

JOHME

Journal of Holistic Mathematics Education



Department of Mathematics Education
Universitas Pelita Harapan

JOHME

Journal of Holistic Mathematics Education



Vol 3, No 2 June 2020 E-ISSN: 2598-6759

EDITOR IN CHIEF

Drs. Dylmoon Hidayat, M.S., M.A., Ph.D.

Department of Mathematics Education, Faculty of Education / Teachers College,
Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten, Indonesia

EDITORS

Dr. Hanna Arini Parhusip, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

Drs. Mauritsius Tuga, M.Sc., Ph.D., Universitas Bina Nusantara, Indonesia

Dr. Ronaldo Kho, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Dr. Kartini Hutagaol, Universitas Advent Indonesia, Indonesia

Dr. Firman Pangaribuan, Universitas Nommensen, Indonesia

Dr. Helena Margaretha, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

ASSISSTANT EDITOR

Robert Harry Soesanto, S.Pd., Universitas Pelita Harapan, Indonesia



Mailing Address:

Jl. M. H. Thamrin Boulevard 1100

Departement of Mathematics Education, Room B603, 6th Floor, Building B
Universitas Pelita Harapan, Lippo Karawaci - Tangerang 15811
Banten - Indonesia

Tlp. 62-21-546 6057 (hunting) Fax. 62-21-546 1055

Email: editor.johme@uph.edu

Website: <https://ojs.uph.edu/index.php/JOHME>

THE ING NGARSA SUNG TULADHA COOPERATIVE LEARNING MODEL AND STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITIES

¹Kartini Hutagaol, ²Louise M. Saija, ³Maru M. J. Panjaitan

^{1,2})Universitas Advent Indonesia, Bandung, JAWA BARAT

³)Perguruan Tinggi Advent Nusantara, Pematang Siantar, SUMATERA UTARA

Correspondence email: kartinihutagaol21@gmail.com

ABSTRACT

This paper describes one way that teachers as educators can face the challenges of the industrial revolution 4.0, namely by instilling and preparing creative and character-based leaders. Education as character building can be implemented using Ki Hajar Dewantara's leadership concepts, namely Ing Ngarsa Sung Tuladha, Ing Madya Mangun Karsa, and Tut Wuri Handayani. The concept of leadership was first adopted as a cooperative learning model which emphasized exemplariness in group learning. The group leader is called tuladha and is the facilitator of the group. Tuladha utilizes the Internet of Things. Before the teaching and learning process in class, information, concepts or ideas, and examples are posted by the teacher to the tuladha. This study is an experimental study with the sample used meeting the prerequisites of the statistical test used. The results showed that students' mathematical problem solving abilities increased significantly using the Ing Ngarsa Sung Tuladha cooperative learning model over the usual method. The category of improving students' mathematical problem solving abilities that obtain the Ing Ngarsa Sung Tuladha cooperative learning model is in the high category.

Keywords: cooperative learning, Ing Ngarsa Sung Tuladha, problem solving

INTRODUCTION

The industrial revolution 4.0 has in fact changed the world order. Human life was connected with technological and information sophistication. Ristekdikti (2018) explained that world change is now entering the era of the industrial revolution 4.0 where information technology has become the basis in human life. This era of disruption, affects aspects of human life, including in the economic, political, cultural, artistic, and even to the fields of science or education.

The development of technology that is developing rapidly requires the world of education to be involved with communication as a more and all-round facility, so that teachers must innovate and utilize sophisticated facilities, in order to stimulate student enthusiasm for learning. The teacher tries to facilitate students to be able to construct their knowledge through the Internet of Things. Other teachers consider cognitive styles of the students to map problem solving to plan their teaching in class (Appulembang, 2017).

The teacher tries to attract the attention of students with the principle of learning more creative, innovative and not boring so that students are active and willing to participate in the learning process to achieve their achievements. Not active just doing the task alone but actively involved in the learning process. This means that the teaching and learning process emphasizes the needs a from the description above, teachers should build learning innovations that are in accordance with reality, the conditions that exist to form superior human resources (HR), as well as the skills needed by society at large. For this reason, the teacher tries to plan human resources by planting creative habits and good character for each of their students. In line with the Definition of Education According to Law No. 20 of 2003, (Sudrajat 2010) that education is a conscious and planned effort to create an atmosphere of learning and learning process so that students actively develop their potential to have spiritual-spiritual strength, self-control, personality, intelligence, noble character, and the skills needed by themselves and the community.

However, please note that students have different ways and characteristics of learning. Some students prefer to study alone, while others like to study in groups. Some students like to get information by reading, some prefer to get information through various activities. Hutagaol, (2018) revealed that there is no single best way of learning, there is no way of learning that is superior to others, because everyone has different attitudes, personalities and intellectual abilities. Tosepu (2019) revealed that none of the learning styles are better than the others, there is no learning style that encourages learning better. But all adjusted to the situation, material, goals to be achieved. Suherman (2003) states "There can be no right way to study or best way to teach ...".

In this paper, to adapt the situation in bringing about the industrial revolution 4.0, learning is offered that is in line with the needs of the educational world today, the Ing Ngarsa Sung Tuladha Cooperative Learning Model (INST), which promotes exemplary learning in groups. This learning model was adopted from one of Ki Hadjar Dewantara's leadership concepts, namely Ing Ngarsa Sung Tuladha which means in the front set an example (Susetya, 2007).

This learning is student centered. The teacher activates the students' activities in constructing their own knowledge by giving them the opportunity to solve their own chosen problems, and provide the necessary assistance through group leaders. The teacher tries to emphasize character, morals and leadership through the exemplary group leaders. This is in line with Tosepu (2019), which states that learning activities must focus on students and emphasize the development of student competencies, such as creativity, leadership, trust, independence, discipline, discipline, criticalness in thinking, communication skills, and working in teams as well global insight to be able to always adapt to the changes and developments of the times.

The leader / teacher should be a quality person in personality and spirituality, then only prepare to be a hero in preparing students to become defenders of the nation and the nation. This means that as a leader / teacher, the priority is to function as a model or role model, then only as a facilitator or teacher. The teacher (leader) is someone who has

advantages, in addition to the cognitive and psychomotor domains, they should have a high ability in character concerning the affective domain, (Dewantara, 1977). Aronson (1978) which states that the role of group leaders is the seamen abilities of students and is balanced with character education, so that the students form very wisely in using the in its importance to the role of the teacher, namely as a facilitator. The success of learning in the cognitive and psychomotor domains is strongly influenced by students' affective conditions. To achieve optimal learning outcomes, a learning model is considered, the Ing Ngarsa Sung Tuladha cooperative learning model.

LITERATURE REVIEW

Ing Ngarsa Sung Tuladha Cooperative Learning Model (INST)

Soedjadi in the Mathematics Education Tips book writes and questions: Is it not possible to develop a model or method of learning that is based on the philosophy of the Indonesian nation? Furthermore, Soedjadi conveyed that it was not impossible that new developments in the learning model in Indonesia, that model would have an effect on learning in Indonesia (Soedjadi, 2000). Soedjadi's question was answered with the emergence of the Ing Ngarsa Sung Tuladha (INST) cooperative learning model, and the writing team felt supported in designing a learning model that breathed on the concept of Ki Hadjar Dewantara's leadership.

The concept of leadership of the national figure Ki Hajar Dewantara has bequeathed a very important philosophy in national education, namely Ing Ngarsa Sung Tuladha, Ing Madya Mangun Karsa, Tut Wuri Handayani. Ing Ngarsa Sung Tuladha which means Ing Ngarsa means in front, Sung means "I", Tuladha means be a role model. So the meaning of Ing Ngarsa Sun Tuladha is to be a leader must be able to provide be a role model and for the people around him (Syaihudin, 2012). In other words, the teacher as an educator becomes a figure, can be the best example in front of their students, both in the family, school and community environment as stated by Alia and Irwansyah (2018) that through mentoring, parents can supervise children and direct positive content for children to use technological advancements appropriately in accordance with the child's growth and development.

In the INST teaching and learning process the initial stage begins with the selection of a learning group leader. The leader of the chosen group is called Tuladha. Tuladha became a role model, a role model. The selection of group leaders is based on cognitive and character criteria. Tuladha became a facilitator for her group, (Hutagaol, et al 2018). The teacher directs and guides and leads the Tuladha in utilizing the Internet. Before the teaching and learning process in the classroom, on the advice and direction of the teacher, the tuladha-tuladha looking for information, and make a summary of teaching materials that will be discussed from the internet. The teacher is involved in posting the concepts, ideas and examples of material to be learned through the internet.

Steps in the Ing Ngarsa Sung Tuladha Cooperative Learning Model:

1. Determination of Tuladha meets the criteria of Ing Ngarsa Sung Tuladha. The highest score will be chosen as Tuladha. The amount of Tuladha is the same as the number of groups of students formed in the class.
2. Formation of groups with heterogeneous cognitive abilities consisting of 4-5 students. To form heterogeneous groups of students, ranking of each student is based on cognitive abilities, from highest to lowest. Furthermore students who have been sorted, divided according to rank in the same number of groups with a number of students planned in one group. The learning group that is formed consists of one student from each ranking group. Each group member uses the thumb or open hand to the top.
3. The learning process begins with prayer, then the teacher distributes the worksheet. Each group of students gets a worksheet to solve, and tries to solve the problem given to them based on their understanding of the material, wisely utilizing time, wisely utilizing sophisticated technology for its good in social life. which was discussed.
4. The teacher explains the concept/subject matter in front of the class
5. Every tuladha go in front of the class clarifies the material given by the teacher.
6. Every tuladha returns to her group, helps and explains the concept or example given by the teacher and invites her friends to come back together to solve the problems found in the worksheet.
7. In the event that a problem cannot be solved, tuladha will again ask the teacher and explain it back to his group of friends.
8. The teacher goes around, ready to give scaffolding to each member of the study group.
9. The teacher gives the opportunity for group representatives to discuss the questions in the worksheet in front of the class.
10. Tuladha sent a group of friends to come to the front of the class.
11. The teacher and students together conclude the subject matter.

Students Mathematical Problem Solving Ability

Tuladha works together to be a teammate, in understanding problems, in planning solutions to solutions and making solutions to problems, and in re-examining answers to avoid mistakes and whether they have really provided solutions to problems that occur. Thus each group member is expected to be able to express his creative ideas, be able to make and answer questions given to him. Teachers and Tuladha are always ready to help group members to direct understanding information, concepts or mathematical ideas that are not yet known by group members, this is in line with the statement claimed by Suwanto (2018) that in the learning process, students are not always able to understand and develop their own potential without the help of others, this is the role of a teacher as a facilitator always ready to help, to tell through examples.

The Ing Ngarsa Sung Tuladha Cooperative Learning Model is designed based on Vygotsky's constructivist learning theory, Jerome Bruner's learning theory, Jean Piaget's cognitive learning theory, which emphasizes social interaction as a mechanism to support

cognitive development. In addition, this model is also supported by David Ausubel's meaningful learning theory. In the design of Ing Ngarsa Sung Tuladha's cooperative learning model helps students to more easily accept the information obtained, because the information process or concept will be supported by the interaction that occurs in the study group.

In preparing leaders who are highly needed characterizing habituation to always be patient to find solutions to problem solving, innovating with technology, creativity, honesty, curiosity, and prioritizing the process of creativity and cooperation as habituation. Problem solving ability is a very important ability and must be possessed by every student. Simanjuntak & Sudibjo (2019) found that problem-based learning method could increase students' problem solving ability.

This is in line with the opinion of Branca. Anggraeni & Herdiman (2018) who revealed that the importance of mathematical problem solving ability because it is an important goal in mathematics learning is even the heart of mathematics. (Polya, 1957) in his book "How to Solve It" suggests four steps in solving mathematical problems, namely:

1. Understanding the problem.

In this first stage students must be able to understand and identify the main problems given, what information is obtained and what problems must be resolved, whether the conditions in the problem are sufficient to determine the results of what is unknown.

2. Develop a problem solving plan

At this stage, students know the outline of the problem, calculation strategies, interpretation of the solution, relevant concepts in order to form a mathematical problem solving model.

3. Carry out the plan

At this stage, the predetermined plan provides a general outline in solving the problem. Students write in detail each step that is correct. For example, perform a calculated operation correctly in applying the problem solving model and strategy to get the problem solved.

4. Re-checking answers

In this final stage, students must re-examine the correctness of the answers obtained with various mathematical problem solving strategies and examine the steps that have been taken to avoid mistakes and whether to provide a solution to the problem.

RESEARCH METHODOLOGY

This research is directed at experimental research with the following designs:

O1 X O2

O1 : The initial test is a student's mathematical problem solving ability

X : Learning with the INST cooperative learning model

02 : The final test is the same as 01

The study was conducted at a junior high school in Cimahi, West Java. The population subjects of this study were all students of class VIII in the junior high school. Two classes were chosen from the subject as research objects.

Hypothesis: There is a significant difference in the gain in students' mathematical problem-solving abilities that obtain the Ing Ngarsa Sung Tuladha cooperative learning model

DISCUSSION

To find out the initial conditions of each class, the results of the normality test and the homogeneous test of mathematical problem solving are presented between students who obtain the cooperative learning model of Ing Ngarsa Sung Tuladha and the usual methods as shown in Table 1 below.

Tabel 1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretes_Ordinary	Pretes_INST
N		29	30
Normal Parameters	Mean	8.0000	9.8000
	Std. Deviation	3.27327	3.52723
Most Extreme Differences	Absolute	.247	.186
	Positive	.247	.186
	Negative	-.180	-.107
Kolmogorov-Smirnov Z		1.328	1.021
Asymp. Sig. (2-tailed)		.059	.248

a. Test distribution is Normal.

From Table 1, it appears that p. sig. values respectively, 0.59 and 0.248 are more than $\alpha = 0.05$ so both data are normally distributed.

Table 2. Test Homogeneity Tests

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Inf
Based on Median	.291	1	57	.591	H ₀ is not rejected

From Table 2, it appears that the large p. Sig. value = .591 > 0.05, so H₀ is not rejected. This means that the variance of group population data has homogeneous variance.

Table 3. Mean, Std. Deviation, Pretest, Posttest and Gain

Mathematical Solving Students	Problem Ability of	Pretest		Posttest		Gain	
		Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Understanding Problems		1.3448	.72091	9.1379	2.41608	.9016	.26974
Develop Compilation Plan		3.0000	1.48805	9.1724	1.10418	.8781	.16975

Problem Resolution	.1379	.44111	7.1379	1.88460	.7123	.18960
Re-checking	.1000	.40258	7.0667	1.38796	.7059	.13834

The results in Table 3, show that there was an increase in the test results before and after each indicator of students' mathematical problem solving abilities. Increased ability (Gain) mathematical problem solving of students was seen from the change in the mean pretest and posttest. The increase was also supported by changes in std. Deviation Gain as shown in Table 3.

The gain for each indicator is included in the high category. The gain of students' mathematical problem solving abilities is normally distributed, so that the two average tests can be done by t-test. The average two different test results using the SPSS program as shown in Table 4 below.

Table 4. Difference Test Results of Two Normalized Normalized Gains

<i>t-test for Equality of Means</i>		
	<i>t</i>	<i>Df</i>
<i>Equal variances not assumed</i>	2.241	50.992
		<i>Sig (2tailed)</i>
		.029

From Table 4 it can be seen that the value of p. value sig. $0.029 < 0.05$ then H_0 is rejected, meaning that there is a significant difference in the gain in students' mathematical problem-solving abilities that obtain the Ing Ngarsa Sung Tuladha cooperative learning model. In other words, that the improvement of students' mathematical problem solving abilities is significantly different than the normal way. This result confirmed by research conducted Thamsir, Silalahi, & Soesanto (2019) that showed peer tutoring as an example of cooperative learning can increase mathematical problem solving skills.

CONCLUSION

Based on the results of the study, the conclusion that can be used as a reference or consideration for further research in implementing Ing Ngarsa Sung Tuladha's cooperative learning model are that in addition to cognitive abilities, students' character is formed better, and Tuladha is very concerned with the success of group members, seen from his role as facilitator together in understanding, planning a solution, implementing a solution, and re-examine so that the group members are very much expecting the presence of the Tuladha. This is in line with the research conducted by Nugrahaningsih, (2011) which states that the application of the teachings of Ki Hadjar Dewantara through Among' mathematics learning methods gained a considerable contribution in improving the moral values to be able to build students' character, being more resilient in completing a problem, obey the principle, and respect to other people. The students use of the INST cooperative learning model are quite enthusiastic and excited in following the learning process, it can be seen from the involvement and cooperation of the students during the research.

REFERENCES

- Alia, T., & Irwansyah. (2018). Pendampingan orang tua pada anak usia dini dalam penggunaan teknologi digital [Parent mentoring of young children in the use of digital technology]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 65-78. <https://doi.org/10.19166/pji.v14i1.639>
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMP pada materi lingkaran berbentuk soal kontekstual ditinjau dari gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–27. Retrieved from <https://docplayer.info/84798213-Kemampuan-pemecahan-masalah-matematik-siswa-smp-pada-materi-lingkaran-berbentuk-soal-kontekstual-ditinjau-dari-gender.html>
- Appulembang, O. D. (2017). Profil pemecahan masalah aljabar berpandu pada taksonomi SOLO ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo siswa SMA Negeri 1 Makale Tana Toraja [A profile of guided algebra problem solving using the SOLO taxonomy and the cognitive conceptual tempo style of students at the SMA Negeri 1 school in Makale, Tana Toraja]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 47-64. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i2.336>
- Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Dewantara, K. H. (1977). First Part of Education. Yogyakarta, Indonesia: Luhur Council of Taman Siswa Association.
- Hutagaol, K., Saija, L. M., & Simanjuntak, D. C. C. (2018). Model pembelajaran kooperatif ing ngarsa sung tuladha. *Jurnal Padegogik Matematika*, 1(2), 89-105. <https://doi.org/10.35974/jpd.v1i2.659>
- Nugrahaningsih, T. K. (2011). *Implementasi ajaran Ki Hajar Dewantara dalam pembelajaran matematika untuk membangun karakter siswa*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Retrieved from <https://eprints.uny.ac.id/7371/1/p-16.pdf>
- Polya, G. (1957). *How to solve it* (2nd ed.). Garden City, NY: A Doubleday Anchor Book.
- Ristekdikti. (2018). *Development of science and technology and higher education in the era of the industrial revolution*. Retrieved from <https://www.ristekbrin.go.id/rakernas-2018/>
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa melalui pembelajaran berbasis masalah [Improving students' critical thinking skills and problem solving abilities through problem-based learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108-118. <http://dx.doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>

- Soedjadi. (2000). *Kiat pendidikan matematika di Indonesia*. Bandung, Indonesia: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Sudrajat, A. (2010). *Definisi pendidikan menurut UU no. 20 tahun 2003*. Retrieved from <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/12/04/definisi-pendidikan-definisi-pendidikan-menurut-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sisdiknas/>
- Suherman, E. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung, Indonesia: Penerbit JICA.
- Susetya, W. (2007). *Kepemimpinan Jawa*. Yogyakarta, Indonesia: Narasi.
- Suwarto. (2018). *Proses belajar mengajar dalam perspektif sistem among*. Prosiding Seminar Nasional KALUNI. Retrieved from <http://rumahpublikasi.com/index.php/prokaluni/article/view/231/135>
- Syaikhudin, A. (2012). Konsep pemikiran pendidikan menurut Paulo Freire dan Ki Hajar Dewantoro. *Cendekia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 10(1), 79-92. <https://doi.org/10.21154/cendekia.v10i1.403>
- Thamsir, T., Silalahi, D. W., & Soesanto, R. H. (2019). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal non-rutin pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan penerapan metode peer tutoring [Efforts in improving mathematical problem-solving skills of non-routine problems of one-variable linear equations and inequalities by implementing the peer tutoring method]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 96-107. <https://doi.org/10.19166/johme.v3i1.927>
- Tosepu, Y. (2019). *Metode pendidikan baru dalam beradaptasi revolusi industri 4.0*. Retrieved from <https://www.kompasiana.com/lsp3i/5c6dae62aeebe123db02d452/metode-pendidikan-baru-dalam-berdaptasi-dengan-revolusi-industri-4-0-kajian-the-future-of-global-higher-education?page=all>

HUBUNGAN ANTARA *CLASSROOM ENVIRONMENT*, *TEACHER-STUDENT INTERPERSONAL BEHAVIOR*, SERTA PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PROGRAM STUDI MATEMATIKA [THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CLASSROOM ENVIRONMENT AND TEACHER-STUDENT INTERPERSONAL BEHAVIOR ON THE LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHEMATICS DEPARTMENT STUDENTS]

Ferry Vincenttius Ferdinand¹, Samuel Lukas²
^{1,2}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence e-mail: ferry.vincenttius@uph.edu

ABSTRACT

Improving learning achievement is an activity that needs to be continuously carried out by an educational institution, and it is necessary to focus on certain areas because of the many things that affect learning achievement. This study focused on the area of the classroom environment and teacher-student interpersonal behavior to see the relationship between each variable with learning achievement, and the relationship between the two variables. By using a sample of 160 X-university students majoring in mathematics and then using the Chi-Square test method with a contingency table to determine the relationship between each variable and learning achievement. Then using the Pearson correlation method the relationship between classroom environment with the teacher-student interpersonal behavior was tested. Based on the analysis and calculation of the research conducted, it can be concluded that the classroom environment has a good relationship with learning achievement in the mathematics major and general subjects. Whereas the teacher-student interpersonal behavior shows a positive relationship with learning achievement in the dimensions of leadership, understanding, and friendly/helping but a negative relationship in the dimensions of strictness and dissatisfaction. In the mathematics major, the dimensions of uncertainty and admonishing are negatively related to learning achievement, but not for general subjects.

Keywords : classroom environment, teacher-student interpersonal behavior, learning achievements, QTI, CUCEI

ABSTRAK

Meningkatkan prestasi belajar merupakan kegiatan yang masih terus dilakukan dan berkembang, sehingga diperlukan fokus pada area tertentu. Penelitian ini terfokus pada area *classroom environment* dan *teacher-student interpersonal behavior* untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel dengan prestasi belajar, dan hubungan antara kedua variabel. Penulis mengambil 160 sampel mahasiswa program studi matematika universitas X, kemudian menggunakan metode uji Chi-Square dengan tabel kontingensi akan dilihat hubungan antara masing-masing variabel dengan prestasi belajar. Lalu akan diuji menggunakan metode korelasi *r* pearson untuk melihat hubungan antara kedua variabel. Dari hasil analisa dan perhitungan penelitian yang dilakukan, dapat diambil

kesimpulan *Classroom Environment* memiliki hubungan dengan prestasi belajar dalam mata kuliah matematika maupun umum. Sedangkan *teacher-student interpersonal behavior* memperlihatkan hubungan positif dengan prestasi belajar dalam dimensi *leadership*, *understanding*, dan *friendly/helping* serta hubungan negatif dalam dimensi *dissatisfied* dan *strict*. Pada mata kuliah matematika, dimensi *uncertain* dan *admonishing* berhubungan negatif dengan prestasi belajar, tapi tidak untuk mata kuliah umum.

Kata kunci: *Classroom environment*, *teacher-student interpersonal behavior*, prestasi belajar, QTI, CUCEI

PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu dan pengetahuan membawa perubahan terhadap dimensi kehidupan sekolah, yang berdampak pada efektifitas sekolah dan cara untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa serta sikap siswa terhadap studi mereka. Studi tentang *Classroom Learning Environment* telah dilakukan sejak awal 1970. Hal ini diterima bahwa kelas atau pengajar memiliki peran yang signifikan dalam pembelajaran siswa (Fraser 1994 dan Rowe, Hill & Holmes Smith 1995 dalam Ly & Malone 2010:367).

Pada penelitian yang dilakukan Brophy & Good (2004:33-39), menunjukkan korelasi positif yang tinggi antara harapan guru dengan prestasi siswa. Prestasi belajar sendiri merupakan bukti kemampuan yang diperoleh siswa dalam belajar baik secara akademik maupun non akademik dengan adanya penilaian performa, tes, portofolio, dan lain sebagainya (Djuarsa, Wulanata, & Hidayat, 2017:21-34). Menurut Bloom dalam Avianty, Manogu, & Lestari (2018:60-68) hasil pembelajaran merupakan evaluasi kemampuan siswa selama proses pembelajaran dalam suatu ukuran bilangan. Sedangkan menurut Purwanto dalam Banjarnahor, Winardi, & Dirgantoro (2018:34-44) menyatakan bahwa prestasi belajar memiliki tiga dimensi yakni kognitif, afektif, dan psikomotoris. Jadi dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar / *learning outcomes* merupakan suatu ukuran yang terkuantifikasi dengan sistem tertentu sebagai hasil dari rangkaian proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Menurut Fraser (2011:72), persepsi siswa terhadap *classroom environment* dapat memprediksi prestasi belajar siswa dalam sisi kognitif maupun afektif. Beberapa literatur menyatakan penelitian tentang *classroom environment* dapat berbeda sesuai dengan subjek yang diajarkan. Oleh karena itu, baiknya penelitian yang dilakukan memiliki beberapa perbedaan antara kategori berdasarkan subjek yang diajarkan.

Selain *classroom environment*, menurut Fraser (2010:21-33), ada hubungan dan dampak juga antara *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar siswa. Menurut Telli, den Brok, dan Cakiroglu (2008:38) kemampuan pengajar mengatur kelasnya dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kedua belah pihak (pengajar dan siswa). Pengajar yang mengatur kelasnya dengan baik dapat meningkatkan keteraturan kelasnya dan mengurangi resiko kelelahan atau kemungkinan siswa untuk lari dari kelas.

Penelitian akan dilakukan pada program studi matematika di Universitas swasta X untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap *classroom environment* dan *teacher's interpersonal behavior*. Penulis menggunakan 2 instrumen utama untuk mengukur hal

tersebut, yakni: CUCEI, yang digunakan pertama kali oleh Treagust dan Fraser pada tahun 1986, serta QTI yang digunakan oleh Wubbles, Creton, dan Hooymayers pada tahun 1985.

Instrumen CUCEI digunakan karena efektif dan efisien serta membutuhkan biaya yang relatif rendah dibandingkan dengan penelitian dengan observasi atau *interview* (Siddig & AlKhoudary 2018:86-92). Menurut Clark, Kaw, & Sacre (2016) CUCEI dapat digunakan untuk membandingkan *classroom environment* untuk berbagai metode yang diterapkan untuk sistem pengajaran. Dalam penelitiannya yang lain, Clark (2016) menggunakan CUCEI untuk perbandingan persepsi antara siswa dengan pengajar tentang keadaan lingkungan belajar. Sedangkan menurut Balagová & Haláková (2018:465-472) QTI digunakan untuk melihat persepsi pengajar dan siswa dalam menilai hubungan interpersonal mereka.

TINJAUAN LITERATUR

Moos (1974) dalam Fraser (1987:5) mengemukakan bahwa ada tiga kategori umum yang digunakan untuk mengkonseptualisasikan dari dimensi tiap individual mengkarakterisasikan perbedaan dari lingkungan psikososial. Penelitian ini tidak hanya muncul dari penelitian tentang *classroom environment*, tapi juga dari variasi delapan lingkungan sosial, sebagai contoh lingkungan rumah sakit, militer, dan keluarga. Ada tiga dimensi yang digunakan untuk menguji jenis lingkungan manusia, yaitu *Relationship Dimensions*, *Personal Development Dimension*, dan *System Maintenance and System Change Dimension*. Tabel 1 merupakan klasifikasi dimensi yang digunakan untuk mengukur *classroom environment* berdasarkan klasifikasi Moos.

Tabel 1 Klasifikasi Dimensi dari Instrumen Pengukuran Classroom Environment Berdasarkan Moos's Scheme

Instrumen	Level / Butir Item dalam setiap dimensi	Scales Classified According to Moos's Scheme		
		<i>Relationship Dimensions</i>	<i>Personal Development Dimensions</i>	<i>System maintenance & Change Dimensions</i>
<i>Learning Environment Inventory (LEI)</i>	Secondary / 7	<i>Cohesiveness, Friction, Favoritism, Cliqueness, Satisfaction, Apathy</i>	<i>Speed, Difficulty, Competitiveness</i>	<i>Diversity, Formality, Material Environment, Goal Direction, Disorganization, Democracy</i>
<i>Classroom Environment Scale (CES)</i>	Secondary / 10	<i>Involvement, Affiliation, Teacher Support</i>	<i>Task orientation, Competition</i>	<i>Order & Organization, Rule Clarity, Teacher Control Innovation</i>
<i>Individualized Classroom Environment Questionnaire (ICEQ)</i>	Secondary / 10	<i>Personalization, Participate</i>	<i>Independence, Investigation</i>	<i>Differentiation</i>
<i>My Class Inventory (MCI)</i>	Primary / 6-9	<i>Cohesiveness, Friction, Satisfaction</i>	<i>Difficulty, Competitiveness</i>	
<i>College and University Classroom Environment Inventory (CUCEI)</i>	Higher Education / 7	<i>Personalization, Involvement, Student Cohesiveness, Satisfaction</i>	<i>Task Orientation</i>	<i>Innovation, Individualization</i>

Sumber: Fraser (1998:10)

Classroom Environment

Menurut Fraser & Pickett (2010) dalam Wilson-Fleming dan Wilson-Younger (2012:2), *classroom environment (CE)* dapat didefinisikan sebagai persepsi baik guru maupun dosen terhadap lingkungan kelas. CE yang positif terbukti membantu siswa untuk meningkatkan atau mendorong pembelajaran dalam situasi apapun. Hal ini berhubungan dengan terciptanya lingkungan kelas yang kondusif dengan perilaku siswa yang disiplin dan memudahkan guru mengatur siswanya. Ada beberapa cara menilai kondisi CE, salah satunya dengan pengamat pihak ketiga sebagai evaluator netral tanpa ada kepentingan apapun dan tidak bertindak sebagai pelaku dalam keadaan. Kejadian dalam kelas dapat dikategorikan menjadi dua aspek, yaitu aspek yang memiliki *low inference* dan aspek yang memiliki *high inference*. (Rosenshine 1976:62).

CUCEI merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai CE sekolah tertier dikembangkan oleh Fraser dan Treagust (1986:1-25). CUCEI digunakan untuk meneliti hubungan antara kepuasan pelajar (*satisfaction*) dan suasana belajar (*classroom learning environment*) dalam skala kelas yang berisi kurang dari 30 orang. CUCEI memiliki tujuh dimensi yang masing-masing dinilai dengan empat skala. Pemilihan dimensi tersebut didasari empat kriteria (Treagust dan Fraser, 1986:6). Penelitian pertama yang menggunakan CUCEI dilakukan oleh Treagust dan Fraser (1986) di Perth, Australia Barat dan salah satu universitas di Illinois, Amerika Serikat. Kesimpulannya CE berdampak pada penilaian pelajar, dan CUCEI lolos pengujian *internal consistency*.

Pada dasarnya CE merupakan konsep abstrak, oleh karena itu dibutuhkan suatu indikator untuk mengukur tingkatnya. Atas dasar penjelasan ini akan digunakan tujuh dimensi, yaitu: interaksi pribadi (*personalization*), keadilan pengajar (*equity*), kesatuan antar murid (*student cohesion*), kooperasi antar murid (*cooperation*), kegiatan kelas yang terstruktur dan jelas (*task orientation*), inovasi yang dilakukan pengajar (*innovation*), dan kemampuan, minat, serta tingkat kerja setiap murid (*individualization*).

Tabel 2 Hasil Tabulasi Studi Literatur Dimensi dalam CUCEI

Nama Dimensi	Penjelasan Dimensi
<i>Personalization</i>	Penekanan pada kesempatan bagi masing-masing siswa untuk berinteraksi dengan instruktur dengan instruktur dan kepedulian terhadap kesejahteraan pribadi siswa
<i>Involvement</i>	Sejauh mana siswa berpartisipasi secara aktif dan penuh perhatian dalam diskusi kelas dan kegiatan
<i>Student Cohesiveness</i>	Sejauh mana siswa mengetahui, membantu, dan ramah terhadap satu sama lain
<i>Satisfaction</i>	Tingkat kenikmatan kelas
<i>Task Orientation</i>	Sejauh mana kegiatan kelas yang jelas dan terorganisasi dengan baik
<i>Innovation</i>	Sejauh mana instruktur memiliki rencana baru, kegiatan kelas yang tidak biasa, serta teknik dan tugas mengajar yang baru
<i>Individualization</i>	Sejauh mana siswa diperbolehkan untuk membuat keputusan dan diperlakukan berbeda sesuai dengan kemampuan, minat, dan tingkat kerja tiap individu
<i>Cooperation</i>	Dimensi ini menilai apakah para pelajar lebih senang untuk saling bekerja sama atau saling bersaing satu dengan lainnya dalam belajar.

<i>Equity</i>	Dimensi ini mencakup mengenai apakah pengajar bersikap adil kepada para pelajar. Dalam hal ini, adil tidak terbatas hanya memperlakukan semua pelajar sama rata. Secada (1989) mengatakan bahwa konsep kesamaan (<i>equity</i>) dalam perlakuan terkadang menuntut perlakuan yang tidak adil untuk beberapa orang agar semua orang mendapatkan kesempatan yang sama.
---------------	--

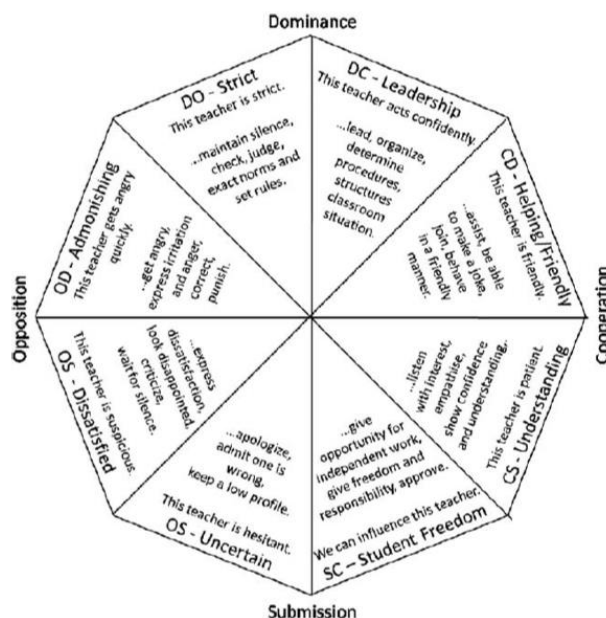
Sumber: Fraser (2011:18)

Teacher-Student Interpersonal Behavior

Teacher-Student Interpersonal Behavior (TSIB) dapat didefinisikan sebagai perilaku yang dihasilkan oleh pengajar dan dampaknya dapat dirasakan oleh murid. Dalam penelitian den Brok, Brekelmans, & Wubbels (2005:20-33), serta Henderson, Fisher & Fraser (2000:26-43) mengungkapkan pentingnya hubungan guru dan murid untuk hasil belajar siswa. Hubungan guru-murid yang baik memiliki dampak positif bagi kedua pihak, yaitu kepuasan dengan pekerjaan dan mencegah kejenuhan (Ben-Chaim & Zoller 2001:437-454), serta motivasi dan prestasi dalam pelajaran (Brok et al. 2005:20-33).

Penelitian Watzlawick et al. (1967) dalam Fisher, Fraser, & Cresswell (1995:8) dan Leary (1957) dalam Markey (2003:1082) menjadi dasar untuk *Model of Interpersonal Teacher Behavior* (MITB). Model ini membagi perilaku antara guru dan murid menjadi sistem koordinat dua dimensi. Pertama disebut *Proximity (Cooperation-Opposition, CO)*, kedua disebut *Influence (Dominance-Submission, DS)*. MITB dibagi dalam delapan sektor, digambarkan seperti Gambar 1

Dengan menggunakan MITB sebagai acuan, Wubbels dan rekannya menyusun *Questionnaire of Teacher Interaction* (QTI). QTI ini terdiri dari beberapa item yang dialokasikan untuk delapan dimensi. Versi QTI yang digunakan dalam penelitian di Australia terdapat 48 item karena lebih ekonomis.



Gambar 1 Diagram untuk Delapan Sektor MITB

Sumber: den Brok, Brekelmans, dan Wubbels (2005)

Menurut penelitian Wubbels, Brekelmans, Cr  ton, & Hooymayers pada 1990, tipologi perilaku antar pribadi guru dapat dikategorikan menjadi delapan, seperti gambar 3. Kategori

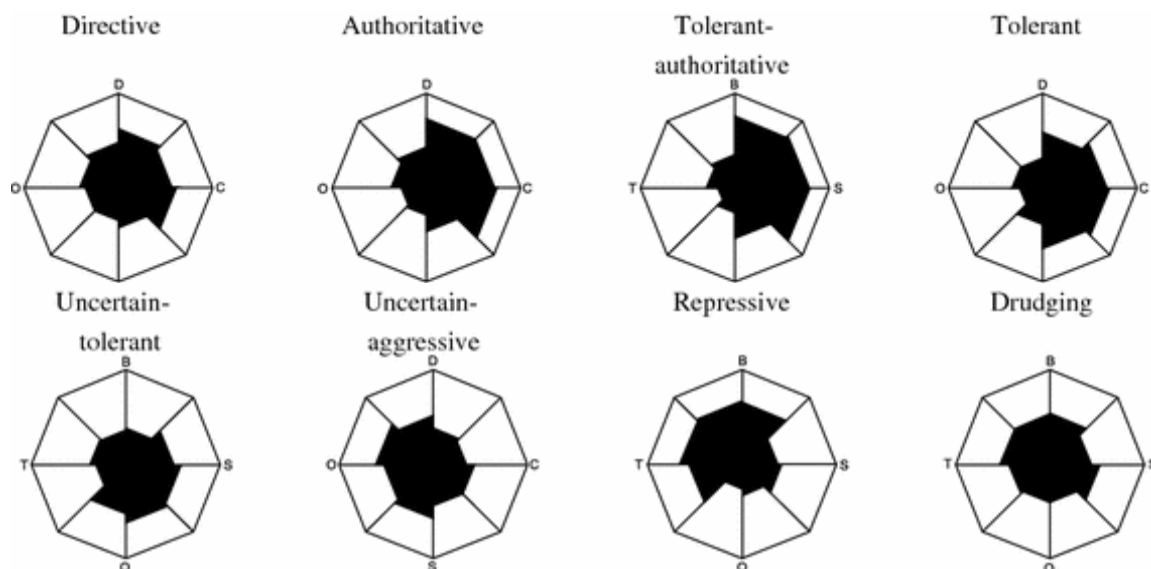
ini ditemukan dari penelitian di Amerika dan Belanda, ditemukan juga di luar negara tersebut dengan frekuensi yang berbeda. Sebagai contoh di Australia, Singapura, dan Brunei tipe *Authoritative*, *Tolerant-Authoritative*, dan *Directive* menjadi tipe yang umum (den Brok, Fisher, Brekelmans, Rickards, et al. 2003).

Sama seperti CE, TSIB merupakan suatu konsep abstrak sehingga dibutuhkan indikator untuk mengukurnya. Dari penjelasan di atas dapat diambil delapan dimensi untuk membantu mengukur TSIB, yaitu: Sikap kepemimpinan pengajar dalam kelas (*leadership*), sikap ramah dan ingin membantu murid (*helping/friendly*), sikap pengertian (*understanding*), kebebasan yang diberikan kepada murid (*student responsibility/freedom*), sikap ketidakyakinan pengajar (*uncertain*), sikap tidak puas atau senang kepada murid (*dissatisfied*), sikap cepat marah (*admonishing*), dan ketegasan pengajar (*strict*).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada mahasiswa program studi matematika tingkat satu dan dua di Universitas X. Objek penelitian akan diberikan kuesioner yang berisi pertanyaan yang sudah disesuaikan dengan variabel uji yakni *classroom environment*, *teacher-student interpersonal behavior*, dan prestasi belajar mahasiswa. Variabel *classroom environment* memiliki tujuh dimensi dengan masing-masing dimensi memiliki tujuh indikator. Variabel *teacher-student interpersonal behavior* memiliki delapan dimensi dengan masing-masing dimensi memiliki enam indikator. Variabel prestasi belajar mahasiswa didapat dari nilai dalam skala huruf yang diberikan oleh mahasiswa sesuai dengan standar Universitas X.

Gambar 2 Delapan Jenis Gaya *Teacher's Interpersonal Behavior*



Sumber: Telli, den Brok, & Cakiroglu (2008:33)

Digunakan dua instrumen untuk pengujian variabel, yaitu instrumen CUCEI untuk variabel *classroom environment* dan instrumen QTI untuk variabel *teacher-student interpersonal behavior*. Digunakan likert skala 5 sebagai acuan pemberi pernyataan untuk mengisi kuesioner. Dalam instrumen CUCEI digunakan *reversed item* untuk mengecek apakah

ada yang mengisi kuesioner dengan sembarang. Sedangkan dalam instrumen QTI tidak diperlukan *reversed item* karena sudah ada setengah dari dimensi dengan makna negatif.

Instrumen yang digunakan akan diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu untuk menjamin pemakaian pada penelitian ini. Validitas akan diuji dengan melihat nilai korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen, jika hasilnya positif dan signifikan maka dianggap valid berdasarkan validitas internal. Koefisien korelasi akan dihitung dengan rumus:

Equation 1 Rumus Koefisien Korelasi

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}} \cdot \sqrt{\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Reliabilitas akan diuji dengan melihat nilai koefisien *Cronbach's Alpha* (Sufren & Natanael 2013, 55). Instrumen yang digunakan dinyatakan reliabel jika nilai koefisien *Cronbach's Alpha* > 0,60 (Hair et al 1998 dalam Al-Fahad 2009:5). Koefisien ini dihitung dengan rumus:

Equation 2 Rumus Koefisien Cronbach's Alpha

$$\alpha = \left(\frac{N}{N-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_{\text{item}}}{\sigma^2_{\text{total}}} \right)$$

Untuk pembahasan selanjutnya dimensi dari setiap variabel disebut seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 Dimensi dalam Instrumen CUCEI dan QTI

Dimensi dalam Instrumen CUCEI		Dimensi dalam Instrumen QTI	
<i>Personalization</i>	T1	<i>Leadership</i>	Q1
<i>Equity</i>	T2	<i>Helping/Friendly</i>	Q2
<i>Student Cohesion</i>	T3	<i>Understanding</i>	Q3
<i>Cooperation</i>	T4	<i>Student Responsibility/Freedom</i>	Q4
<i>Task Orientation</i>	T5	<i>Uncertain</i>	Q5
<i>Innovation</i>	T6	<i>Dissatisfied</i>	Q6
<i>Individualization</i>	T7	<i>Admonishing</i>	Q7
		<i>Strict</i>	Q8

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan hasil uji validitas dan reliabilitas yang dilakukan sebelum instrumen CUCEI dan QTI digunakan untuk penelitian sesungguhnya. Hasil uji menunjukkan setiap instrumen lulus uji validitas dan reliabilitas, sehingga layak untuk digunakan pada penelitian ini.

Tabel 4 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen CUCEI

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	CUCEI
R hitung	0,68	0,71	0,43	0,46	0,75	0,63	0,60	306,69
R tabel	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	
Validitas	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	
Variansi	18,79	22,35	12,56	19,33	10,95	25,84	10,90	
Reliabilitas	0,708							

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 5 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen QTI

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	QTI
R hitung	0,75	0,76	0,79	0,35	0,58	0,57	0,5	0,24	175,6
R tabel	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	
Validitas	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	

Variansi	11,81	11,81	7,43	8,4	9,87	12,03	4,68	7,08
Reliabilitas					0,672			

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Hasil uji menunjukan setiap instrumen lulus uji validitas dan reliabilitas.

Untuk menguji hasil penelitian dibutuhkan hipotesis. Adapun hipotesis pada penelitian ini antara lain:

1. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara *classroom environment* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika.
 H_1 = Terdapat hubungan antara *classroom environment* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika.
2. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara *classroom environment* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah umum.
 H_1 = Terdapat hubungan antara *classroom environment* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah umum.
3. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika.
 H_1 = Terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika.
4. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah umum.
 H_1 = Terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah umum.
5. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah matematika.
 H_1 = Terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah matematika.
6. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah umum.
 H_1 = Terdapat hubungan antara setiap dimensi (Q1, Q2,..., Q8) dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah umum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada sepuluh mata kuliah yang diikuti oleh 151 mahasiswa (sampel) tingkat satu dan dua pada Universitas X, yang dibagi menjadi tiga mata kuliah umum (MKU1, MKU2, MKU3), dan tujuh mata kuliah matematika (Math1, Math2, Math3, Math4, Math5, Math6, Math7). Hasil dari setiap dimensi akan melalui uji normalitas untuk menunjukkan kelayakan penggunaan metode korelasi *r pearson*. Menurut Sudjana (1989:272), salah satu metode uji normalitas adalah distribusi chi-kuadrat.

Instrumen CUCEI

Tabel 6 Rekapitulasi Analisis CUCEI

Mata Pelajaran	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	CUCEI
Math1	18,81	20,8	28,3	29,5	22,1	15,9	19,1	154,5
Math2	22,7	24,8	28,1	29,2	25,1	21,1	21,3	172,5
Math3	20,9	25,8	27,1	28,5	23,8	19,3	21,1	166,6
Math4	25,3	28,5	30,2	29,1	30,1	21,7	22,3	187,2
Math5	23,1	27,2	31,9	29,4	29,0	22,7	18,71	181,9
Math6	28,6	29,1	30,1	28,8	28,4	24,7	21,5	191,1
Math7	21,4	25,1	28,9	28,5	28,6	20,1	19,6	172,1
MKU1	24,0	29,4	27,5	28,3	27,4	20,4	22,2	179,1
MKU2	18,85	26,6	28,3	29,2	27,6	19,4	18,69	168,6
MKU3	30,4	32,9	29,2	31,2	31,2	27,1	25,7	207,8
MEAN	23,4	27,0	29,0	29,2	27,3	21,2	21,0	178,1
MAX	30,4	32,9	31,9	31,2	31,2	27,1	25,7	207,8
MIN	18,8	20,8	27,1	28,3	22,1	15,9	18,7	154,5

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Berdasarkan data yang diperoleh (dapat dilihat pada Tabel 6), MKU3 memiliki kondisi lingkungan belajar yang memuaskan menurut penilaian persepsi mahasiswa menggunakan instrumen CUCEI. Sebaliknya, Math1 dinilai memiliki kondisi lingkungan belajar yang kurang mendukung dari persepsi mahasiswa.

Tabel 7 Perhitungan Uji Normalitas Instrumen CUCEI Secara Keseluruhan

Jumlah frekuensi=	151	Jumlah probabilitas yang dihitung=	0,989	χ^2 hitung	3,761
Lebar kelas = 5				χ^2 tabel	14,07
Jumlah kelas = 6				Kesimpulan	Normal

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 8 Kofisien Korelasi antar Dimensi CUCEI pada Mata Kuliah Matematika

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
T1	1,00	0,62	0,22	0,09	0,46	0,39	0,40
T2		1,00	0,25	0,10	0,56	0,40	0,21
T3			1,00	0,47	0,42	-0,09	-0,22
T4				1,00	0,14	-0,23	-0,05
T5					1,00	0,22	-0,02
T6						1,00	0,31
T7							1,00

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 9 Kofisien Korelasi antar Dimensi CUCEI pada Mata Kuliah Umum

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
T1	1,00	0,80	0,17	0,12	0,45	0,64	0,69
T2		1,00	0,27	0,25	0,52	0,50	0,64
T3			1,00	0,35	0,57	0,14	0,30
T4				1,00	0,23	-0,11	0,29
T5					1,00	0,42	0,31
T6						1,00	0,67
T7							1,00

Dari Tabel 8 terlihat korelasi yang cukup kuat antara T1 (dimensi *personalization*) dan T2 (dimensi *equity*). Hal ini dapat terjadi apabila dosen mengenal mahasiswa secara personal, maka mahasiswa merasa dosen memperlakukan mahasiswa dengan adil. Pada Tabel 9 terlihat korelasi yang kuat antara T1 dan T2. Selain itu, dapat dilihat korelasi yang cukup kuat antara T1 dan T6 (dimensi *innovation*), T1 dan T7 (dimensi *individualization*), serta T6 dan T7. Hal ini dapat disebabkan apabila mahasiswa merasa kelas memperhatikan mahasiswa sebagai individu yang berbeda, secara tidak langsung mahasiswa akan berpikir bahwa dosen memikirkan hal-hal yang dapat memenuhi ekspektasi mahasiswa. Pada mata kuliah umum hubungan antara T1 dan T6 menjadi cukup berarti dan T1 dan T2 yang kuat, hal ini menimbulkan praduga dan hasil bahwa T2 dan T6 berkorelasi cukup kuat adalah benar.

Instrumen QTI

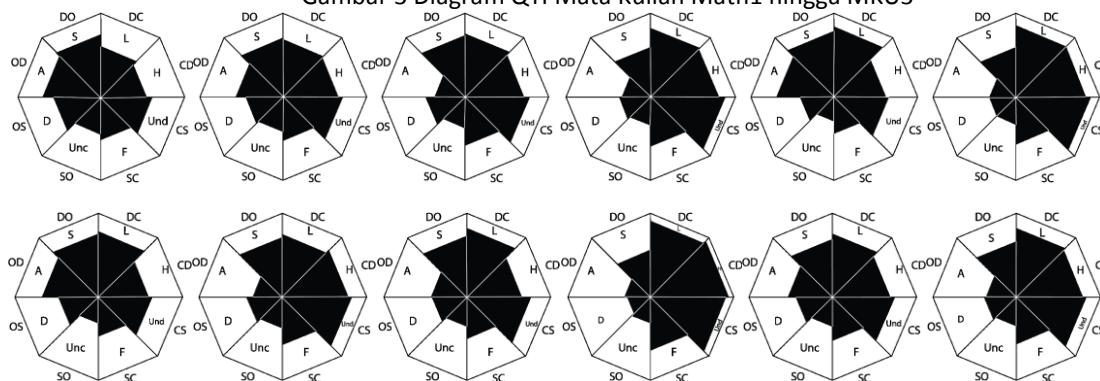
Tabel 10 Rekapitulasi Analisis QTI

Mata Pelajaran	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	QTI
Math1	18,1	16,2	18,3	15,1	12,9	16,8	20,5	22,3	140,1
Math2	20,5	20,3	21,3	15,7	12,5	13,4	17,0	21,3	142,1
Math3	22,6	20,9	23,0	17,4	11,4	13,8	10,8	22,1	142,1
Math4	24,4	24,3	26,2	17,4	9,9	11,1	10,2	18,1	141,5
Math5	25,1	18,9	19,8	13,2	9,1	11,9	20,8	23,2	142,0
Math6	25,5	25,6	27,1	17,4	10,1	9,5	9,4	17,8	142,3
Math7	23,2	18,0	19,2	14,2	9,6	14,3	19,8	22,7	141,0
MKU1	22,5	23,4	24,6	17,4	11,1	12,9	10,6	21,6	144,3
MKU2	24,6	19,5	23,0	14,8	10,8	12,4	12,8	22,0	139,9
MKU3	27,2	27,8	27,4	19,1	9,5	8,9	9,1	16,9	146,0
MEAN	23,4	21,5	23,0	16,2	10,7	12,5	14,1	20,8	142,1
MAX	27,2	27,8	27,4	19,1	12,9	16,8	20,8	23,2	146,0
MIN	18,1	16,2	18,3	13,2	9,1	8,9	9,1	16,9	139,9

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 10 dapat dibuat menjadi diagram dengan cara nilai maksimum dari setiap dimensi di setiap diagram adalah 30. Gambar 3 menggambarkan diagram QTI tiap mata kuliah. Gambaran umum mata kuliah matematika dan umum nilainya diambil dari rata-rata tiap dimensi pada mata kuliah terkait.

Gambar 3 Diagram QTI Mata Kuliah Math1 hingga MKU3



Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 11 Perhitungan Uji Normalitas Instrumen QTI Keseluruhan

Jumlah frekuensi=	151	Jumlah probabilitas yang dihitung=	0,992	χ^2 hitung	5,503
Lebar kelas = 8				χ^2 tabel	12,592
Jumlah kelas = 7				Kesimpulan	Normal

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 12 Koefisien Korelasi antar Dimensi QTI pada Mata Kuliah Matematika(M)/Umum(KU)

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8	
	M	KU	M	KU	M	KU	M	KU	M	KU	M	KU	M	KU	M	KU
Q1	1,00	1,00	0,61	0,46	0,57	0,70	0,14	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
Q2			1,00	1,00	0,80	0,79	0,53	0,52	0,26	0,35	0,52	0,48	0,70	0,53	0,31	0,61
Q3					1,00	1,00	0,40	0,31	0,35	0,51	0,55	0,63	0,74	0,60	0,31	0,40
Q4							1,00	1,00	0,29	0,15	0,10	0,00	0,49	0,10	0,40	0,48

Q5	1,00	1,00	0,42	0,81	0,25	0,79	-	0,23
Q6			1,00	1,00	0,47	0,80	0,29	0,36
Q7					1,00	1,00	0,43	0,34
Q8							1,00	1,00

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Dari Tabel 12 bagian mata kuliah matematika dapat dilihat ada hubungan yang cukup kuat antara Q1 (dimensi *leadership*) dan Q2 (dimensi *helping/friendly*), serta ada hubungan yang kuat antara Q2 dan Q3 (dimensi *understanding*). Ditemukan juga hubungan kuat yang berkebalikan dari Q7 (dimensi *admonishing*) dengan Q2 dan Q3. Ini menunjukkan semakin tinggi nilai Q7, maka semakin rendah nilai Q2 dan Q3, demikian sebaliknya. Pada bagian mata kuliah umum terlihat hubungan yang kuat antara Q3 dengan Q1 dan Q2, serta Q7 dengan Q5 (dimensi *uncertain*) dan Q6 (dimensi *dissatisfied*). Ditemukan juga hubungan yang cukup kuat berkebalikan antara Q1 dengan Q5 dan Q6, Q3 dengan Q6 dan Q7, serta Q2 dengan Q8 (dimensi *strict*).

Uji Hipotesis

Tabel 13 Korelasi Dimesi CUCEI

	T	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Mata Kuliah Matematika	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
Mata Kuliah Umum	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 13 menampilkan kesimpulan hasil uji korelasi prestasi belajar dengan CUCEI yang menggunakan metode uji statistik chi-kuadrat. Dari tabel ini ditemukan bahwa *classroom environment* memiliki hubungan dengan prestasi belajar di mata kuliah matematika dan mata kuliah umum. Pada mata kuliah matematika ditemukan bahwa dimensi *student cohesion*, *cooperation*, *innovation*, dan *individualization* tidak memiliki korelasi dengan prestasi belajar, sebaliknya dengan dimensi *personalization*, *equity*, dan *task oriented*. Perilaku yang berbeda ditemukan pada mata kuliah umum di mana dimensi *equity*, *student cohesiveness*, dan *innovation* memiliki korelasi dengan prestasi belajar, tetapi sebaliknya dengan dimensi *personalization*, *cooperation*, *task oriented*, dan *individualization*.

Dari Tabel 13 dapat diambil dua kesimpulan. Pertama, pada mata kuliah matematika tidak diperlukan kegiatan baru untuk meningkatkan nilai, tapi diperlukan kejelasan tujuan yang ingin dicapai dalam kelas (*task oriented*). Kedua, pada mata kuliah umum lebih dibutuhkan kegiatan yang penuh inovasi dibandingkan kejelasan arah tujuan kelas.

Tabel 14 Korelasi Dimesi QTI

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Mata Kuliah Matematika	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya
Mata Kuliah Umum	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Dari Tabel 14 ditemukan hubungan antara prestasi belajar dengan dimensi *leadership*, *understanding*, *helping*, *dissatisfied*, dan *strict* pada mata kuliah matematika dan mata kuliah umum. Adapula dimensi *freedom* yang sama sekali tidak ada hubungan dengan prestasi belajar dari mata kuliah matematika maupun mata kuliah umum. Pada mata kuliah

matematika ditemukan hubungan antara dimensi *unceratain* dan *admonishing* dengan prestasi belajar, sedangkan tidak pada mata kuliah umum.

Tabel 15 Koefisien Korelasi antara CUCEI Keseluruhan dengan Dimensi QTI

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
T program studi	0,677	0,662	0,641	0,170	-0,520	-0,620	-0,407	-0,168
T umum	0,737	0,811	0,839	0,461	-0,513	-0,597	-0,517	-0,596

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 16 Koefisien Korelasi antara Dimensi CUCEI dan Dimensi QTI pada
Mata Kuliah Matematika

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
T1	0,522	0,656	0,584	0,333	-0,248	-0,433	-0,443	-0,234
T2	0,598	0,548	0,572	0,239	-0,354	-0,456	-0,409	-0,119
T3	0,298	0,181	0,235	-0,282	-0,561	-0,472	-0,082	0,021
T4	0,111	0,114	0,110	-0,121	-0,445	-0,218	-0,080	0,157
T5	0,568	0,411	0,337	0,001	-0,481	-0,530	-0,128	-0,071
T6	0,459	0,389	0,392	0,244	0,010	-0,217	-0,190	-0,260
T7	0,154	0,441	0,410	0,389	0,086	-0,139	-0,374	-0,244

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 17 Koefisien Korelasi antara Dimensi CUCEI dan Dimensi QTI pada
Mata Kuliah Umum

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
T1	0,472	0,884	0,690	0,508	-0,216	-0,367	-0,352	-0,540
T2	0,486	0,716	0,668	0,404	-0,248	-0,328	-0,288	-0,308
T3	0,525	0,258	0,438	0,066	-0,694	-0,558	-0,461	-0,264
T4	0,270	0,253	0,349	0,370	-0,263	-0,319	-0,274	-0,241
T5	0,761	0,481	0,674	-0,067	-0,710	-0,645	-0,589	-0,415
T6	0,546	0,585	0,555	0,340	-0,132	-0,334	-0,214	-0,564
T7	0,495	0,711	0,686	0,619	-0,210	-0,313	-0,301	-0,500

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 15 memperlihatkan hubungan antara *classroom environment* secara umum dengan dimensi-dimensi yang ada pada *teacher-student interpersonal behavior* yang direpresentasikan dalam instrumen QTI. Tabel 16 dan Tabel 17 memperlihatkan hubungan antara karakter dosen dengan situasi kelas. Dapat disimpulkan pentingnya bagi dosen manapun untuk memiliki sikap untuk menunjang prestasi belajar mahasiswa.

Tabel 18 Kesimpulan Hipotesis Penelitian dengan Uji Statistik Non-Parametrik

	Bunyi Hipotesis	Kesimpulan	
H1	Terdapat hubungan antara <i>classroom environment</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika.	Hipotesis Diterima	
H2	Terdapat hubungan antara <i>classroom environment</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah umum.	Hipotesis Diterima	
		H3 (Matematika)	H4 (Umum)
H3/4 a	Terdapat hubungan antara dimensi <i>leadership</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H3/4 b	Terdapat hubungan antara dimensi <i>helping/friendly</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima

H3/4 c	Terdapat hubungan antara dimensi <i>understanding</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H3/4 d	Terdapat hubungan antara dimensi <i>student responsibility/freedom</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Ditolak	Hipotesis Ditolak
H3/4 e	Terdapat hubungan antara dimensi <i>uncertain</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Ditolak
H3/4 f	Terdapat hubungan antara dimensi <i>dissatisfied</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H3/4 g	Terdapat hubungan antara dimensi <i>admonishing</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Ditolak
H3/4 h	Terdapat hubungan antara dimensi <i>strict</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan prestasi belajar pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Tabel 19 Kesimpulan Hipotesis Penelitian dengan Uji Statistik Parametrik

	Bunyi Hipotesis	Kesimpulan	
		H5 (Matematika)	H6 (Umum)
H5/6 a	Terdapat hubungan antara dimensi <i>leadership</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H5/6 b	Terdapat hubungan antara dimensi <i>helping/friendly</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H5/6 c	Terdapat hubungan antara dimensi <i>understanding</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H5/6 d	Terdapat hubungan antara dimensi <i>student responsibility/freedom</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Ditolak	Hipotesis Diterima
H5/6 e	Terdapat hubungan antara dimensi <i>uncertain</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H5/6 f	Terdapat hubungan antara dimensi <i>dissatisfied</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima
H5/6 g	Terdapat hubungan antara dimensi <i>admonishing</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i>	Hipotesis Diterima	Hipotesis Diterima

H5/6 h	dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum. Terdapat hubungan antara dimensi <i>strict</i> dalam <i>teacher-student interpersonal behavior</i> dengan <i>classroom environment</i> pada kelas mata kuliah matematika/umum.	Hipotesis Ditolak	Hipotesis Diterima
--------	---	-------------------	--------------------

Sumber: Data Olahan Penulis (2014)

Dari hasil uji hipotesis, H1 dan H2 dapat diterima secara statistik. Hal ini sejalan dengan penelitian den Brok et al (2005) dan Fraser (2011) yang menyatakan *classroom environment* berhubungan dengan prestasi belajar. Dapat dikatakan ketika keadaan lingkungan belajar semakin kondusif, maka prestasi belajar siswa akan meningkat. Hal ini berlaku untuk mata kuliah matematika maupun mata kuliah umum. Secara spesifik dimensi *equity* memiliki hubungan dengan prestasi belajar, dengan kata lain dosen yang bersikap adil akan meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Sedangkan dimensi *cooperation* dan *individualization* tidak terbukti memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa. Hal ini dapat menjadi catatan untuk dosen bahwa aktivitas kelompok hanya sekedar meningkatkan kemampuan kooperatif mahasiswa, dan aktivitas mandiri tidak berhubungan untuk meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

Ditemukan pula beberapa perbedaan tentang aspek *classroom environment* mata kuliah matematika dengan mata kuliah umum. Pertama dari aspek *student cohesion* dan *innovation* yang tidak memiliki hubungan dengan prestasi belajar pada mata kuliah matematika metematika, tapi memiliki hubungan dengan prestasi belajar pada mata kuliah umum. Kedua, aspek *task orientation* dan *personalization* yang memiliki hubungan dengan prestasi belajar pada mata kuliah matematika, tapi tidak pada mata kuliah umum.

Hipotesis 3 menguji hubungan antara dimensi-dimensi *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada mata kuliah matematika. Hasil penelitian menemukan hanya H3d yang ditolak. Untuk hipotesis 4 menguji hubungan antara dimensi-dimensi *teacher-student interpersonal behavior* dengan prestasi belajar pada mata kuliah umum. Hasil penelitian menemukan H4d, H4e, H4g ditolak.

Dari hasil penelitian, ditemukan H3a dan H4a diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian NeSmith (2005:23) yang menemukan bahwa *leadership* memiliki hubungan positif dengan prestasi belajar. H3b dan H4b diterima, hasil ini sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) dan Wubbels (1993:6) yang menyatakan dimensi *helping/friendly* berkorelasi dengan prestasi belajar. H3c dan H4c diterima, hasil ini juga sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) dan Wubbels (1993:6) yang menyatakan dimensi *understanding* berkorelasi dengan prestasi belajar. H3d dan H4d ditemukan tidak dapat diterima, jadi dimensi *student responsibility/freedom* tidak berhubungan dengan prestasi belajar. Berdasarkan pernyataan Wubbels (1993), dimensi *strict* seharusnya berhubungan dengan prestasi belajar karena dimensi ini berkebalikan dengan dimensi *student responsibility/freedom*.

H3f dan H4f diterima, hasil ini kembali sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) dan Wubbels (1993:6) yang menyatakan dimensi *dissatisfied* berkorelasi secara negatif

dengan prestasi belajar. Pada penelitian ini H3e diterima tetapi H4e ditolak. Dengan kata lain dimensi *uncertain* memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah matematika, hal ini sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) yang menyatakan dimensi ini memiliki hubungan negatif dengan prestasi belajar mahasiswa. Sedangkan dimensi *uncertain* tidak memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah umum, atau dengan kata lain mahasiswa matematika Universitas X dapat mengikuti mata kuliah umum di Universitas X dengan mandiri. Pada penelitian ini H3g diterima tetapi H4g ditolak. Dengan kata lain dimensi *admonishing* memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah matematika, dalam hal ini sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) dan Wubbels (1993:6) yang menyatakan dimensi ini memiliki hubungan negatif dengan prestasi belajar mahasiswa. Sedangkan dimensi *admonishing* tidak memiliki hubungan dengan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah umum, atau dengan kata lain mahasiswa matematika Universitas X dapat menerima secara positif sikap “negatif” dosen pada mata kuliah umum dan tidak mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa. H3h dan H4h diterima dan dimensi *strict* ditemukan berkorelasi secara negatif dengan prestasi belajar pada penelitian ini. Hal ini tidak sejalan dengan penemuan NeSmith (2005:23) dan Wubbels (1993:6) yang menyatakan *strict* berkorelasi positif dengan prestasi belajar.

Dalam Hipotesis 5 dan Hipotesis 6, ditemukan bahwa dimensi dalam *teacher-student interpersonal behavior* berhubungan dengan *classroom environment*. Untuk mata kuliah umum, dengan diterimanya Hipotesis H6a, H6b, H6c, H6d, H6e, H6f, H6g, H6h setiap dimensi dari *teacher-student interpersonal behavior* memiliki hubungan dengan *classroom environment*. Penemuan ini berarti bahwa keadaan lingkungan belajar (*classroom environment*) dalam mata kuliah umum dipengaruhi sepenuhnya dengan interaksi dosen dengan mahasiswa. Hal ini sejalan dengan penemuan Ramsley (1997:149) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment*. Sedangkan untuk mata kuliah matematika, hipotesis yang ditolak ialah Hipotesis H5d yang berkaitan dengan dimensi *student responsibility/freedom* dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah matematika, serta H5h yang meninjau dimensi *strict* dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada kelas mata kuliah matematika. Hal ini berarti bahwa *classroom environment* tidak dipengaruhi oleh dimensi *strict* maupun *freedom/student responsibility* dalam *teacher-student interpersonal behavior*. Selain itu dalam penelitian ini, ditemukan bahwa untuk mata kuliah matematika, tidak ditemukan adanya hubungan yang kuat antara *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* namun ditemukan ada 3 dimensi yang berhubungan kuat positif yakni *leadership*, *friendly/helpful*, serta *understanding*.

Penelitian yang dilakukan pada hipotesis 5 dan hipotesis 6 memiliki manfaat sebagai acuan tingkatan dimensi mana dalam *teacher-student interpersonal behavior* yang mampu meningkatkan *classroom environment*. Hal ini dilakukan dikarenakan dalam interaksi, cukup

sulit untuk mengubah karakter seseorang. Oleh karena itu, apabila dalam penelitian ini ditemukan ada aspek *teacher-student interpersonal behavior* yang dapat diperbaiki atau dikembangkan dikarenakan ditemukan berhubungan positif dengan prestasi belajar dan *classroom environment*, seiring berjalannya meningkatkan efektivitas prestasi belajar, dapat pula meningkatkan *classroom environment* yang sudah diuji berhubungan positif terhadap prestasi belajar. Dalam hal ini, ditemukan yang perlu ditingkatkan ialah sisi *leadership*, *helpful/friendly*, serta *understanding* dikarenakan dalam penelitian ini terbukti bahwa dimensi-dimensi ini memiliki hubungan positif dengan *classroom environment* maupun prestasi belajar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan beberapa kecenderungan, antara lain dimensi *equity* berkorelasi positif dengan prestasi belajar. Dimensi yang memiliki korelasi positif pada mata kuliah matematika adalah *personalization* dan *task oriented*, sedangkan pada mata kuliah umum *student cohesion* dan *innovation*. Dimensi *leadership*, *friendly/helpful*, dan *understanding* memiliki korelasi positif dengan prestasi belajar, sebaliknya dengan dimensi *dissatisfied* dan *strict*. Pada mata kuliah matematika ditemukan korelasi negatif pada dimensi *uncertain* dan *admonishing* terhadap prestasi belajar.

Tidak ditemukan korelasi yang kuat dari dimensi-dimensi dalam *teacher-student interpersonal behavior* dengan *classroom environment* pada mata kuliah matematika. Ditemukan korelasi yang kuat positif antara dimensi *understanding* (TSIB) dengan dimensi *personalization* dan *equity* (CE), dan korelasi kuat negatif dimensi *uncertainty* (TSIB) dengan dimensi *task oriented* (CE).

DAFTAR PUSTAKA

- Avianty, O., Manogu, R., & Lestari, M. M. (2018). A comparison of gender differences toward mathematics' cognitive learning outcomes in a middle school. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2), 60-68. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i2.804>
- Al-Fahad, F. N. (2009). Students' attitudes and perceptions towards the effectiveness of mobile learning in King Saud University, Saudi Arabia. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 111-119. Retrieved from <http://www.tojet.net/articles/v8i2/8210.pdf>
- Balagova, L., & Halakova, Z. (2018). Teacher-students' interaction in comparison of teacher's self-perception and students' point of view. *European Journal of Educational Research*, 7(3), 456-472. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.3.465>
- Banjarnahor, E., Winardi, Y., & Dirgantoro, K. P. S. (2018). Hubungan antara kreativitas dengan hasil belajar kognitif siswa kelas X IPA basic SMA ABC pada pembelajaran matematika [On the relationship between creativity and cognitive learning outcomes of grade 10 basic science high school students in mathematics learning]. *JOHME: Journal of*

Holistic Mathematics Education, 2(1), 34-44.
<https://doi.org/10.19166/johme.v2i1.1268>

Ben-Chaim, D., & Zoller, U. (2001). Self-perception versus students' perception of teachers' personal style in college science and mathematics courses. *Research in Science Education*, 31, 437-454. <https://doi.org/10.1023/A:1013172329170>

Brophy, J. E., & Good, T. L. (2000). *Looking in classrooms*. New York, NY: Longman.

Clark, R. M., Kaw, A., & Sacre, M. B. (2016). Comparing the effectiveness of blended, semi-flipped, and flipped formats in an engineering numerical methods course. *Advances in Engineering Education*, 5(3), 1-38. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1122006.pdf>

Clark, R. M., Sacre, M. B., Budny, D., Bursic, K. M., Clark, W. W., Norman, B. A., . . . Slaughter, W. S. (2016). Flipping engineering courses: A school wide initiative. *Advances in Engineering Education*, 5(3), 1-39. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1122004.pdf>

Den, B., Fisher, D., Brekelmans, M., Rickards, T., Wubbels, T., Levy, J., & Waldrup, B. (2003). The cross national validity of students' perceptions of science teachers' interpersonal behavior. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/699c/cff2498e4eec297d0abfde6a32439c406797.pdf?_ga=2.154822332.540394798.1588753124-324465319.1588558769

Den, B., Levy, J., Brekelmans, M., & Wubbels, T. (2005). The effect of teacher interpersonal behavior on students' subject-specific motivation for ESOL. *The Journal of Classroom Interaction*, 40, 20-33. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/46675971_The_effect_of_teacher_interpersonal_behaviour_on_students'_subject-specific_motivation/link/00b7d53b3fac92156f000000/download

Djuarsa, R. N., Wulanata, I. A., & Hidayat, D. (2017). Hubungan motivasi belajar siswa dengan persepsi siswa dalam berprestasi [The relationship between students' motivation and students' perceptions of achievement]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(1), 21-34. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i1.349>

Fisher, D., Fraser, B., & Cresswell, J. (1995). Using the "Questionnaire on teacher interaction" in the professional development of teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 20(1), 8-19. <https://doi.org/10.14221/ajte.1995v20n1.2>

Fraser, B. J. (1987). A comparison of the psychosocial climate of different types of schools. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED282727.pdf>

Fraser, B. J. (2011). *Classroom environment* (Vol. 4). London, UK: Routledge.

- Fraser, B. J. (n. d.). *5.1 science learning environments: Assessment, effects and determinants*. Retrieved from <https://surveylearning.moodle.com/cles/papers/Handbook98.htm>
- Fraser, B., & Pickett, L. (2010). Creating and assessing positive classroom learning environments. *Childhood Education*, 86, 321-326.
<https://doi.org/10.1080/00094056.2010.10521418>
- Henderson, D., Fisher, D. L., & Fraser, B. J. (2000). Interpersonal behavior, laboratory learning environments, and student outcomes in senior biology classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(1), 26-43. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-2736\(200001\)37:1<26::aid-tea3>3.0.co;2-i](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-2736(200001)37:1<26::aid-tea3>3.0.co;2-i)
- Ly, R., & Malone, J. (2010). Teachers' perception of geometry instruction and the learning environment in year 9-10 ESL classrooms. *Shaping the future of mathematics education: Proceedings of the 33rd annual conference of the mathematics education research group of Australasia*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED520927.pdf>
- Markey, P. M., Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2003). Complementarity of interpersonal behaviors in dyadic interactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(9), 1082-1090.
<https://doi.org/10.1177/0146167203253474>
- NeSmith, R. A. (2005). Are student perceptions of teaching an important variable that influences student achievement. *Spectrum: The Journal of the Illinois Science Teachers Association*, 31(1), 19-25. Retrieved from https://www.academia.edu/1962287/Are_student_perceptions_of_teaching_an_important_variable_that_influences_student_achievement
- Ramsley, D. G. (1997). Associations between classroom learning environments, teacher interpersonal behaviour and student outcomes in secondary mathematics classrooms. *Science and Mathematics Education Centre*.
https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/1950/10959_Rawnsley%20D%201997.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Rosenshine, B. (1976). Recent research on teaching behaviors and student achievement. *Journal of Teacher Education*, 27(1), 61-64.
<https://doi.org/10.1177/002248717602700115>
- Sudjana. (1989). *Metoda statistika*. Bandung, Indonesia: Tarsito.
- Sufren, & Natanael, Y. (2013). *Mahir menggunakan SPSS secara otodidak*. Jakarta, Indonesia: PT. Elex Media Komputindo.
- Telli, S., den Brok, P., & Cakiroglu, T. (2008). Teacher-student interpersonal behavior in secondary science classes in Turkey. *The Journal of Classroom Interaction*, 42(2), 31-40. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23869791?seq=1>

- Treagust, D. F., & Fraser, B. J. (1986). *Validation and application of the college and university classroom environment inventory (CUCEI)*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED274692.pdf>
- Wilson-Fleming, L., & Wilson-Younger, D. (2012). *Positive classroom environments = Positive academic results*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED536465.pdf>
- Wubbels, T. (1993). *Teacher-student relationships in science and mathematics classes. What research says to the science and mathematics teacher. Number 11*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED373957.pdf>
- Wubbels, T., Creton, H., & Hooymayers, H. (1985). *Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behaviour mapped out*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED260040.pdf>
- Wubbels, T., Creton, H., & Hooymayers, H. (1992). Review of research on teacher communication styles with use of the leary model. *Journal of Classroom Interaction*, 27(1), 1-11. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23869397?seq=1>

UPAYA GURU DALAM MEMBANGUN INTERAKSI SISWA MELALUI METODE BELAJAR SAMBIL BERMAIN [TEACHER'S EFFORTS IN BUILDING STUDENT INTERACTION USING A GAME BASED LEARNING METHOD]

Ananda Wini Rosarian¹, Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro²

¹SMA Kristen Almasih, Jakarta Barat, DKI JAKARTA

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: ananda.xiiabraham.02.07@gmail.com

ABSTRACT

Interaction that occurs in the classroom involves interaction between the teacher and students as well as students and students. One form of class interaction is communication. Communication that is continuously intertwined can also form relationships. A comfortable and pleasant classroom atmosphere is a hope for all class members so that learning objectives can be achieved and can form the class as a shalom community. During the practicum, the writer found that there was no interaction between grade 10 science-track students due to students' individualist attitudes. The teacher as an artist strives and plays a role in creating a pleasant classroom atmosphere through innovative learning methods. Therefore, the writing of this writing aims to find out if the method of learning while playing can build student interaction. The method of learning while playing is one of the innovative, creative, and beneficial learning methods used to increase student interaction and support the achievement of learning objectives. Based on the results of a survey of grade 10 science-track students and mentor feedback, the method of learning while playing using the "Snakes and Ladders" game was proven to be able to increase interaction and relationships between students. However, to see an increase in student interaction consistently, it cannot be measured through one application, but requires a longer time or process. In its application, the teacher also needs to pay attention to the types of educational games used to apply the learning method while playing.

Keywords: game based learning method, snakes and ladders game, class atmosphere, student interaction.

ABSTRAK

Interaksi yang terjadi di dalam kelas melibatkan interaksi antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa. Salah satu bentuk interaksi kelas yaitu adanya komunikasi. Komunikasi yang secara terus menerus terjalin juga dapat membentuk relasi. Suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan menjadi harapan bagi seluruh anggota kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat membentuk kelas sebagai komunitas *shalom*. Dalam masa praktikumnya, penulis mendapati tidak adanya interaksi yang terjalin di antara siswa kelas X-IPA disebabkan oleh sikap individualis siswa. Guru sebagai seorang seniman berupaya dan berperan untuk menciptakan suasana kelas yang menyenangkan melalui metode pembelajaran yang inovatif. Oleh sebab itu, tulisan ini bertujuan untuk mengetahui bahwa metode belajar sambil bermain dapat membangun interaksi siswa. Metode belajar sambil bermain merupakan salah satu metode pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan bermanfaat untuk meningkatkan interaksi siswa serta menunjang tercapainya

tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil survei terhadap siswa kelas X-IPA dan *feedback* mentor, metode belajar sambil bermain dengan menggunakan media permainan ular tangga terbukti dapat meningkatkan interaksi serta relasi antar siswa. Namun untuk melihat adanya peningkatan interaksi siswa secara konsisten, tidak dapat diukur melalui satu kali penerapan, namun membutuhkan waktu atau proses yang lebih lama. Dalam penerapannya, guru juga perlu memerhatikan jenis permainan edukatif yang digunakan untuk menerapkan metode belajar sambil bermain.

Kata Kunci: metode belajar sambil bermain, permainan ular tangga, suasana kelas, interaksi siswa

PENDAHULUAN

Salah satu tempat atau lingkungan belajar untuk bersosialisasi adalah sekolah. Sekolah merupakan duta utama dalam sosialisasi, di mana siswa dapat belajar berinteraksi dengan orang lain berdasarkan standar dan perilaku tertentu (Van Brummelen, 2006). Sekolah bagaikan rumah kedua bagi siswa dan ruang kelas bagaikan kamar bagi siswa (Farida, Rois, & Ahmad, 2014). Dapat dikatakan bahwa siswa rata-rata menghabiskan kegiatan persekolahannya berada di dalam kelas. Tidak hanya sebagai ruang utama untuk belajar, kelas juga menjadi ruang utama terjadinya interaksi sosial. Interaksi yang terjadi di dalam kelas meliputi interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan teman sebayanya. Interaksi sosial dan komunikasi yang terjadi di dalam kelas menumbuhkan hubungan atau relasi di antara anggota kelas yaitu guru dan siswa. Interaksi sosial di dalam kelas akan memengaruhi suasana kelas. Salah satu upaya yang mendorong anak untuk belajar yaitu dengan menciptakan suasana dan lingkungan belajar yang menyenangkan (Yusuf, 2007). Suasana atau atmosfer kelas yang nyaman dapat memengaruhi semangat dan minat belajar siswa serta menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Van Brummelen bahwa setiap kelas memiliki atmosfer atau *mood* yang memengaruhi proses belajar dan suasana kelas tersebut ditentukan oleh bagaimana guru berinteraksi dengan siswa juga sebaliknya (2006). Sedangkan atmosfer kelas yang tidak mendukung akan membawa dampak negatif bagi siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Guru memiliki peranan penting dalam membentuk suasana belajar di kelas. Tidak memungkiri bahwa kondisi kelas tergantung bagaimana peran guru hadir di dalam kelas tersebut. Kehadiran guru di dalam kelas dapat menghadirkan suasana kelas yang interaktif. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Nofrion bahwa guru harus menciptakan ruang bagi siswa untuk berinteraksi dengan siswa lainnya dan sumber belajar (2016). Interaksi sosial yang terjadi di dalam kelas berguna bagi siswa untuk membangun relasi terhadap teman sebaya dan guru, menunjang keberhasilan proses pembelajaran, membangun karakter, serta terbentuknya suatu komunitas yang solid. Menurut Sugiyo (Rizkiana dkk., 2014) interaksi sosial ditentukan oleh waktu, situasi, dan kepentingan-kepentingan individu. Dalam membangun relasi antar individu maupun kelompok melalui interaksi sosial memang dibutuhkan waktu yang tidak singkat. Bali (2017) mengemukakan bahwa dalam interaksi sosial dibutuhkan waktu yang panjang dan relatif, hal tersebut dipengaruhi oleh komitmen dan kompromi dari semua individu yang terlibat dalam interaksi. Oleh sebab itu, untuk

membangun interaksi dengan sesama diperlukan adanya komunikasi yang terjalin secara terus menerus.

Mengawali pertemuan pertama di dalam kelas melalui pengenalan diri menjadi langkah awal bagi seorang guru untuk melakukan interaksi dengan siswa serta menjalin relasi dengan siswa. Waktu tersebut menjadi waktu yang tepat juga bagi guru untuk mengobservasi minat, keaktifan, dan karakter setiap siswa yang ada di dalam kelas. Melalui observasi tersebut, selanjutnya guru dapat mengatur strategi yang tepat untuk dapat diterapkan di dalam kelasnya. Demikian pula bagi para siswa, hari pertama memasuki kegiatan di sekolah menjadi hari yang tepat untuk berkenalan, bercerita, bersendagurau dengan teman sebaya setelah melalui hari libur yang cukup panjang. Biasanya di masa ini, mereka lebih menikmati waktunya di sekolah dengan menghabiskan waktu bersama teman sebayanya dibandingkan dengan fokus kepada pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Sunaengsih & Sunarya (2018) mengemukakan bahwa dalam mengajar kelas kelompok kecil guru harus memiliki keterampilan sebab guru harus memerankan dirinya sebagai motivator, fasilitator, mampu memanfaatkan multi metode dan media, memanfaatkan sumber yang bervariasi, dan mengembangkan komunikasi secara interaktif. Berdasarkan pengalaman mengajar penulis selama 3 minggu di Sekolah Kristen XYZ Jakarta Barat, penulis menjumpai keaktifan siswa dalam berinteraksi dengan teman sebaya dan melihat banyaknya perbedaan di antara siswa berdasarkan: suku, ras, budaya, karakter, dan pendapat yang berbeda di dalam kelas yang memiliki jumlah besar. Sedangkan di dalam kelas yang memiliki jumlah kecil, penulis menjumpai minimnya interaksi sosial di antara siswa. Hal tersebut tertulis dalam bukti refleksi mengajar bahwa siswa di kelas X-IPA yang terdiri dari 4 orang siswa yaitu 3 orang perempuan dan 1 orang laki-laki kurang memiliki komunikasi di dalam kelas. Satu sama lain cenderung bersikap apatis baik saat kegiatan belajar mengajar maupun saat beristirahat. Sikap apatis yang ditunjukkan siswa saat kegiatan belajar mengajar yaitu tidak mau menjelaskan ulang apabila ada temannya yang kurang paham dan tidak mau berdiskusi. Sedangkan sikap yang ditunjukkan siswa di luar jam pembelajaran yaitu tidak bermain atau tidak berkumpul bersama teman sekelas dan tidak mengetahui alasan teman sekelasnya terlambat masuk kelas. Setiap guru yang mengajar di kelas tersebut juga mengakui bahwa siswa di kelas X-IPA menunjukkan sikap individualis. Pada awalnya penulis memaklumi dan menganggap hal tersebut menjadi suatu hal yang wajar karena masa peralihan dari bangku SMP ke bangku SMA membutuhkan penyesuaian yang cukup lama. Akan tetapi, berdasarkan hasil survei yang dilakukan penulis, diketahui bahwa siswa kelas X-IPA sudah mengenal satu sama lain lebih dari 1 tahun yang artinya siswa kelas X-IPA sudah saling mengenal sejak berada di bangku SMP.

Upaya yang telah guru lakukan untuk meningkatkan interaksi siswa kelas X-IPA yaitu dengan melakukan metode tanya jawab serta pemberian motivasi. Namun langkah tersebut tidak menunjukkan adanya perubahan atau peningkatan interaksi antar siswa kelas X-IPA. Berdasarkan refleksi penulis, metode tanya jawab tidak efektif dilakukan karena tidak ada respon dari siswa kelas X-IPA untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang guru

sampaikan. Selan itu, ketika guru meminta untuk mendiskusikan hasil jawaban atau pekerjaan salah satu siswa, mereka tidak melakukan kegiatan berdiskusi dan malah terdiam sambil menatap buku paket masing-masing lalu mengerjakan latihan soal yang lain. Penulis merefleksikan hal tersebut dan menyadari bahwa peran guru menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi suasana kelas maupun tindakan siswa. Menurut Van Brummelen (2006), peran guru sebagai seniman, teknisi, fasilitator, pembawa cerita, pengrajin religius, pelayan, imam, dan penuntun merupakan metafora mengajar yang akan memengaruhi pelaksanaan belajar. Seorang guru perlu memahami dan menjalankan perannya sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh sebab itu, metafora mengajar yang digunakan penulis dalam mengupayakan terbangunnya interaksi diantara siswa kelas X-IPA melalui metode belajar sambil bermain yaitu guru sebagai seniman.

Mengajar siswa dalam kelompok kecil tidak semudah mengajar siswa dalam kelompok besar, demikian juga sebaliknya. Menurut Mulyasa (2013), mengajar siswa dalam kelompok kecil diperlukan keterampilan mengajar dengan cara (1) memberikan tugas yang menarik dan bervariasi, (2) membimbing dan memudahkan belajar dengan mencakup penguatan, proses awal, supervisi, dan interaksi pembelajaran, (3) mengembangkan keterampilan dengan memberikan motivasi. Sunaengsih dan Sunarya (2018) menambahkan bahwa unsur-unsur yang harus dilakukan guru untuk menunjang dalam pembelajaran dalam kelompok kecil ialah 1) guru berperan sebagai motivator, fasilitator, dan operator, 2) memanfaatkan media atau multimedia, 3) memanfaatkan sumber yang bervariasi, 4) mendiagnosis kesulitan belajar siswa, dan 5) mengembangkan komunikasi secara aktif. Dapat disimpulkan bahwa keterampilan mengajar sangat diperlukan bagi seorang guru untuk menumbuhkan interaksi sosial serta meningkatkan relasi di dalam kelas dengan jumlah siswa yang kecil. Keterampilan mengajar guru dapat tercermin melalui strategi pembelajaran maupun metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Guru sebagai fasilitator di dalam kelas juga perlu perlu memanfaatkan media dan sumber belajar dengan kreatif sesuai dengan kebutuhan siswa terlebih dalam hal berkomunikasi secara aktif. Oleh sebab itu, tujuan penulisan Term Paper ini adalah untuk meninjau salah satu upaya guru mata pelajaran matematika dalam menerapkan metode pembelajaran belajar sambil bermain untuk membangun interaksi di kelas X-IPA Sekolah Kristen XYZ Jakarta Barat.

TINJAUAN LITERATUR

Guru Sebagai Seniman

Kelas adalah panggung belajar yang dapat berbicara melalui isyarat serta tindakan yang terjadi di dalamnya sehingga guru dapat mendengarkan dan memanfaatkan panggung belajar tersebut menjadi seni (Damis, 2016). Kelas merupakan panggung belajar artinya seluruh anggota yang ada di dalamnya terlibat aktif dalam menciptakan seni di dalam kelas. Bukan hanya siswa, tetapi guru juga memegang peranan penting di dalamnya, secara tidak langsung dapat dikatakan gurulah yang menjadi sutradara di dalam panggung belajar.

Menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan adalah harapan bagi guru setiap merencanakan pelaksanaan pembelajaran. Desain pembelajaran merupakan rancangan proses keseluruhan tentang kebutuhan dan proses belajar siswa melalui sistem penyampaian yang mengembangkan bahan dan kegiatan pembelajaran (Suryadi & Mushlih, 2019). Guru sebagai pendesain pembelajaran perlu menentukan sumber belajar, media pembelajaran, dan dapat memanfaatkan semuanya itu dengan cara yang tepat (Prastowo, 2018). Dengan merancang pembelajaran yang menarik, siswa diharapkan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan maksimal. Kolnel & Zendrato (2019) mengungkapkan bahwa metode bermain peran guru dapat meningkatkan ketrampilan berbicara dalam pelajaran Bahasa Indonesia. Rancangan pembelajaran didesain sedemikian rupa oleh guru untuk memudahkan guru dalam menerapkan atau mempraktikkan apa yang diharapkan menjadi sebuah kenyataan.

Van Brummelen (2006) mengungkapkan bahwa guru itu seperti seorang seniman yang memiliki keterampilan seni dan warna pengajaran yang kreatif. Chatib & Fatimah (2013) menambahkan guru itu bagaikan arsitek di dalam kelas yang mampu mendesain pembelajaran di kelas, didesain sedemikian rupa agar kebutuhan siswa terpenuhi. Seniman atau arsitek keduanya memiliki keterampilan dan cara tersendiri untuk merancang suatu karya, keduanya juga sama-sama memiliki kekreatifan dalam menuangkan ekspresinya ke dalam sebuah seni. Pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan memanglah penting dan dapat meningkatkan gairah belajar siswa, namun guru tetap harus mengerti bahwa siswa bukanlah obyek yang selalu membutuhkan polesan atau sentuhan dalam berproses. Dalam mengembangkan suatu ide pembelajaran, guru harus tetap berfokus kepada tujuan pembelajaran yang sesungguhnya. Tujuan guru mengembangkan keterampilan dan kreatifitas pengajaran bukan hanya untuk menghasilkan suasana belajar yang menyenangkan agar disukai oleh setiap siswa, melainkan guru memanfaatkan apa yang ada di sekitarnya menjadi suatu hal yang dapat menunjang tujuan pembelajan.

Setiap guru memiliki cara mengajar tersendiri di dalam kelasnya. Warna mengajar yang dimiliki guru juga berbeda-beda. Sekalipun strategi atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yang satu dengan guru yang lainnya sama, akan tetapi bagaimana cara guru mempraktikkannya dalam mengajar di kelas tidak akan sama. Mengajar merupakan sebuah seni instrumental yang membutuhkan improvisasi, spontanitas, pertimbangan tentang gaya, bentuk, dan ritme yang tepat dalam menerapkan cara pengajaran yang kompleks (Arends, 2008).

Metode Belajar Sambil Bermain

Sebelum usia seorang anak dikatakan matang dan layak untuk bersekolah, anak melakukan aktivitas belajarnya di rumah atau lingkungan sekitar. Senada dengan pandangan Satrianawati (2018) bahwa sumber belajar pertama dan yang alami yaitu lingkungan dan alam. Lingkungan menjadi salah satu sumber utama yang digunakan untuk belajar. Harjali (2019) mengemukakan bahwa lingkungan merupakan sumber yang mempengaruhi

pertumbuhan dan perkembangan siswa. Cara belajar yang digunakan oleh anak usia dini hingga masa peralihan adalah dengan belajar sambil bermain. Tanpa disadari, cara belajar melalui bermain menjadi suatu kebiasaan yang dipilih sejak kecil hingga dewasa karena bermain adalah aktivitas yang menyenangkan. Windura (2012) mengemukakan bahwa dunia bermain adalah dunia anak yang menyenangkan sehingga menurutnya belajar dan bermain adalah suatu perpaduan yang harmonis. Soetjiningsih (1995) menambahkan bahwa anak tidak memisahkan antara bermain dan belajar sebab menurut anak bermain merupakan bagian dari aktivitas belajar. Hal tersebut lama kelamaan dapat mengakibatkan anak tidak dapat memberi batasan antara belajar dan bermain, padahal bahwasannya tidak semua aktivitas bermain bisa menjadi sumber belajar yang bermanfaat. Oleh sebab itu, tak heran jika hingga saat ini masih banyak dijumpai siswa di sekolah lebih suka melakukan aktivitas bermain daripada belajar. Hal tersebut juga dapat menjadi sorotan bagi guru untuk terus mengembangkan model, strategi, serta metode pembelajaran yang berkembang dan lebih kreatif dengan memanfaatkan permainan edukatif.

Metode merupakan cara mengajar atau menyampaikan materi pelajaran yang dilakukan oleh guru di semua mata pelajaran kepada siswa (Lefudin, 2017). Belajar adalah perolehan pengetahuan, pemaknaan informasi baru, suatu aktivitas yang kolaboratif, reflektif, dan interpretasi (Rahman, 2018). Putranta menambahkan belajar merupakan perubahan tingkah laku individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya sebagai hasil dari pengalamannya (2018). Bermain adalah suatu kegiatan yang melibatkan pikiran, persepsi, kemahiran sosial dan fisik melalui interaksi antar individu maupun kelompok sebagai bahan belajar (Darmadi, 2018). Metode belajar sambil bermain adalah metode yang relevan atau cocok untuk diterapkan guru dalam proses meningkatkan pembelajaran dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik (Ifrianti, 2015). Zaman & Helmi (2010) menyatakan bahwa menurut pakar psikologi belajar sambil bermain merupakan suatu metode yang tepat untuk anak dapat mengasah keterampilan sosial karena dapat membawa suasana yang santai. Selain itu, Ingsih (2018) juga memandang bahwa metode belajar sambil bermain merupakan cara yang dinamis untuk belajar, membangun potensi anak secara psikis, memberi kebebasan anak untuk bertindak & menyelidiki sesuatu, serta memberikan pengaruh unik dalam pembentukan hubungan pribadi. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode belajar sambil bermain adalah suatu rancangan pembelajaran dengan memanfaatkan media permainan sebagai alat bantu untuk memudahkan siswa memahami materi belajar dan menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan melalui aktivitas atau interaksi siswa.

Kegiatan bermain atau permainan yang dilakukan selama pembelajaran adalah permainan yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Artinya, permainan yang dipilih bukan sekedar untuk mengisi waktu luang atau menghibur siswa, tetapi permainan yang mengandung unsur edukatif. Permainan edukatif adalah bentuk kegiatan dengan menggunakan cara atau alat pendidikan yang bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan berbahasa, berpikir, bergaul dengan lingkungan, dan

mengembangkan kepribadian (Rohwati, 2012). Permainan juga dapat memberikan manfaat bagi perkembangan aspek sosial, aspek emosi atau kepribadian, serta aspek kognisi (Zellawati, 2011). Berdasarkan hal tersebut untuk menerapkan metode belajar sambil bermain, guru memerlukan sumber belajar dan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Menurut Hamalik (Arsyad, 2017) media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat komunikasi yang berguna untuk mendukung proses belajar mengajar di dalam kelas, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar, meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas. Media pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan oleh guru juga harus menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa media cetak, elektronik, maupun memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Sumber belajar dapat berupa buku cetak, buku elektronik, maupun sumber belajar yang dibuat khusus oleh guru yang bersangkutan.

Masa Peralihan Anak

Masa SMP hingga SMA adalah masa peralihan dari kanak-kanak menuju kedewasaan. Masa tersebut adalah masa di mana anak mulai berpikir kritis, mengambil keputusan, belajar mengenal dan mencari tahu tentang orang lain, dan belajar mengontrol emosi. Selain orang tua, masa SMP dan SMA menjadi tantangan tersendiri bagi guru-guru di sekolah karena secara tidak langsung anak atau siswa akan meneladani dan menuntut setiap hal yang dilakukan oleh guru-gurunya.

Pada dasarnya manusia diciptakan oleh Allah sebagai pembelajar yang dapat memahami tujuan dari setiap kegiatan dan tindakan yang dilakukannya. Sejalan dengan pandangan Chatib (2011) bahwa setiap individu merupakan makhluk pembelajar dalam setiap konteks perkembangan kognitif dan budaya. Naluri belajar tersebut sudah diberikan oleh Allah kepada setiap individu sejak lahir. Sebagai contoh, bayi berusia 5-12 bulan dengan sendirinya memiliki kesadaran untuk belajar merangkak dan berjalan tanpa paksaan dari orang tua. Dalam hal tersebut orang tua berperan sebagai pembimbing atau pelatih belajar. Tidak selamanya seorang anak dibimbing oleh orangtuanya dalam setiap pembelajaran, tetapi pembelajaran atau pendidikan juga diterima oleh seorang anak melalui sekolah.

Pelajaran yang didapatkan siswa tidak hanya pelajaran edukasi saja, akan tetapi melalui sekolah siswa juga dapat menerima pelajaran hidup. Pelajaran hidup yang diterima oleh siswa adalah pelajaran yang didapat melalui pengalaman-pengalamannya selama berada di sekolah. Melalui pengalaman kehidupan yang diterima, siswa akan terlatih untuk menghadapi tantangan-tantangan sosial yang dihadapi. Tantangan sosial tersebut secara tidak langsung akan membangun karakter siswa. Jadi selain di rumah, siswa juga mendapatkan pendidikan karakter di sekolah.

Masa peralihan seorang siswa dari kanak-kanak menuju kedewasaan dapat dikatakan sebagai masa pencarian jati diri. Senada dengan pendapat Tinambunan (2008) bahwa masa pendewasaan yang juga merupakan masa pencarian jati diri yaitu saat di mana

seseorang mengubah dirinya menjadi seperti orang lain atau seseorang yang lebih daripada dirinya untuk mendapatkan penerimaan, akibatnya terkadang malah meremehkan potensi yang ada. Cenderung pada tahapan pencarian jati diri, siswa menunjukkan karakter yang keras kepala dan susah dibentuk karena mereka berusaha melakukan apa yang dilakukan berdasarkan kehendaknya sendiri. Nasihat serta motivasi yang diberikan oleh orang-orang yang lebih tua darinya tidak secara langsung diterima, melainkan disaring dan diproses apakah hal tersebut sejalan dengan apa yang dikehendakinya. Suryani, Syahniar, & Zikra memaparkan bahwa perubahan yang terjadi pada masa penyesuaian diri dapat menimbulkan keraguan, perasaan tidak aman, merasakan keterasingan, dan kurang mampu mengontrol ekspresi dirinya sehingga malah tersalurkan ke dalam perilaku negatif (2013). Hal tersebut lama kelamaan juga dapat menjadi pemicu sikap individualis siswa. Ciri-ciri orang yang termasuk dalam kelompok individualis yaitu memprioritaskan prestasi diri dan memprioritaskan kesejahteraan pribadi (Widyarini, 2009). Akibatnya, siswa merasa menjadi seseorang yang sangat tegar dan mampu menghadapi semua tantangan hidup sendirian. Siswa juga merasa bisa lebih mandiri sehingga tidak memerlukan bantuan atau tuntunan dari orang lain. Gengsi yang tinggi mendominasi perasaan seorang siswa dalam masa peralihan ini.

Masa pubertas merupakan masa transisi atau periode peralihan remaja berusia 10 – 19 tahun yang ditandai adanya perubahan fisik, emosi, dan psikis (Meilan, Maryanah, & Follona, 2018). Masa peralihan juga dapat dikatakan sebagai masa pubertas. Masa pubertas merupakan masa pertumbuhan hormon seseorang menuju pada fase kematangan. Pertumbuhan hormon pada masa pubertas juga dapat memicu pertumbuhan emosi yang naik turun dan tidak stabil. Juliana, Ibrahim, & Sano (2014) menyatakan bahwa masa pubertas merupakan periode kematangan fisik, perubahan hormonal, perubahan psikis yang menyebabkan kecanggungan bagi remaja. Kecanggungan perubahan fisik tersebut mengakibatkan siswa cenderung akan berteman dengan teman sesama jenis dan memberikan cukup jarak terhadap teman lawan jenis. Pemberian jarak terhadap lawan jenis bisa jadi didasari oleh adanya rasa ketertarikan. Masa tersebut juga dapat menyebabkan seseorang kurang mampu membaur dengan orang lain dan memilih-milih dalam berelasi.

Interaksi Sosial Siswa

Proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar disebut dengan pembelajaran (Suardi, 2018). Dasar dari proses pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, maupun siswa dengan lingkungan (Chomaidi & Salamah, 2018). Dapat disimpulkan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan bagian dari proses interaksi. Proses interaksi tersebut melibatkan dua orang atau lebih, dalam konteks ruang kelas, maka proses interaksi tersebut melibatkan guru dan seluruh siswa. Interaksi yang terjadi di dalam kelas bukan hanya interaksi guru terhadap siswa secara individual atau

interaksi siswa terhadap siswa lainnya, bukan pula interaksi yang mencakup sebagian anggota kelompok kelas, melainkan mencakup seluruh interaksi anggota kelompok kelas.

Menjadi anggota kelompok kelas artinya menjadi bagian atau himpunan dari suatu kelompok besar. Maksud dari menjadi bagian adalah ikut terlibat di dalamnya, bukan sebagai penonton melainkan sebagai pelaku. Menurut Yakub, Power, & Wan Inn (Bashori, 2015) prinsip penting di dalam berkelompok yaitu adanya ketergantungan positif, artinya apa yang dirasakan oleh suatu kelompok mewakili perasaan seluruh anggota yakni apa yang dirasakan oleh salah satu anggota, juga dirasakan oleh anggota lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa suatu kelompok atau suatu komunitas merupakan satu bagian yang tidak dapat dipisahkan sebab memiliki keutuhan yang satu dan yang sama. Interaksi sosial yang terjalin di antara siswa akan membentuk suatu ikatan relasi. Relasi dapat terbentuk karena adanya interaksi yang terjalin secara terus menerus. Aturan dasar dari suatu komunitas adalah adanya relasi sosial, relasi itu sendiri dibentuk oleh setiap individu melalui interaksi dan komunikasi, baik komunikasi secara langsung atau tidak langsung melalui media komunikasi (Ute, Yusup, & Rusmana, 2019).

Huky mengemukakan ada 4 aspek penting yang mendasari interaksi sosial atau skala untuk mengukur interaksi sosial yaitu: komunikasi, norma kelompok, sikap, serta tingkah laku kelompok (Waty, 2017). Komunikasi merupakan salah satu cara awal untuk membuka ruang interaksi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa interaksi kelas yang terjalin melalui kegiatan pembelajaran dapat terbentuk karena adanya komunikasi. Secara umum komunikasi adalah suatu proses antara dua orang atau lebih dalam penyampaian pesan dengan maksud untuk memengaruhi penerima pesan (Sanjaya W., 2012). Manfaat komunikasi yaitu berguna untuk menyampaikan informasi, memberikan kesempatan kepada seluruh individu untuk terlibat secara aktif dalam pengambilan keputusan, mengembangkan wawasan berpikir melalui keterampilan berkomunikasi (Riva'i, 2016). Komunikasi yang terus tertuang dalam interaksi akan membentuk suatu relasi. Relasi yang baik terhadap sesama dapat memperbaiki pandangan, sikap, serta perilaku setiap individu untuk menjalin hidup dalam kebersamaan (Gea, Wulandari, & Babari, 2002). Dengan demikian, komunikasi merupakan bagian dari interaksi dan menjadi dasar utama terbentuknya suatu relasi.

Atmosfer Kelas

Pendidikan adalah usaha terencana oleh seorang guru untuk mewujudkan suasana belajar yang menyenangkan dan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif agar mengembangkan potensi serta keterampilan dirinya yang dapat berguna bagi masyarakat (Wibawanta & Purba, 2017). Suasana belajar yang menyenangkan perlu diwujudkan di dalam kelas untuk dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Suasana kelas yang nyaman tentu menjadi harapan bagi seluruh siswa terlebih lagi menjadi harapan bagi setiap guru yang mengajar di dalam kelas tersebut. Menurut Gibs (Mulyasa, 2013), suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan dapat dikembangkan melalui

aktivitas dan kreatifitas belajar siswa dengan memberikan kepercayaan, mengembangkan komunikasi, memberikan pengarahan diri dan pengawasan yang bertahap. Suasana belajar yang menyenangkan dan berkesan akan menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Trinova, 2012). Dapat dikatakan bahwa suasana belajar di kelas tidak hanya diciptakan oleh guru saja, akan tetapi siswa juga turut serta dalam menciptakan suasana belajar.

Menurut Harsanto (2007) ada 4 jenis kelas yang memengaruhi atmosfer kelas yaitu: 1) jenis kelas yang selalu gaduh, 2) kelas yang sedikit gaduh namun mengarah kepada hal yang positif, 3) kelas yang selalu tenang, perhatian, dan disiplin, 4) kelas yang mengelilingi dengan sendirinya. Keempat jenis kelas tersebut masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelas yang selalu gaduh membuat atmosfer kelas menjadi tidak kondusif, siswa ribut sendiri, tidak memperhatikan guru, dan tujuan pembelajaran tidak tersampaikan dengan maksimal. Suasana kelas yang tercipta di kelas yang sedikit gaduh namun mengarah kepada hal yang positif membuat suasana kelas lebih sedikit kondusif karena siswa memberikan respon yang aktif terhadap materi pembelajaran, namun tidak terjamin semua siswa memberikan perhatian penuh. Jenis kelas yang selalu tenang, perhatian, dan disiplin tidak selalu menjadi kelas yang ideal dan didambakan oleh seluruh komponen kelas. Tidak adanya keaktifan di dalam kelas akan menyebabkan suasana kelas menjadi sepi, tegang, pasif, serta tidak berwarna. Warna atmosfer kelas ditentukan oleh aktivitas kelas itu sendiri. Aktivitas yang dilakukan di dalam kelas diupayakan untuk meningkatkan ranah keterampilan, kognitif, afektif, serta menjadikan kelas sebagai taman bagi siswa untuk bertumbuh berkembang secara fisik maupun emosional dalam berinteraksi (Arnold, 2015).

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengalaman mengajar yang telah dilakukan oleh penulis di kelas X-IPA Sekolah Kristen XYZ Jakarta Barat yang terdiri dari 4 orang siswa, penulis mendapati adanya suasana belajar yang kurang menyenangkan di kelas tersebut. Menurut Sanjaya (2016) kelas dengan jumlah siswa yang sedikit atau kelas kelompok kecil dapat mempengaruhi partisipasi aktif dari masing-masing siswa dan kinerja siswa. Mengajar di kelas yang terdiri dari 4 orang siswa atau dapat dikatakan sebagai kelas dengan jumlah kelompok kecil diharapkan dapat lebih mudah menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan dibandingkan dengan mengajar di kelas dengan jumlah kelompok yang besar. Penulis merasakan bahwa apa terjadi di lapangan justru sebaliknya, mengajar kelas X-IPA di Sekolah Kristen XYZ menjadi sebuah tantangan tersendiri bagi penulis. Penulis sebagai seorang mahasiswa guru Kristen menyadari bahwa banyak atau sedikit, besar atau kecilnya jumlah siswa tidak menjadi penghalang bagi penulis untuk dapat membentuk kelas sebagai komunitas *shalom*. Reel mengemukakan bahwa guru Kristen adalah para pelayan yang dipilih Tuhan dalam bidang Pendidikan Kristen, utusan yang pengasih, rendah hati, memiliki belas kasihan, dan memiliki motivasi bahwa melayani Tuhan adalah suatu kehormatan (2016). Menjalankan

Praktik Pengalaman Lapangan yang ke-2 (PPL 2) selama kurang lebih 1 bulan, menjadi kesempatan bagi penulis untuk dapat melayani Tuhan dan membawa *shalom* di sekolah tempat penulis dipercayakan untuk mengajar, terkhusus di kelas X-IPA.

Siswa di kelas X-IPA menunjukkan sikap pasif, individualis, dan kurangnya interaksi terhadap teman sebaya. Bagi penulis, hal tersebut menjadi salah satu penghambat tercapainya tujuan pembelajaran serta tidak mencerminkan kelas sebagai suatu komunitas *shalom*. Tidak adanya interaksi atau aktivitas kelas juga akan mempengaruhi atmosfer kelas. Atmosfer kelas yang kondusif dapat tercapai jika interaksi sosial antar semua komponen kelas yaitu guru dan siswa berlangsung dengan baik, adanya keakraban, serta pembelajaran yang kondusif (Harjali, 2019).

Pada umumnya sikap individualis yang nampak di kelas X-IPA dianggap sebagai suatu hal yang wajar karena jenjang tersebut adalah jenjang ketika siswa memasuki awal pembelajaran di bangku SMA, sehingga setiap individu membutuhkan waktu untuk membaur satu dengan yang lainnya. Namun berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh penulis, siswa kelas XI-IPA menyatakan bahwa satu sama lain telah saling mengenal kurang lebih selama 3 tahun. Hal tersebut menjadi suatu kejanggalan bagi penulis untuk mengetahui penyebab mengapa siswa kelas X-IPA kurang membaur. Melalui hasil survei penulis dapat mengetahui bahwa komunikasi antara siswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas juga sangat minim. Artinya selama duduk di bangku SMP, siswa kelas X-IPA memang kurang berelasi dan berinteraksi satu dengan yang lainnya. Rahmawati & Suharto (2015) mengemukakan bahwa masa remaja merupakan masa transisi serta masa pencarian jati diri dari kanak-kanak menuju kedewasaan. Masa remaja dikatakan juga sebagai masa mencari identitas diri karena remaja merasa kurang puas atau bosan dengan kehidupannya bersama orang tua atau teman sebayanya (Pieter & Lubis, 2010). Menurut Pieter, Janiwarti, & Saragih (2011) tujuan remaja mencari identitas diri yaitu untuk mendapatkan *sense of individuality* yang melibatkan keputusan dan tindakan untuk mempertahankan harga diri. Berdasarkan teori tersebut, penulis menyadari bahwa sikap individualis tersebut merupakan salah satu tindakan pertahanan diri dan proses dari pencarian jati diri. Selain itu, 3 dari 4 siswa menyatakan lebih suka belajar secara individu. Sikap individualis tersebut seharusnya tidak akan terjadi apabila setiap siswa menyadari bahwa setiap individu diciptakan Tuhan untuk saling menopang satu sama lain sebagai makhluk sosial. Seharusnya seluruh umat Allah tidak akan menunjukkan sikap individualis apabila setiap pribadi telah menyadari bahwa dirinya adalah ciptaan Allah. Sikap individualis membuat setiap pribadi kurang peduli terhadap lingkungan sekitarnya dan lebih memusatkan perhatian dan segala sesuatunya kepada diri sendiri. Kepentingan pribadi menjadi lebih terutama di atas kepentingan orang lain. Allah menciptakan manusia di dunia ini untuk melakukan suatu pekerjaan yang baik. Dalam kitab Kejadian tertulis bahwa Allah memberikan kuasa kepada manusia untuk mengelola bumi. Kuasa tersebut tidak hanya diberikan kepada Hawa saja atau Adam saja, tetapi kepada seluruh manusia. Allah memanggil manusia untuk menguasai dunia bukan untuk kemuliaan dan kehormatan diri sendiri, sebab apabila manusia mengerjakan

pekerjaan Allah tetapi berpusat untuk dirinya sendiri akibatnya manusia tidak akan menjadi prajurit Allah yang handal dalam melakukan seluruh pekerjaan (Pratt, 2002). Wolterstorff juga menambahkan bahwa pandangan individualis tidak sejalan dengan pandangan pendidikan Kristen sebab visi pendidikan Kristen tertuju pada pertumbuhan *shalom* yang artinya keselarasan dalam semua hubungan yakni dengan Allah, sesama, alam, budaya, dan dirinya sendiri (2014).

Dalam mengatasi perilaku siswa kelas X-IPA Sekolah Kristen XYZ, penulis telah berupaya memberikan motivasi kepada siswa serta telah menerapkan metode diskusi serta tanya jawab. Akan tetapi hal tersebut kurang maksimal untuk dilakukan karena tidak terlihat secara signifikan adanya peningkatan serta perubahan interaksi siswa. Oleh sebab itu di dalam refleksinya, penulis memikirkan cara atau usaha lain yang dapat meningkatkan interaksi siswa serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Upaya yang dilakukan oleh penulis adalah dengan merancang serta menerapkan metode belajar bermain dalam mata pelajaran matematika dalam materi persamaan dan pertidaksamaan. Melalui metode belajar sambil bermain, penulis mengharapkan tujuan pembelajaran yang telah dirancang dapat tercapai serta meningkatkan relasi siswa antar siswa di kelas X-IPA agar terjalin dengan baik. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Shihab (2017), diharapkan metode bermain atau *games* dapat meningkatkan aktivitas siswa agar siswa tidak merasa jenuh di kelas dan meningkatkan relasi teman sebaya melalui interaksi di kelas. Grafura, Wijayanti, & Armi juga mengemukakan bahwa berbagai macam permainan yang menarik dan mudah dilakukan dapat membangkitkan aura atau suasana kelas yang harmonis (2016).

Metode belajar sambil bermain yang diterapkan oleh penulis menggunakan media pembelajaran yaitu permainan ular tangga. Papan ular tangga terbuat dari kertas karton yang telah berisi 100 kotak lengkap dengan gambar ular dan tangga. Juga terdapat 2 dadu kotak serta 4 pion sesuai dengan jumlah siswa. Cara bermainnya sama seperti cara bermain ular tangga pada umumnya, yaitu:

1. Setiap pemain terlebih dahulu mengocok dadu.
2. Pemain menjalankan pionnya sesuai dengan jumlah angka dadu yang telah dikocok.
3. Apabila pada kotak terdapat gambar ekor ular, maka pemain menjalankan pionnya ke ujung dari kepala ular, sedangkan apabila pada kotak terdapat gambar tangga, maka pemain menjalankan pionnya naik menuju kotak tangga.
4. Apabila pemain mendapatkan angka dadu kembar, maka pemain berhak mengocok dadu lagi untuk melanjutkan jalan pionnya.
5. Bila kotak tempat perhentian pemain, terdapat pion pemain lain, maka pion pemain lain akan kembali lagi ke ujung garis start.
6. Pemenang permainan adalah pemain yang terlebih dahulu mencapai kotak ke-100 atau garis *finish*.

Meskipun cara permainan ular tangga sama seperti permainan pada umumnya, penulis mendesain peraturan permainan agar tujuan pembelajaran dapat tetap terlaksana. Peraturan permainan yang diterapkan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Setiap pemain yang mendapatkan mata dadu “6” akan mendapatkan soal undian yang telah dibuat oleh guru. Pemain tidak dapat melanjutkan permainan apabila soal belum terselesaikan.
2. Apabila pemain mendapatkan angka dadu kembar dan mata dadu tersebut adalah “6”, maka pemain akan mengambil dua soal undian.
3. Pemain yang kembali ke garis start juga akan mendapatkan soal undian.

Soal undian yang dibuat oleh penulis terdiri dari 2 jenis soal, yaitu soal matematika dengan materi persamaan & pertidaksamaan, dan soal tertulis non-matematika. Pertanyaan undian diselingi dengan 4 pertanyaan non-matematika yang merujuk kepada pertanyaan pribadi guna membuat siswa berefleksi dan menyadari akan kebaikan Kristus dalam hidupnya dan merangsang setiap siswa untuk menyadari akan kehadiran teman sebayanya di dalam kelas. Sebelum permainan dimulai, peraturan dan cara permainan ular tangga telah disepakati oleh siswa kelas X-IPA.

Penulis menggunakan media ular tangga karena permainan ular tangga termasuk permainan yang sederhana dan mudah untuk dimainkan. Media ular tangga merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk menerapkan metode belajar sambil bermain. Metode belajar sambil bermain dengan menggunakan media ular tangga berupaya meningkatkan keterlibatan aktif siswa kelas X-IPA. Hal tersebut terbukti melalui respon siswa yang tertulis dalam refleksi penulis bahwa siswa kelas X-IPA sangat antusias dalam bermain maupun mengerjakan soal undian matematika. Selain itu, metode belajar sambil bermain juga terbukti dapat meningkatkan interaksi antar siswa melalui keaktifan siswa dan adanya komunikasi. Hal tersebut dapat diketahui oleh penulis melalui respon siswa (Lampiran 2) bahwa 3 dari 4 siswa menyatakan bahwa metode belajar sambil bermain dapat meningkatkan minat belajar siswa, interaksi siswa, dan membangun relasi siswa. Berdasarkan *feedback* mentor (Lampiran 5), metode belajar sambil bermain yang diterapkan oleh penulis mampu menarik perhatian siswa, efektif untuk mengakomodir tujuan pembelajaran, bervariasi, serta menimbulkan suasana pembelajaran yang menarik. Manfaat serta kelebihan dari permainan ular tangga juga didukung oleh para peneliti lain yakni, Baiquni mengemukakan dalam jurnalnya bahwa pembelajaran dengan media ular tangga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan suasana belajar yang menyenangkan dapat mempengaruhi keterlibatan siswa secara aktif (2016). Berdasarkan hasil penelitiannya Chabib, Djatmika, & Kuswandi juga menyatakan bahwa media ular tangga dapat mengembangkan aspek kognitif, keterampilan sosial siswa, meningkatkan interaksi belajar siswa di kelas, dan membantu siswa berkomunikasi dengan teman sebayanya (2017).

Liliweri (2015) mengemukakan bahwa ada sifat hubungan timbal balik antara komunikasi, interaksi, dan relasi. Liliweri menjelaskan bahwa dengan adanya komunikasi maka akan terbentuk dan terbangun interaksi dan relasi diantara sesama. Interaksi di dalam kelas sangat diperlukan untuk membangun suatu relasi di dalam kelas. Komunikasi juga diperlukan guna meningkatkan kedekatan satu sama lain. Relasi harus terbentuk di dalam kelas sebab kelas merupakan komunitas inti yang dimiliki siswa selama bersekolah. Membangun relasi dengan sesama menjadi cerminan relasi kita terhadap Allah. Allah Tritunggal ingin manusia mengetahui bahwa relasinya dengan manusia diwujudkan melalui kasih Allah Bapa, pengorbanan Allah Anak, dan Allah Roh Kudus yang selalu tinggal dalam hati manusia (Ferguson, 2002). Oleh sebab itu, Allah juga merindukan bawah setiap umatnya memiliki relasi yang berdasarkan pada kasih Kristus. Kelas sebagai komunitas artinya seluruh anggota kelas menjadi satu kesatuan bagian dari komunitas tersebut. Komunitas merupakan wadah tempat setiap individu didalamnya dapat bertumbuh untuk mencapai tujuan bersama dan saling menopang satu sama lain. Sebagai anggota komunitas, seharusnya setiap individu tidak berjalan sendiri-sendiri melainkan menjadi satu kesatuan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Melalui penerapan metode belajar sambil bermain, penulis mengetahui bahwa metode belajar sambil bermain tak hanya mendukung tercapainya tujuan pembelajaran akan tetapi juga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Dalam penerapannya, guru perlu mendesain cara serta peraturan permainan dengan jelas dan terperinci agar memudahkan siswa menikmati jalannya permainan. Permainan ular tangga juga dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang mendukung sebab permainan ular tangga dapat dimodifikasikan dengan materi pembelajaran.

Upaya yang dilakukan penulis melalui metode belajar sambil bermain dikatakan dapat membangun interaksi siswa di Sekolah Kristen XYZ berdasarkan hasil survei dan *feedback* mentor. Namun penulis menyadari bahwa bukti tersebut tidaklah cukup bila dikatakan sebagai peningkatan yang signifikan karena upaya meningkatkan interaksi siswa membutuhkan proses yang cukup lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach: Belajar untuk mengajar*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Belajar.
- Arnold, N. R. (2015). *Belajar any where*. Bogor, Indonesia: Guepedia.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: RajaGrafindo Persada.

- Baiquni, I. (2016). Penggunaan media ular tangga terhadap hasil belajar matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 193-203. Retrieved from <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/1187/1073>
- Bali, M. M. E. I. (2017). Model interaksi sosial dalam mengelaborasi keterampilan sosial. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 211-227. Retrieved from <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/pedagogik/article/view/19/19>
- Bashori, K. (2015). *Pengembangan kapasitas guru*. Jakarta, Indonesia: Pustaka Alvabet.
- Chabib, M., Djatmika, E. T., & Kuswandi, D. (2017). Efektivitas pengembangan media permainan ular tangga sebagai sarana belajar matematika SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 910-918. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9634/4549>
- Chatib, M. (2011). *Gurunya manusia: Menjadikan semua anak istimewa dan semua anak juara*. Bandung, Indonesia: Kaifa.
- Chatib, M., & Fatimah, I. N. (2013). *Kelasnya manusia: Memaksimalkan fungsi otak belajar dengan manajemen display kelas*. Bandung, Indonesia: Kaifa.
- Chomaidi, & Salamah. (2018). *Pendidikan dan pengajaran: Strategi pembelajaran sekolah*. Jakarta, Indonesia: Grasindo.
- Damis, S. (2016). *Quantum miracle teaching*. Makassar, Indonesia: MIB Indonesia.
- Darmadi, H. (2018). *Asyiknya belajar sambil bermain*. Bogor, Indonesia: Guepedia.
- Farida, A., Rois, S., & Ahmad, E. S. (2014). *Sekolah yang menyenangkan*. Bandung, Indonesia: Nuansa Cendekia.
- Ferguson, S. B. (2002). *Hati yang dipersembahkan kepada Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Gea, A. A., Wulandari, A. P., & Babari, Y. (2002). *Relasi dengan sesama: Character building II*. Jakarta, Indonesia: Elex Media Komputindo.
- Grafura, L., Wijayanti, A., & Armi, E. (2016). *40 seni manajemen kelas*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Harjali. (2019). *Penataan lingkungan belajar: Strategi untuk guru dan sekolah*. Malang, Indonesia: Seribu Bintang.
- Harsanto, R. (2007). *Pengelolaan kelas yang dinamis*. Yogyakarta, Indonesia: Kanisius.
- Ifrianti, S. (2015). Implementasi pendidikan metode bermain dalam meningkatkan hasil belajar IPS di Madrasah Ibtidaiyah. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 150-169. Retrieved from <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1289/1015>
- Ingsih, K., Ratnawati, J., Nuryanto, I., & Astuti, S. D. (2018). *Pendidikan karakter: Alat peraga edukatif media interaktif*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.

- Juliana, Ibrahim, I., & Sano, A. (2014). Konsep diri remaja pada masa pubertas dan implikasinya terhadap layanan bimbingan dan konseling. *JKP: Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.29210/111300>
- Kolnel, O. M. H., & Zendrato, J. (2019). Penerapan metode bermain peran untuk meningkatkan keterampilan berbicara siswa kelas I pada pelajaran bahasa Indonesia sekolah dasar XYZ Gunungsitoli, Nias [Implementation of the role playing method to improve grade 1 students' speaking skills in an Indonesian language lesson at primary school XYZ Gunungsitoli, Nias]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(2), 333-347. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i2.1058>
- Lefudin. (2017). *Belajar dan pembelajaran dilengkapi dengan model pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Liliweri, A. (2015). *Komunikasi antarpersonal*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Meilan, N., Maryanah, & Follona, W. (2018). *Kesehatan reproduksi remaja: Implementasi PKPR dalam teman sebaya*. Malang, Indonesia: Wineka Media.
- Mulyasa, E. (2013). *Menjadi guru profesional*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.
- Nofrion. (2016). *Komunikasi pendidikan: Penerapan teori dan konsep komunikasi dalam pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Pieter, H. Z., & Lubis, N. L. (2010). *Pengantar psikologi untuk kebidanan*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Pieter, H. Z., Janiwarti, B., & Saragih, M. (2011). *Pengantar psikopatologi untuk keperawatan*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Jakarta, Indonesia: Kencana Prenada Media Group.
- Pratt, R. L. (2002). *Designed for dignity (Dirancang bagi kemuliaan)*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Putranta, H. (2018). *Model pembelajaran kelompok sistem perilaku*. Yogyakarta, Indonesia: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi model-model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas*. Semarang, Indonesia: CV. Pilar Nusantara.
- Rahmawati, A., & Suharso. (2015). Faktor determinan konsep diri siswa kelas VIII di SMP Negeri se-kota Semarang. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 4(1), 30-36. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk/article/view/7487>
- Reel, S. G. (2016). *Fokus yang jelas: Menemukan kembali aspek terpenting pelayanan sekolah Kristen*. Jakarta, Indonesia: IPEKA Foundation.
- Riva'i, A. K. (2016). *Komunikasi sosial pembangunan: Tinjauan teori komunikasi dalam pembangunan sosial*. Pekanbaru, Indonesia: Hawa dan Ahwa.

- Rizkiana, N., Sugiyo, & Sutiyo, A. (2014). Meningkatkan interaksi sosial siswa melalui layanan bimbingan kelompok teknik permainan social playing. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 3(4), 1-6. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk/article/view/3789>
- Rohwati, M. (2012). Penggunaan education game untuk meningkatkan hasil belajar IPA Biologi konsep klasifikasi makhluk hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 75-81. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2017/2131>
- Sanjaya, H. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta, Indonesia: Prenada Media.
- Sanjaya, W. (2012). *Media komunikasi pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Satrianawati. (2018). *Media dan sumber belajar*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Shihab, N. (2017). *Merdeka belajar di ruang kelas*. Tangerang, Indonesia: Literati.
- Soetjiningsih. (1995). *Tumbuh kembang anak*. Jakarta, Indonesia: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Sunaengsih, C., & Sunarya, D. T. (2018). *Pembelajaran mikro*. Sumedang, Indonesia: UPI Sumedang Press.
- Suryadi, R. A., & Mushlih, A. (2019). *Desain dan perencanaan pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Suryani, L., Syahniar, & Zikra. (2013). Penyesuaian diri pada masa pubertas. *KONSELOR: Jurnal Ilmiah Konseling*, 2(1), 136-140. Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/view/876/735>
- Tinambunan, D. (2008). *Manajemen jati diri: 7 sasaran 8 langkah menggali kepribadian unggul manusia sejati*. Jakarta, Indonesia: Elex Media Komputindo.
- Trinova, Z. (2012). Hakikat belajar dan bermain yang menyenangkan bagi peserta didik. *Journal Al-Ta'lim*, 19(3), 209-215. <https://doi.org/10.15548/jt.v19i3.55>
- Ute, L., Yusup, P. M., & Rusmana, A. (2019). *Komunikasi budaya dan dokumentasi kontemporer*. Bandung, Indonesia: Unpad Press.
- Van Brummelen, H. (2006). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.
- Waty, A. (2017). Hubungan interaksi sosial dengan perkembangan moral pada remaja di SMA UISU Medan. *Jurnal Psikologi Konseling*, 10(1), 11-24. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/Konseling/article/view/9629/8819>
- Wibawanta, B., & Purba, N. (2017). Hubungan kompetensi kepribadian mahasiswa guru dengan motivasi berprestasi siswa. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(1), 53-68. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i1.344>
- Widyarini, N. (2009). *Kunci pengembangan diri*. Jakarta, Indonesia: PT Elex Media Komputindo.

- Windura, S. (2012). *88 cemilan otak sehat*. Jakarta, Indonesia: Elex Media Komputindo.
- Wolterstorff, N. P. (2014). *Mendidik untuk kehidupan: Refleksi mengenai pengajaran dan pembelajaran Kristen*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Yusuf, S. (2007). *Ilmu & aplikasi pendidikan*. Bandung, Indonesia: PT. IMTIMA.
- Zaluchu, S. E. (2017). Penderitaan Kristus sebagai wujud solidaritas Allah kepada manusia. *DUNAMIS: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 2(1), 61-74. <https://doi.org/10.30648/dun.v2i1.129>
- Zaman, S., & Helmi, D. R. (2010). *Games kreatif pilihan untuk meningkatkan potensi diri & kelompok*. Jakarta, Indonesia: GagasMedia.
- Zellawati, A. (2011). Terapi bermain untuk mengatasi permasalahan pada anak. *Majalah Ilmiah Informatika*, 2(3), 164-175. Retrieved from <http://www.unaki.ac.id/ejournal/index.php/majalah-ilmiah-informatika/article/view/53/87>

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TTW TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI TERTULIS DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA [THE EFFECT OF THE TTW TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL ON WRITTEN COMMUNICATION SKILLS AND MATHEMATICAL DISPOSITION]

Radiusman¹, Maslina Simajuntak²

¹)Universitas Mataram, Mataram, NUSA TENGGARA BARAT

²)Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, JAWA TIMUR

Correspondence email: radius_saragih88@unram.ac.id

ABSTRACT

This quasi-experimental quantitative research aims to improve the written communication skills of mathematical disposition students of grade 10 social studies-track students at a public high school in Jakarta. The design of this study was one group pretest-post test design with a sample of 36 people. Based on the mathematical written communication test, results obtained showed that the average pretest value was 55.74 and the average posttest value was 79.39. The t-test results also showed that the study showed $sig_{count} < sig_{table}$ ($0.00 < 0.05$), then is rejected. This means that the TTW type of cooperative learning influences mathematical written communication skills. The results of the mathematical disposition questionnaire also showed that the average mathematical disposition before treatment was 57.563 (medium category) and the average value of mathematical disposition after treatment was 63.382 (high category). This shows that the mean of using TTW type of cooperative learning influences mathematical disposition.

Keywords: mathematical written communication, mathematical disposition, Think-Talk-Write cooperative learning

ABSTRAK

Penelitian kuantitatif *quasi eksperiment* ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa kelas X IPS 4 SMAN 50 Jakarta. Desain penelitian ini adalah one group *pretest-posttest* design dengan sampel sebanyak 36 orang. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi tertulis matematis diperoleh bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah 55,74 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 79,39. Hasil uji *t* juga menunjukkan bahwa penelitian menunjukkan $sig_{hitung} < sig_{tabel}$ ($0,00 < 0,05$), maka H_0 ditolak. Hal ini berarti pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi tertulis matematis. Hasil angket disposisi matematis juga menunjukkan bahwa rata-rata disposisi matematis sebelum perlakuan adalah 57,563 (kategori sedang) dan rata-rata nilai disposisi matematis sesudah perlakuan adalah 63,382 (kategori tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa berarti pembelajaran kooperatif tipe TTW berpengaruh terhadap disposisi matematis.

Kata Kunci: komunikasi tertulis matematis, disposisi matematis, pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write*

PENDAHULUAN

Kemampuan Komunikasi tertulis matematis siswa Indonesia sangat rendah. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil TIMMS yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 44 dan 49 negara (Magiera, Kieboom, & Moyer, 2013). Rendahnya tingkat kemampuan komunikasi tertulis siswa menyebabkan masih banyak siswa hanya mampu untuk mendeskripsikan jawaban tanpa proses yang tepat dan terperinci (Suyanto, 2016), ketidakmampuan membuktikan proses jawaban yang siswa tuliskan pada lembar jawaban (Pantaleon, Juniati, & Lukito, 2018) serta tingginya tingkat kepasifan siswa akibat sifat ketergantungan siswa terhadap guru di dalam kelas (Hasibuan & Amry, 2017).

Kemampuan komunikasi tertulis matematis merupakan suatu kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide, menggambarkan serta mendiskusikan konsep matematika secara jelas dan koheren (Lomibao, Luna, & Namoco, 2016; NCTM, 2000; Primayanti, Suwu, & Appulembang, 2018). Melalui kemampuan komunikasi tertulis matematika yang baik, siswa diharapkan mampu untuk mendengarkan, berkomentar serta memikirkan pemikiran matematika dari teman-temannya (Pape, Bell, & Yetkin, 2003), mendorong siswa dalam mengekspresikan gagasan matematika yang mereka miliki (Kaya & Aydin, 2016), membuat siswa untuk membuat koneksi yang lebih jelas antara matematika dan ilmu pengetahuan yang lain (Hiebert, 1992; Rubenstein & Thompson, 2002) serta sebagai alat bantu dalam pemecahan masalah (Lim & Chew, 2007). Kemampuan komunikasi tertulis bertujuan untuk menumbuhkan pemikiran dan pemahaman matematika siswa serta mengimplementasikan matematika secara aktif dan efektif (Pugalee, 2001) dan membantu seseorang dalam memahami pesan dari orang lain (Radiusman, Fauzi, Erfan, Restini, & Simanjuntak, 2020). Kemampuan komunikasi tertulis matematis siswa yang baik dapat ditunjukkan dengan cara antara lain mampu mengkomunikasi ide serta gagasan secara tulisan secara jelas dan meyakinkan. Kemampuan komunikasi tertulis siswa sangat ditunjang oleh cara pandang siswa terhadap pentingnya matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Cara pandang terhadap pentingnya matematika disebut dengan disposisi matematis.

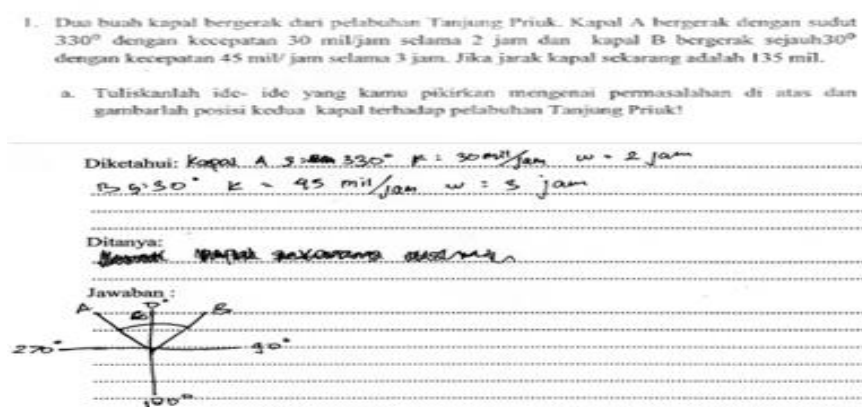
Disposisi matematis merupakan suatu sikap pandang siswa terhadap pentingnya matematika termasuk kegunaan dan peran matematika (Gainsburg, 2007). Disposisi matematika juga dapat diartikan suatu sikap percaya diri, berpikir dan bertindak positif di dalam matematika (Ab, Margono, & Rahayu, 2019). Sikap disposisi ini mampu membuat siswa untuk mencari kebenaran, menggali pertanyaan serta memikirkan secara mendalam mengenai penyelesaian matematika—(Kloppers & Vuuren, 2016). Guru akan lebih mudah untuk menyampaikan materi matematika dengan baik apabila siswa telah memiliki sikap disposisi matematis yang baik. Siswa akan dengan mudah memahami matematika apabila siswa tersebut telah menyadari bahwa matematika merupakan sesuatu yang penting serta memiliki manfaat di dalam kehidupan nyata. Namun Kenyataannya sikap disposisi siswa pun tidak berjalan dengan baik.

Sikap disposisi matematika siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang tidak melihat matematika sebagai suatu hal yang berkaitan dengan

dunia nyata (Grady, 2016). Siswa hanya seperti mengikuti pelajaran matematika seperti biasanya tanpa bertanya ataupun mengeksplorasi matematika tersebut sehingga dapat diterima oleh akal. Ini membuat pembelajaran matematika menjadi suatu pembelajaran yang membosankan di dalam kelas. Untuk itu diperlukan suatu perubahan yang mampu memperbaiki disposisi dan kemampuan disposisi matematis siswa, yaitu guru.

Guru merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas (Rimba & Hidayat, 2016). Guru harus mampu meningkatkan berbagai kemampuan matematika siswa termasuk kemampuan komunikasi tertulis matematis siswa. Guru harus mampu memberikan pembelajaran yang inovatif dan eksploratif (Chasanah & Usodo, 2020), serta memberikan kesempatan kepada siswa dalam menyampaikan ide dan gagasan matematika melalui percakapan di depan kelas (Cooke & Buchholz, 2005). Hal ini dapat dilakukan dengan cara pengaturan kelas yang baik, sehingga pembicaraan mengenai matematika melalui kegiatan diskusi (Jung & Reifel, 2011; Kaya & Aydin, 2016), serta melakukan pelatihan kepada siswa dalam menuliskan prosedur penulisan yang benar dalam setiap permasalahan matematika (Noornia & Ambarwati, 2019). Walaupun guru sudah berupaya maksimal dalam memperbaiki kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa, namun kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa masih menjadi masalah.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan di kelas X IPS 4 SMA 50 Jakarta, peneliti masih menemukan rendahnya kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa. Berdasarkan pretest awal diperoleh bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi tertulis matematis adalah 55,74 dari skor maksimum 100 dan nilai disposisi matematis siswa adalah 57,56 dari skor maksimum 78,947 untuk materi trigonometri. Berikut merupakan salah satu hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan permasalahan trigonometri ditinjau dari kemampuan komunikasi tertulis matematis.



Gambar 1. Hasil Pretest siswa

Berdasarkan Gambar 1, diperoleh bahwa siswa tidak mampu menentukan pertanyaan yang dimaksudkan oleh soal. Selain itu pada bagian jawaban siswa tidak mampu menuliskan letak derajat pada koordinat kuadran. Hal ini membuat siswa tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan trigonometri sesuai dengan soal. Berdasarkan

permasalahan diatas, peneliti menginginkan adanya perubahan dalam kemampuan komunikasi tertulis matematis siswa. Salah satu usaha yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki keterampilan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa adalah melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW).

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memiliki tiga tahapan yaitu *think* (berpikir), *talk* (berbicara), dan *write* (menulis). Model pembelajaran kooperatif tipe TTW bertujuan untuk membangun pemikiran, refleksi, mengorganisir ide, dan diakhiri dengan menuliskan hasil berdasarkan ide-ide yang mereka telah peroleh dari hasil diskusi (Supandi, Waluya, Rochmad, Suyitno, & Dewi, 2018). Pada tahap *think* siswa dituntut untuk mampu membaca teks matematika yang permasalahannya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, kemudian siswa menuliskan catatan kecil berisi hal-hal yang diketahui dari masalah yang diberikan beserta strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Catatan-catatan kecil yang dibuat oleh siswa menunjukkan siswa memiliki rasa percaya diri dan motivasi yang tinggi dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Setelah siswa menyelesaikan tahap *think*, siswa melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu *talk*.

Pada tahap *talk*, siswa dituntut untuk berdiskusi dan berbagi informasi dengan teman kelompoknya mengenai ide dan strategi pemecahan masalah yang diperoleh pada tahap *think*. Tahap *talk* juga menuntut siswa untuk percaya diri dalam menyampaikan pendapat, meningkatkan rasa keingintahuan terhadap pemecahan masalah yang telah diperoleh pada tahapan sebelumnya dalam berbagi ide, informasi, dan saling menyampaikan pendapat tentu akan muncul rasa ingin tahu dalam diri siswa, tentang strategi yang paling tepat untuk menyelesaikan masalah.

Pada Tahap *write* melatih siswa untuk percaya diri dalam menuliskan hasil diskusi kelompoknya secara individu dengan menggunakan bahasanya sendiri. Secara tidak sadar, hasil penyelesaian masalah matematika yang dituliskan oleh siswa yang diperoleh melalui tahapan TTW menjadikan siswa mampu untuk berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik serta menyadarkan siswa bahwa matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang menjadikan siswa memiliki keinginan yang kuat dalam mempelajari matematika serta berpikir positif bahwa matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari (disposisi matematis). Tahapan-tahapan Pembelajaran kooperatif tipe TTW inilah yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka pada penelitian ini akan diteliti mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TTW terhadap kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa kelas X IPS 4 SMAN 50 Jakarta.

TINJAUAN LITERATUR

Kemampuan Komunikasi Tertulis Matematis

Komunikasi merupakan suatu tindakan sosial seseorang dalam mengkoordinasikan tindakan mereka dengan orang lain sehingga menghasilkan sebuah makna. Komunikasi tidak hanya terjadi di dalam bahasa dan sosial, namun juga digunakan dalam matematika. Komunikasi matematika dibagi menjadi 2 bagian yaitu komunikasi lisan dan komunikasi tertulis (Ansari, 2016). Kemampuan komunikasi tertulis merupakan suatu kemampuan atau cara berbagai ide atau gagasan serta mengklarifikasi pemahaman. Melalui komunikasi tertulis, ide-ide yang dikemukakan akan berubah menjadi suatu bentuk yang nyata, menjadi bahan diskusi, dan menjadi sebuah pengembangan strategi dalam penyelesaian soal. Ide maupun gagasan dalam komunikasi tertulis matematis dapat berupa diagram, model fisik, simbol maupun kata-kata (NCTM, 2000). Cai, Jakabcsin, & Lane (1996) juga menyatakan komunikasi tertulis adalah sajian visual seperti gambar (*drawing*), grafik (*graphics*), dan table (*table*), serta persamaan aljabar (*mathematical expression*) dan menulis dengan bahasa sendiri baik formal maupun informal (*written texts*).

Kemampuan komunikasi tertulis merupakan suatu alat dalam membantu mewujudkan tujuan pembelajaran yaitu pemahaman siswa terhadap pelajaran yang sedang dipelajari. Selain itu kemampuan komunikasi tertulis dapat digunakan sebagai sarana untuk memudahkan peserta didik mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang sedang dipelajari. Oleh karena itu pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat mendorong meningkatkan kemampuan menulis matematis peserta didik. Kemampuan komunikasi tertulis siswa yang baik dapat dilihat apabila siswa telah mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis antara lain: 1) mampu mengubah masalah ke dalam kalimat matematik dengan benar; 2) Kemampuan dalam menggunakan simbol matematika dengan benar; 3) mampu membuat interkoneksi konsep matematika dengan ilmu yang lain; dan 4) mampu dalam menuliskan prosedur penyelesaian masalah dengan benar.

Untuk mengatur dan mengkonsolidasi kemampuan komunikasi matematika siswa, maka harus ada suatu alat yang dapat mengevaluasi kemampuan komunikasi matematis untuk mengekspresikan ide matematika secara terpat (NCTM, 2000). Kemampuan komunikasi matematis siswa harus diukur menggunakan penskoran yang tepat. Kriteria skor penilaian untuk kemampuan komunikasi tertulis matematis dikemukakan oleh (Cai et al., 1996) melalui "*Holistic Scoring Rubrics*" yang dinyatakan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Tertulis Matematis

Aspek yang dinilai	Jawaban Peserta didik	Skor
Menuliskan ide-ide dalam suatu masalah ke dalam kalimat matematika	- Tidak menuliskan ide-ide dari masalah yang diberikan	0
		1
		2
	- Ide-ide yang dituliskan hanya sedikit yang benar	3
	- Menuliskan ide-ide kedalam kalimat tetapi kurang lengkap	
Memilih konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	- Menuliskan ide-ide kedalam kalimat dengan benar dan lengkap	
	- Tidak menjelaskan secara tertulis konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	0
		1
		2
	- Menjelaskan secara tertulis konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi tidak benar	3
Merumuskan ide matematika ke dalam model matematika	- Menjelaskan secara tertulis konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan benar tetapi kurang lengkap	
	- Menjelaskan secara tertulis konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan lengkap	
	- Tidak merumuskan model matematika	0
	- Merumuskan model matematika tetapi belum benar	1
		2
	- Merumuskan model matematik dengan benar tetapi kurang lengkap	3
	- Merumuskan model matematika dengan benar	

	dan lengkap	
Menjelaskan prosedur penyelesaian	- Tidak menjelaskan prosedur penyelesaian	0
	- Menjelaskan prosedur penyelesaian tetapi belum benar	1
	- Menjelaskan prosedur penyelesaian dengan benar tetapi kurang lengkap	2
	- Menjelaskan prosedur penyelesaian dengan benar dan lengkap	3

Disposisi Matematis

Disposisi merupakan suatu kecenderungan yang terjadi kepada siswa terhadap berperilaku secara teratur (*frequently*), secara sadar (*consciously*), dan sukarela (*voluntarily*) untuk mencapai hal yang diinginkan (Katz & Rath, 1985). Perkins, Jay, & Tishman (1993) menyatakan bahwa sikap disposisi terdiri atas: 1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap peserta didik terhadap tugas-tugas; 2) *sensitivity* (kepekaan), yaitu bagaimana kesiapan peserta didik dalam menghadapi tugas; dan 3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana peserta didik fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap; dan 4) *enjoyment* (kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku peserta didik dalam menyelesaikan tugas (*consciously*), dan *sukarela* (*voluntarily*) untuk mencapai hal yang diinginkan. Setiap siswa harus memiliki sikap disposisi dalam mengikuti setiap pelajaran dikelas, termasuk matematika. Hal inilah yang disebut dengan disposisi matematis.

Disposisi matematis adalah suatu sikap siswa yang dilakukan secara sadar, penuh kerelaan dan tanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Noornia & Ambarwati, 2019). Disposisi matematis tidak hanya sebatas sikap tetapi juga kecenderungan untuk berpikir dan berperilaku positif (NCTM, 2000). Kemampuan disposisi matematis peserta didik dapat ditunjukkan dalam berbagai cara, antara lain rasa percaya diri, kerelaan untuk mencoba cara lain, ketekunan dan ketertarikan mereka untuk merefleksikan pemikiran mereka.

NCTM (2000) menyatakan bahwa indikator disposisi matematis terdiri atas memiliki rasa percaya diri menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, mampu mengungkapkan ide dan memberikan alasan, fleksibel untuk menggali ide matematika dan mencoba banyak cara dalam penyelesaian masalah, memiliki sikap kerelaan dalam mengerjakan tugas matematika, ketertarikan, rasa ingin tahu, dan menemukan jawaban, memiliki kecenderungan untuk memeriksa dan merefleksikan pemikiran mereka, menilai penggunaan matematika dalam berbagai bidang ilmu lain dan kehidupan sehari-hari, dan mengapresiasi peran matematika di dalam kebudayaan dan nilainya sebagai alat dan

nilainya sebagai bahasa. Untuk melihat peningkatan kemampuan disposisi matematis, maka diperlukan suatu alat ukur berupa angket yang berisi pernyataan positif dan negatif.

Angket kemampuan disposisi matematis digunakan untuk melihat ketertarikan dan sikap peserta didik terhadap matematika. Angket kemampuan disposisi matematis ini dikembangkan dengan menggunakan skala *Likert* dengan menggunakan berbagai pilihan jawaban. Skala *Likert* adalah suatu skala sikap yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang suatu kejadian. Menurut Arnita (2013) melalui skala *Likert* ini peneliti dapat menemukan sikap seseorang melalui jawaban atau respon yang diberikannya terhadap suatu pernyataan sesuai dengan indikator disposisi matematis. Bobot angket skala *Likert* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penetapan Skor pada Skala *Likert*

Pilihan Jawaban	Kode	Bobot Skor	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	SS	5	1
Setuju	S	4	2
Ragu-ragu	R	3	3
Tidak Setuju	TS	2	4
Sangat Tidak Setuju	STS	1	5

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write*

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan suatu model pembelajaran yang terdiri kelompok heterogen yang beranggotakan 3-5 orang. Model pembelajaran kooperatif tipe TTW dari tiga tahap yaitu berpikir, berbicara dan menulis. Huniker dan Laughin (Sumirat, 2014) menyatakan bahwa model pembelajar TTW ini dibentuk melalui hasil pemikiran, pengorganisasian ide dan pengujian ide sebelum siswa menuliskan jawaban. Model pembelajaran ini bertujuan untuk membangun pemikiran, merefleksi, mengorganisasi ide dan diakhiri dengan menuliskan ide-ide tersebut. TTW memiliki tiga fase yaitu 1) siswa belajar materi pelajaran (berpikir); 2) siswa mendiskusikan hasil belajar (bicara); dan 3) siswa menuliskan ide yang diperoleh dari fase berbicara (menulis) (Supandi dkk., 2018).

Aktivitas *Think* dilihat dari kegiatan siswa dalam membaca teks atau cerita soal matematika yang mengandung masalah kontekstual. Aktivitas membaca bertujuan untuk mempermudah diskusi serta pemahaman konsep. Pada aktivitas ini, siswa juga membuat catatan-catatan kecil yang menggambarkan hasil pemikiran mengenai soal cerita tersebut menggunakan bahasa sendiri (Lukman, 2017). Membuat catatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Ansari, 2016). Setelah siswa melakukan tahap *Think*, tahap berikutnya adalah *Talk*.

Pada tahap *Talk*, siswa diberikan waktu untuk melakukan diskusi dengan teman kelompok mengenai hasil pemikiran beserta catatan kecil yang dikerjakan pada tahap *Think*.

Aktivitas *Talk* diawali dengan menyajikan ide kepada teman kelompok, membangun teori atau konsep secara bersama, bertukar pikiran dalam menemukan solusi, dan diakhiri dengan penyelesaian permasalahan. Aktivitas *think* mendapat pengawasan oleh guru. Guru berfungsi sebagai fasilitator apabila terdapat konsep yang salah ketika kegiatan *talk* berlangsung. Pada tahap ini, guru dapat meningkatkan dan menilai kualitas berpikir siswa (Ansari, 2016). Tahap selanjutnya adalah tahap *write*.

Pada tahap *write*, siswa menuliskan hasil diskusi berupa konsep yang digunakan, mengoreksi pekerjaan, menuliskan penyelesaian secara lengkap berdasarkan hasil diskusi yang diperoleh pada tahap sebelumnya menggunakan bahasa sendiri. Aktivitas *write* juga membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterkaitan antarkonsep. Pada aktivitas *write*, guru berfungsi memantau kesalahan siswa, miskonsepsi serta menilai kemampuan siswa. Manfaat model pembelajaran kooperatif tipe TTW adalah 1) mempertajam kemampuan visual siswa; 2) melatih interaksi siswa; 3) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah; dan 4) meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Hasil dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dalam pembelajaran adalah siswa menjadi terlatih dalam berkomunikasi lisan dan tulisan serta, meningkatkan tingkat percaya diri, serta meningkatkan rasa ketertarikan siswa terhadap matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini dikategorikan ke dalam penelitian *quasi eksperiment* dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 50 Jakarta. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan secara *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih adalah kelas X IPS 4 dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Kelompok eksperimen ini akan diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TTW. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
eksperimen	O	X	O

Keterangan:

O = Pretest-posttest

X = perlakuan

Instrumen pada penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi tertulis matematis dan angket disposisi matematis. Tes kemampuan komunikasi tertulis matematis terdiri dari soal uraian yang terdiri dari 4 soal dimana setiap soal mengandung satu indikator komunikasi matematis tertulis dengan materi trigonometri, sedangkan tes disposisi matematis terdiri dari 30 pernyataan yang terdiri dari pernyataan negatif dan pernyataan positif. Tes kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis akan diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan model pembelajaran tipe TTW. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran tipe TTW terhadap kemampuan komunikasi matematis tertulis dan disposisi matematis. Data dianalisis menggunakan *paired sample t-test* dengan

terlebih dahulu menghitung normalitas data. Semua data dihitung dengan menggunakan bantuan SPSS 18.

Pada penelitian ini, kategori kemampuan komunikasi tertulis matematis digolongkan berdasarkan skor kemampuan komunikasi matematis. Kategori kemampuan komunikasi matematis tertulis (Suryawan, Hudiono, & Hamdani, 2014) dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah.

Tabel 4. Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis

Kategori Kemampuan Komunikasi Tertulis	Nilai Komunikasi Matematis Tertulis
Rendah	$x < M - SD$
Sedang	$M - SD \leq x \leq M + SD$
Tinggi	$x > M + SD$

Keterangan:

x = skor kemampuan komunikasi matematis tertulis

M = rata-rata nilai kemampuan komunikasi tertulis matematis

SD = standar deviasi siswa

Adapun tingkat kategori dari kemampuan disposisi matematis peserta didik maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KD = \frac{\text{skor angket siswa}}{\text{skor angket total}} \times 100\%$$

Menurut Azwar (Salmaniah, Yusmin, & Nursangaji: 2016), kemampuan disposisi dapat digolongkan menjadi 5 kategori seperti yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kategori Kemampuan Disposisi

Persentase	Kategori
Skor < 27 %	Sangat Rendah
$27 \% \leq \text{skor} < 45 \%$	Rendah
$45 \% \leq \text{skor} < 63 \%$	Sedang
$63 \% \leq \text{skor} < 81 \%$	Tinggi
$81 \% \leq \text{skor} \leq 100 \%$	Sangat Tinggi

HASIL PENELITIAN

Dari data nilai pretest dan posttest yang terdiri dari tes kemampuan komunikasi tertulis matematis dan disposisi matematis, dihitung data selisih postes dan pretes. Tahap berikutnya adalah menguji normalitas data selisih tes kemampuan komunikasi tertulis matematis. Hasil uji normalitas selisih kemampuan tertulis matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji normalitas data selisih postes dan pretes

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest komunikasi	.101	36	.200	.959	36	.205

Pada Tabel 6, hasil uji normalitas memiliki nilai 0,200 ($>0,05$) atau $sig_{hitung} > sig_{tabel}$. Hal ini berarti data selisih postes dan pretes berdistribusi normal.

Langkah berikutnya adalah menghitung uji beda rata-rata selisih posttest dan pretest menggunakan *paired sample t-test*. Hasil uji beda rata-rata selisih posttest dan pretest dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji beda Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-23.65806	15.08054	2.51342	-28.76058	-18.55554	-9.413	35	.000

Berdasarkan Tabel 7, nilai signifikan uji t adalah 0,00 ($<0,05$) atau $sig_{hitung} < sig_{tabel}$. Berarti tolak H_0 , artinya ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest. Perbedaan rata-rata ini berarti adanya peningkatan kemampuan komunikasi tertulis matematis siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW.

Begitu juga halnya untuk mengukur pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TTW terhadap disposisi matematis, maka diambil rata-rata angket sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil angket disposisi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Deskripsi Nilai Angket Disposisi Matematis

Perlakuan	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Rata-rata	Kategori
sebelum	40,5	76,5	57,563	Sedang
Sesudah	45,26	78,42	63,362	Tinggi

Berdasarkan hasil angket sebelum perlakuan diperoleh diperoleh nilai rata-rata angket disposisi siswa adalah 57, 563 (kategori sedang) dan hasil angket sesudah perlakuan diperoleh diperoleh nilai rata-rata angket disposisi siswa adalah 63,362 (kategori tinggi). Berdasarkan peningkatan nilai rata-rata angket disposisi matematis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TTW berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TTW di kelas X IPS 4 SMAN 50 Jakarta, siswa mengalami peningkatan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis. Berdasarkan hasil rata-rata nilai kemampuan komunikasi tertulis, siswa mengalami peningkatan nilai rata-rata *posttest* (79,39) dibandingkan rata-rata nilai *pretest* (55,74). Peningkatan kemampuan komunikasi tertulis ini diperkuat lagi dengan hasil uji *paired sample t test*. Berdasarkan *paired sample t test* dan hasil rata-rata angket disposisi matematis dapat dilihat bahwa pembelajaran kooperatif tipe TTW berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa. Berdasarkan hasil uji *t* diperoleh nilai $sig_{hitung} < sig_{tabel}$ ($0,00 < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak. Hal ini berarti pembelajaran kooperatif tipe TTW berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi tertulis matematis. Begitu juga dengan hasil rata-rata angket disposisi matematis menunjukkan peningkatan nilai rata-rata disposisi matematis antara sebelum (57, 563, kategori sedang) dan sesudah perlakuan model pembelajaran (63,362 ,kategori tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW mampu meningkatkan disposisi matematis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumirat (2014), Taufiq (2017), Suyanto (2016) yang menyatakan pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa.

Pada penelitian ini, peneliti tidak menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran, peneliti hanya menggunakan instrumen berupa lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD yang diberikan kepada siswa yang berisi materi pembelajaran, soal, dan lembar kerja yang didalamnya terdapat tahapan-tahapan TTW. Penelitian ini juga belum menunjukkan hasil maksimal disebabkan masih adanya siswa yang belum melakukan tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan baik. Pada tahap *think*, masih ada siswa yang tidak menuliskan ide atau strategi pemecahan masalah matematika akibat kemampuan prasyarat yang kurang, dan pada tahap *talk*, masih ada siswa berdiskusi mengenai hal-hal di luar materi matematika. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif ini dapat berjalan dengan baik apabila adanya kerjasama yang baik antara guru dan siswa di kelas.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TTW dapat digunakan di dalam semua materi matematika, hanya saja beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh guru dan siswa. Syarat yang harus dipenuhi oleh guru matematika antara lain: 1) penguasaan materi yang baik; 2) kemampuan memotivasi yang baik; 3) kreativitas yang tinggi; 4) kemampuan komunikasi yang baik; dan 5) manajemen kelas yang baik. Syarat yang harus dipenuhi siswa antara lain: 1) siswa memiliki kemampuan apersepsi yang baik (siswa harus menguasai materi prasyarat dengan baik) karena matematika bersifat hierarkis (Hudojo, 1988); 2) siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar matematika; dan 3) siswa memandang matematika sebagai suatu hal yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Pembelajaran kooperatif tipe TTW yang diterapkan di kelas X IPS 4 SMAN 50 Jakarta memberikan hasil yang signifikan yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa. Pembelajaran kooperatif tipe TTW juga mengakibatkan suasana pembelajaran matematika menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Hal ini disebabkan karena siswa mampu saling bertukar ide serta gagasan dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan topik geometri. Pembelajaran model kooperatif tipe TTW memberikan manfaat dalam pembelajaran matematika antara lain: 1) membantu siswa memahami konsep matematika selama proses pembelajaran berlangsung; 2) meningkatkan keterampilan berkomunikasi lisan melalui tahapan diskusi serta meningkatnya rasa saling menghargai dalam kelompok; 3) meningkat keterampilan siswa dalam menulis hasil pemecahan masalah secara benar dan sistematis; 4) meningkatkan motivasi belajar dan keingintahuan terhadap matematika; dan 5) memberikan kesadaran kepada siswa terhadap pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe TTW dapat dijadikan suatu alternative kepada guru dalam melakukan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis siswa.

Peneliti lanjutan diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis. Penelitian lanjutan juga dapat merancang pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan berbantuan *software* ataupun alat peraga dalam meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis dan disposisi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ab, J. S., Margono, G., & Rahayu, W. (2019). The logical thinking ability: Mathematical disposition and self-regulated learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1155(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1155/1/012092>
- Ansari, B. I. (2016). *Komunikasi matematik, strategi berpikir dan manajemen belajar: Konsep dan aplikasi*. Banda Aceh, Indonesia: PeNA.
- Arnita. (2013). *Pengantar statistika*. Bandung, Indonesia: Cipta Pustaka Media Perintis.
- Cai, J., Jakabcsin, M. S., & Lane, S. (1996). Assessing students's mathematical communication. *School Science and Mathematics*, 96(5), 238–246. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.911.3460&rep=rep1&type=pdf>
- Chasanah, C., & Usodo, B. (2020). Analysis of written mathematical communication skills of elementary school students. *Proceedings of 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019)*. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icliqe-19/125933514>

- Cooke, B. D., & Buchholz, D. (2005). Mathematical communication in the classroom: A teacher makes a difference. *Early Childhood Education Journal*, 32(6), 365–369. <https://doi.org/10.1007/s10643-005-0007-5>
- Gainsburg, J. (2007). The mathematical disposition of structural engineers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(5), 477–506. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/30034962?seq=1>
- Grady, M. (2016). Whatever happened to productive disposition? *Mathematics Teaching in the Middle School*, 21(9), 516–518. <https://doi.org/10.5951/mathteachmidscho.21.9.0516>
- Hasibuan, I. S., & Amry, Z. (2017). Differences of students mathematical communication ability between problems based learning, realistic mathematical education and inquiri learning in SMP Negeri 1 Labuhan Deli. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(6), 54–60. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/574f/77e05f6765aa0a66b2b26ee050b86c3f2bed.pdf?_ga=2.154444476.540394798.1588753124-324465319.1588558769
- Hiebert, J. (1992). Chapter 3 Reflection and communication: Cognitive considerations in school mathematics reform. *International Journal of Educational Research*, 17(5), 439–456. [https://doi.org/10.1016/s0883-0355\(05\)80004-7](https://doi.org/10.1016/s0883-0355(05)80004-7)
- Hudojo, H. (1988). *Mengajar belajar matematika*. Jakarta, Indonesia: Depdikbud.
- Jung, H. Y., & Reifel, S. (2011). Promoting children's communication: A kindergarten teacher's conception and practice of effective mathematics instruction. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(2), 194–210. <https://doi.org/10.1080/02568543.2011.555496>
- Katz, L. G., & Rath, J. D. (1985). Dispositions as goals for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 1(4), 301–307. [https://doi.org/10.1016/0742-051x\(85\)90018-6](https://doi.org/10.1016/0742-051x(85)90018-6)
- Kaya, D., & Aydin, H. (2016). Elementary mathematics teachers' perceptions and lived experiences on mathematical communication. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(6), 1619–1629. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1203a>
- Kloppers, M., & Vuuren, M. J. V. (2016). Enhancing critical thinking dispositions in the mathematics classroom through a flipped learning approach. *Journal of Communication*, 7(1), 151–160. <https://doi.org/10.1080/0976691x.2016.11884894>
- Lim, C. S., & Chew, C. M. (2007). Improving mathematical communication ability and self regulation learning of yunior high students by using reciprocal teaching. *3rd APEC-Tsukuba International Conference: Innovation of Classroom Teaching and Learning through Lesson Study Focusing on Mathematical Communication*. <http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/11.LimChapSamMalaysia.pdf>
- Lomibao, L. S., Luna, C. A., & Namoco, R. A. (2016). The influence of mathematical communication on students' mathematics performance and anxiety. *American Journal of Educational Research*, 4(5), 378–382. Retrieved from <http://www.sciepub.com/EDUCATION/abstract/5817>

- Magiera, M., Kieboom, L., & Moyer, J. C. (2013). An exploratory study of pre-service middle school teachers' knowledge of algebraic thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 84(1), 93–113. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10649-013-9472-8>
- NCTM. (2000). *Principles standards and for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Noornia, A., & Ambarwati, L. (2019). Improving written communication skills and mathematical disposition of tenth grade IPS 4 students by using think-talk-write (TTW) learning strategy at SMAN 50 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(1), 133–140. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/14990/11392>
- Pantaleon, K. V., Juniati, D., & Lukito, A. (2018). The oral mathematical communication profile of prospective mathematics teacher in mathematics proving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1108(1), 1-6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012008>
- Pape, S. J., Bell, C. V, & Yetkin, İ. E. (2003). Developing mathematical thinking and self-regulated learning: A teaching experiment in a seventh-grade mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 53(3), 179–202. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1026062121857>
- Perkins, D. N., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(1), 1–21. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/232462299_Beyond_Abilities_A_Dispositional_Theory_of_Thinking
- Primayanti, G., Suwu, S. E., & Appulembang, O. D. (2018). Penerapan metode drill untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Lentera Way Pengubuan pada topik persamaan garis lurus [The implementation of the drill method to increase mathematical communication skills of grade 8 students in linear equations topics at SMP Lentera Way Pangubuan]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2), 135-149. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i2.867>
- Pugalee, D. K. (2001). Spotlight on the standards: Using to develop communication literacy mathematical literacy. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 6(5), 296–299. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/41180954?seq=1>
- Radiusman, R., Fauzi, A., Erfan, M., Restini, N. K., & Simanjuntak, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe hands on activity terhadap kemampuan komunikasi tertulis siswa. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, 4(2), 109–115. Retrieved from <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jmp/article/viewFile/1108/972>
- Rimba, D., & Hidayat, D. (2016). A comparison of STAD and drill strategy in increasing grade V students' cognitive achievement on ratio. *Polygot: Jurnal Ilmiah*, 12(1), 10–19. <https://doi.org/10.19166/pji.v12i1.378>
- Rubenstein, R. N., & Thompson, D. R. (2002). Understanding and supporting children's mathematical vocabulary development. *Teaching Children Mathematics*, 9(2), 107–112. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ668750>
- Salmaniah, F., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2016). Disposisi matematis siswa ditinjau dari

- kemampuan problem solving. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(6), 1–12. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/15706/13798>
- Sumirat, L. A. (2014). Efektifitas strategi pembelajaran kooperatif tipe think-talk-write (TTW) terhadap kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(2), 21–29. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/209667-efektifitas-strategi-pembelajaran-kooper.pdf>
- Supandi, Waluya, S. B., Rochmad, Suyitno, H., & Dewi, K. (2018). Think-talk-write model for improving students' abilities in mathematical representation. *International Journal of Instruction*, 11(3), 77–90. Retrieved from http://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2018_3_6.pdf
- Suryawan, T., Hudiono, B., & Hamdani, H. (2014). Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam materi sudut dan garis di SMP Yakhalusti Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(5), 1–13. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/5636/5812>
- Suyanto, E. (2016). Pembelajaran matematika dengan strategi TTW berbasis learning journal untuk meningkatkan kemampuan menulis matematis. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1), 58–65. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/5001/5020>
- Taufiq, T. (2017). Pendekatan kontekstual dan strategi Think-Talk-Write untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa SMP. *Numeracy*, 4(1), 1689–1699. Retrieved from <https://numeracy.stkipgetsempena.ac.id/?journal=home&page=article&op=view&path%5B%5D=45&path%5B%5D=43>

PERAN GURU KRISTEN DALAM MENUMBUHKEMBANGKAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA [THE ROLE OF CHRISTIAN TEACHERS IN DEVELOPING STUDENTS' CONFIDENCE IN MATHEMATICS]

Arniati Bintang Patandung¹, Melda Jaya Saragih²

¹SMA Kristen Indonesia, Magelang, JAWA TENGAH

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: melda.saragih@uph.edu

ABSTRACT

Self-confidence is the ability of students to build positive energy that is useful for completing tasks or working optimally. However, the reality is that some students feel unsure of their abilities which results in them not doing given assignments. Students also tend to give up easily and are lazy when they are given problems that are more difficult than usual, the reason being they think they are unable to solve them. God calls every Christian teacher to develop a learning community where students feel cared for and able to use their abilities in the learning process. Therefore, the purpose of this paper is to look at the role of the teacher in developing students' confidence in mathematics. The teacher's role is to pay attention to the factors that cause low student confidence and then to design learning strategies that suits students' needs. Teachers can develop self-concepts, motivation, encouragement, practice exercises, reviews, and assessments that enable students to be more confident in their ability to glorify God. Other suggestions for teachers are to provide questionnaires or interviews in advance to collect data on low student confidence rates so that teachers can determine the right strategy according to student needs.

Keywords: self-confidence, the role of teacher, strategy

ABSTRAK

Kepercayaan diri atau keyakinan akan kemampuan siswa dapat membangun energi positif yang berguna untuk menyelesaikan tugas ataupun pekerjaan secara maksimal. Akan tetapi kenyataan yang didapatkan di kelas yaitu beberapa siswa merasa tidak yakin akan kemampuannya yang mengakibatkan siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Siswa juga cenderung untuk mudah menyerah dan malas mencoba ketika diberikan soal yang lebih sulit daripada biasanya, alasannya karena mereka berpikir tidak mampu untuk menyelesaikannya. Tuhan memanggil setiap guru Kristen untuk mampu mengembangkan kelas menjadi sebuah komunitas untuk belajar agar siswa merasa berada dalam lingkungan yang peduli terhadapnya sehingga siswa mampu untuk menggunakan kemampuan yang dimiliki dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan penulisan makalah ini yaitu melihat peran guru dalam menumbuhkankepercayaan diri siswa dalam pelajaran matematika. Peran guru dalam menumbuhkankepercayaan diri siswa dalam pembelajaran yaitu dengan memperhatikan faktor penyebab rendahnya kepercayaan diri siswa dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru dapat menumbuhkan konsep diri, memberikan motivasi serta dorongan, latihan soal, *review* dan evaluasi kepada siswa untuk lebih yakin akan kemampuannya untuk memuliakan Tuhan. Saran bagi guru lain yaitu sebaiknya

memberikan kuesioner ataupun wawancara terlebih dahulu untuk mengumpulkan data rendahnya kepercayaan diri siswa sehingga guru dapat menentukan strategi yang tepat sesuai kebutuhan siswa

Kata Kunci: kepercayaan diri, peran guru, strategi

PENDAHULUAN

Kepercayaan diri merupakan hal penting yang perlu dimiliki oleh siswa. Percaya diri yang tinggi membuat siswa lebih optimis, mandiri dalam mengambil keputusan, mampu memotivasi diri untuk bertahan atas kesulitan yang di hadapi, dan hasil belajar yang diperoleh juga akan maksimal karena bertanggung jawab akan tugasnya sebagai siswa (Pratiwi & Laksmiwati, 2016). Selain itu, siswa yang merasa tidak yakin akan kemampuan yang dimiliki, sering mengeluh, mudah putus asa, serta merasa gelisah dan tidak nyaman setiap diberikan tugas untuk melakukan sesuatu (Monnalisza & Neviyarni, 2018).

Bandura (dalam Anita, Karyasa, & Tika, 2013) mengatakan bahwa keyakinan diri dalam teori kognitif sosial diartikan sebagai kepercayaan diri yang dimiliki untuk dapat menyelesaikan satu tugas yang spesifik, seperti kemampuan untuk belajar ataupun memberikan respon. Kepercayaan diri matematika adalah penilaian akan kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah matematika dan mendorong untuk mencapai prestasi matematika yang lebih baik (Arifin, Trisna, & Atsnan, 2018). Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika juga dapat diartikan sebagai keyakinan akan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika yakni persepsi terhadap tugas serta pemilihan perilaku yang tepat, untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Sadewi, Sugiharto, & Nusantara, 2012). Siswa yang memiliki kepercayaan diri yang baik mampu untuk melihat setiap tugas yang diberikan sebagai sebuah tantangan yang harus dihadapi dan di selesaikan, bukan untuk dihindari (Nurfauziah, Faudziah, Nuryatin, & Mustaqimah, 2018).

Keyakinan siswa akan kemampuan yang dimiliki akan sangat membantu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Akan tetapi, berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa keyakinan siswa akan kemampuan yang dimiliki masih rendah. Rendahnya kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran ditunjukkan dengan sikap mudah menyerah dalam menemui kesulitan selama proses pembelajaran atau pada saat memecahkan masalah yang diberikan ataupun ketika mendapatkan materi yang lebih sulit daripada biasanya (Subaidi, 2016). Hal ini mengakibatkan siswa merasa tidak memiliki keyakinan untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan dan (Wahyuni & Miterianifa, 2019). Indikasi rendahnya kepercayaan diri siswa juga ditunjukkan dengan kondisi siswa yang tidak ingin mencoba lebih banyak soal matematika dan mudah menyerah pada saat mendapati soal yang lebih sulit (Novferma, 2016).

Hal ini juga yang didapati pada saat Identifikasi masalah di salah satu sekolah di Magelang. Pada kegiatan pembelajaran, guru menggunakan metode *problem-based learning*. Rusman (dalam Sariningsih & Purwasih, 2017) mengatakan bahwa metode *problem-based learning* adalah salah satu metode yang dapat meningkatkan keyakinan

siswa akan kemampuan yang dimiliki. Permasalahan yang diberikan seharusnya mampu mengembangkan kemampuan matematis siswa seperti kemampuan koneksi antara pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya. Selain itu, *problem-based learning* yang berbentuk *word-problem* membutuhkan interpretasi terlebih dahulu sebelum mengerjakannya. Metode ini memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan koneksi antar ide serta mengembangkan kemampuan komunikasi, penalaran, dan keterampilan berpikir kritis siswa (Fitri, Munzir, & Duskri, 2017).

Pada kegiatan belajar mengenai penerapan nilai mutlak linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan masalah kontekstual menghitung debit air sungai menggunakan konsep persamaan nilai mutlak linear satu variabel. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan menggambar grafik persamaan nilai mutlak linear satu variabel. Selama mengerjakan tugas yang diberikan, kecenderungan siswa ialah merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas tersebut. Siswa mengatakan bahwa tugas yang diberikan terlalu sulit yang mengakibatkan siswa tidak mau untuk mencoba mengerjakan tugas yang diberikan.

Selain itu, Guru memberikan waktu sekitar 30 menit kepada setiap kelompok untuk mencoba memahami dan menyelesaikan masalah mengenai pertidaksamaan nilai mutlak. Guru mengharapkan melalui tugas yang diberikan siswa mampu untuk menggunakan definisi dan sifat-sifat nilai mutlak linear satu variabel yang telah mereka pelajari sebelumnya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Akan tetapi metode yang digunakan kurang efektif karena siswa kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Siswa menunjukkan sikap yang mudah menyerah dan tidak mencoba mengerjakan tugas yang diberikan ketika melihat soal yang lebih sulit daripada biasanya. Masalah yang ditemukan pada saat identifikasi masalah menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika kepercayaan diri siswa masih kurang. Kurangnya percaya diri siswa dalam pelajaran matematika terlihat ketika diberikan soal. Hal ini ditunjukkan melalui respon siswa yang merasa tidak yakin akan kemampuan yang dimiliki. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Siswa juga cenderung untuk mudah menyerah dan malas mencoba ketika diberikan soal yang lebih sulit daripada biasanya, alasannya karena mereka berpikir tidak mampu untuk menyelesaikannya.

Kurangnya kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran dapat dipengaruhi oleh banyak hal seperti pengaruh lingkungan yang kurang memberikan kesempatan bagi siswa mengekspresikan diri dan kemampuannya, sering dikucilkan ataupun diremehkan oleh teman, pernah merasa dihina atau dipermalukan di depan umum, serta trauma kegagalan yang pernah dialami dimasa lalu. Pola asuh orang tua yang terlalu membatasi anak, kurang memberikan perhatian, kasih sayang dan penghargaan atas pencapaian anak (Fitri, Zola, & Ildil, 2018).

Konsep diri merupakan pandangan atau suatu penilaian atas diri sendiri. Konsep diri penting untuk dimiliki oleh setiap siswa karena dengan adanya konsep diri yang baik maka siswa akan berusaha untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya

(Pratama & Suharnan, 2014). Siswa yang memiliki konsep diri yang positif lebih bersikap optimis, percaya akan kemampuan yang dimiliki, serta mampu untuk bersikap positif akan segala permasalahan yang dihadapi baik kegagalan sekalipun yang dihadapi (Puspitasari & Laksmiwati, 2012). konsep diri juga dapat menjadi penyebab kurangnya kepercayaan diri siswa.

Guru dituntut untuk menyediakan pembelajaran yang mampu untuk memotivasi dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengeluarkan pendapat dan bertanggung jawab atas tugas serta tanggung jawabnya sebagai siswa (Johannes, 2016). Tuhan memanggil setiap guru Kristen untuk mampu mengembangkan kelas menjadi sebuah komunitas untuk belajar agar siswa merasa berada dalam lingkungan yang peduli terhadapnya sehingga siswa mampu untuk menggunakan kemampuan yang dimiliki dalam proses pembelajaran (Van Brummelen, 2009). Guru Kristen seharusnya mampu untuk memberikan pengaruh, membimbing, memberikan inspirasi dan stimulus kepada siswa untuk lebih yakin akan kemampuan yang dimiliki. Guru dapat mengupayakan metode yang menimbulkan stimulus sehingga siswa mampu mengembangkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan yang dimiliki (Utomo, 2017). Oleh karena itu tujuan penulisan makalah ini yaitu mengkaji secara teoritis peran guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika.

TINJAUAN LITERATUR

Pentingnya Kepercayaan Diri Bagi Siswa

Percaya diri merupakan modal penting untuk mencapai kesuksesan dalam segala bidang. Rendahnya kepercayaan diri mengakibatkan seseorang menjadi lebih pesimis dan rasa rendah diri yang akan menguasainya (Sriyono, 2017). Percaya diri diartikan sebagai keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri untuk mencapai sebuah target, keinginan, dan tujuan meskipun dalam mencapainya terdapat berbagai tantangan, tetapi tetap dikerjakan dengan penuh tanggung jawab tanpa harus bergantung pada orang lain (Syam & Amri, 2017). Lauster (dalam Widyaningtyas & Farid, 2015) juga mengatakan bahwa kepercayaan diri adalah perasaan yakin akan kemampuan yang dimiliki. Hal ini membuat seseorang tidak cemas akan tindakan yang ingin dilakukan karena mengenali setiap kelebihan dan kekurangannya, merasa bebas serta bertanggung jawab akan keputusannya.

Mirhan & Jusuf (2016) mengatakan bahwa manfaat dari percaya diri yaitu membangun energi positif, hal ini berguna untuk menyelesaikan tugas ataupun pekerjaan secara maksimal. Selain itu juga memfasilitasi konsentrasi, yaitu mengarahkan seseorang untuk lebih fokus serta berkonsentrasi terhadap pekerjaan yang sedang dilakukan. Siswa juga akan lebih berani untuk mencoba presentasi di depan kelas, berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan sehingga mampu untuk menciptakan pembelajaran yang aktif serta sesuai dengan standar proses pendidikan (Novtiar & Aripin, 2017). Nurtiffany, Wibowo, & Setyowani (2018) juga mengatakan bahwa kepercayaan diri membuat siswa lebih yakin akan kemampuannya. Hal ini akan membantu siswa untuk menyelesaikan setiap

masalah yang dihadapi karena mengetahui langkah apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Percaya diri siswa yang tinggi dalam pelajaran matematika akan mendorong siswa untuk lebih tekun dan memiliki sikap yang mau berusaha untuk menentukan strategi atau penyelesaian masalah dari setiap tugas yang diberikan (Sunaryo, 2017). Semakin tinggi keyakinan diri siswa akan kemampuan yang dimiliki maka siswa akan lebih mudah untuk mengerjakan tugas yang diberikan dan mampu untuk lebih cermat dan bertahan dalam mengerjakannya (Noviza, Hartoyo, & Yani, 2019). Bandura (dalam Fitriani, 2017) mengatakan bahwa kepercayaan diri memiliki beberapa fungsi, seperti menetapkan tindakan yang akan dilakukan ketika menghadapi suatu tugas, menimbulkan ketekunan untuk semakin kuat dan gigih dalam berusaha. Orang yang memiliki kepercayaan diri yang kuat akan memiliki keinginan untuk berhasil yang kuat pula yang mengarahkan untuk lebih berusaha lagi.

Pada hakekatnya, manusia diciptakan untuk suatu tujuan yang Tuhan sudah rancang sebelum penciptaan. Allah menciptakan manusia seturut gambar dan rupa Allah. Allah memperlengkapi manusia untuk mencapai tujuannya. Makna dari gambar dan rupa Allah dalam diri manusia menunjukkan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk bersekutu dengan Allah, memahami dan melaksanakan kehendak Allah, yang terlihat dalam hakikat kerohanian, kepribadian, kehendak dan pertanggungjawaban moral manusia (Tiyono, 2017). Kejatuhan manusia menjadikan gambar diri manusia rusak, namun Allah memberikan identitas baru kepada manusia sebagai anak Allah melalui percaya kepada Yesus. Demikian juga percaya diri manusia sudah rusak akibat dosa, Namun waktu manusia utuh didalam kasih Yesus, maka Allah memulihkan identitas termasuk didalamnya kepercayaan diri. Sehingga percaya diri manusia berasal dari Allah dan bukan karena kekuatan diri sendiri. Manusia seharusnya menjadi percaya diri karena memiliki hubungan yang baik dengan Allah dan meyakini bahwa Allah yang memampukan manusia. Hal ini menjadi satu jaminan bagi manusia, bahwa seharusnya manusia yakin akan kemampuan yang dimiliki karena Allah yang akan memampukan (Sitinjak, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas menunjukkan bahwa kepercayaan diri merupakan hal penting yang harus dimiliki. Siswa akan mendapatkan banyak manfaat jika memiliki kepercayaan diri yang baik. Adanya kepercayaan diri dalam diri siswa membuat siswa lebih yakin akan kemampuannya serta mampu untuk mengembangkannya. Kepercayaan diri siswa akan membantu siswa untuk memfokuskan diri serta berkonsentrasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Penyebab Rendahnya Kepercayaan Diri Siswa

Penyebab rendahnya kepercayaan diri seseorang dapat diketahui melalui penelusuran kembali akan sejarah atau kisah hidup seseorang di masa lampau. Rendahnya percaya diri bisa diakibatkan oleh kejadian buruk yang terjadi di masa lampau yang memengaruhi emosi, potensi, serta memberikan dampak buruk di masa sekarang (Madina, Munir, & Munifah,

2016). Faktor yang memengaruhi kepercayaan diri adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu gambaran diri seseorang yakni sejauh mana kemampuan seseorang mampu untuk mengerjakan sesuatu tanpa dipengaruhi oleh orang lain. Faktor eksternal yaitu faktor yang dipengaruhi oleh lingkungan keluarga sebagai pembentuk awal kepribadian anak, pendidikan formal sebagai tempat bagi siswa untuk menerapkan dan melatih percaya diri dengan teman sebaya maupun guru, serta pendidikan non formal (Yudha & Suwarjo, 2014).

Rendahnya kepercayaan diri siswa juga disebabkan oleh pengalaman yang kurang menyenangkan, pengalaman pahit, pergaulan, serta didikan orang tua yang kurang bijaksana (Ma'rufi, Suryana, & Muslihin, 2018). Hakim (dalam Deni & Ildil, 2016) juga mengatakan bahwa timbulnya rasa kurang percaya diri karena seseorang sering mengalami kegagalan, memiliki kemampuan kognitif yang rendah, tidak siap menghadapi situasi tertentu, mudah merasa cemas dan takut. Hadi (dalam Widianti, Sudarma, & Riastini, 2017) juga mengatakan bahwa penyebab kurangnya rasa percaya diri dalam diri siswa yaitu terabaikan, anak yang kurang mendapatkan kasih sayang yang cukup cenderung akan merasa terabaikan. Kritik yang berlebihan, ketika anak terlalu sering mendapatkan perlakuan negatif secara berulang-ulang maka akan membuat anak menjadi depresi kehilangan kepercayaan diri sehingga anak merasa tidak berharga, pesimis, dan tidak ingin melakukan sesuatu. Pengaruh keluarga, kecenderungan orang tua ialah terlalu memengaruhi anak dengan merefleksikan keinginan orang tua yang belum terpenuhi sehingga mempengaruhi kondisi anak. Pencapaian, ketika anak mengalami kegagalan setelah melakukan usaha yang keras, kegagalan tersebut menjadi satu kenyataan pahit yang mengakibatkan hilangnya percaya diri.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa penyebab rendahnya kepercayaan diri siswa yaitu dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri sendiri seperti kemampuan kognitif yang rendah, kecemasan, dan pencapaian. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa seperti pola asuh orang tua, pengaruh teman sebaya, kritik yang berlebihan dari orang lain.

Hakikat Siswa Sebagai *Image of God*

Kejadian 1:26-27 menjelaskan manusia *sebagai image of God* menunjukkan bahwa manusia merupakan representasi Allah di dunia dan memiliki identitas yang berasal dari Allah (Hoekema, 2008). Manusia sebagai representasi Allah memiliki sifat dan karakter seperti Allah, seperti spiritual, rasio, kehendak dan moralitas, dan memiliki relasi antara Pencipta dan ciptaan, serta relasi antar ciptaan (Harefa, 2019). Hakikat kemanusiaan orang percaya adalah citra Allah, yang meliputi gambar dan teladan Allah yang diberikan Allah sebagai satu anugerah yang bertujuan untuk melakukan pekerjaan yang Allah berikan kepada manusia (Hutagalung, 2013). Natur manusia sebagai *image of God* juga memberikan potensi kepada manusia untuk mengaktualisasikan diri yakni menghadirkan hal-hal baik

melalui potensi positif yang dimiliki dan menjadikan manusia sebagai pribadi yang bertanggung jawab atas keadilan, kebenaran, serta kedamaian bagi diri sendiri maupun orang lain. Aktualisasi diri menunjukkan bahwa manusia memiliki konsep diri yang benar (Rey, 2019). Berdasarkan hal ini, dapat kita pahami bahwa Allah menciptakan manusia sungguh amat baik dan memiliki identitas di dalam Tuhan yang bertujuan untuk mengaktualisasikan dirinya secara bertanggung jawab.

Matius 25:14-30 menjelaskan mengenai perumpamaan tentang talenta. Tuhan memberikan umat-Nya talenta sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Hamba yang menerima lima talenta dan dua talenta pergi mengembangkan talenta yang diberikan itu. Akan tetapi, hamba yang menerima satu talenta justru tidak melakukan apapun. Tuhan melihat bahwa apa yang diperbuat oleh hamba yang menerima lima talenta dan dua talenta tersebut serta melipat gandakannya. Tuhan memberikan talenta kepada setiap orang percaya dengan perlengkapannya sehingga umat-Nya mampu untuk menjalankan talenta tersebut. Tuhan juga akan melipatgandakan talenta yang diberikan ketika dikerjakan dengan bertanggung jawab (Rifa'i, 2012). Hal inilah yang terjadi dalam kehidupan, setiap siswa memiliki tingkatan kemampuan yang berbeda-beda. Akan tetapi Tuhan menginginkan anak-Nya untuk tetap mengembangkannya sehingga mendapatkan hal yang lebih baik lagi.

Kemampuan yang dimiliki oleh manusia yakni kemampuannya dalam berpikir dan menilai akan suatu hal sering mengakibatkan seseorang untuk berpikiran negatif terhadap diri, kemampuan, maupun penilaian orang lain. Akibatnya, dari pikiran-pikiran tersebut dapat memunculkan sikap kurang percaya diri atau rendah diri, menutup diri dari pergaulan, menolak dan suka untuk mengkritik diri sendiri (Bole & Budhi, 2013). Sikap tersebut merupakan suatu hal yang wajar terjadi. Hal yang paling penting adalah bagaimana respon terhadap permasalahan yang dihadapi. Saat ketakutan menyerang, berarti peperangan harus dimulai yakni menyerahkan semuanya kepada Tuhan dan yakin bahwa Tuhan yang akan memampukan. Akan tetapi, bukan berarti membuat seseorang berdiam diri tetapi mencari solusi yang dapat membantu kita keluar dari permasalahan yang dihadapi (Piper, 2010). Konsep diri yang baik yang ada dalam diri mampu membantu seseorang untuk melihat dan memandang diri secara positif, optimis, dan mampu untuk mengontrol diri serta memungkinkan seseorang untuk bertahan dalam menghadapi suatu masalah (Sitanggang & Juantini, 2019).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa sebagai *image of God* menunjukkan manusia memiliki hubungan yang sangat dekat dengan Tuhan. Natur manusia tersebut memberikan kesempatan bagi setiap pribadi untuk mengaktualisasikan diri untuk semakin lebih baik. Oleh karena itu, siswa perlu memiliki konsep diri yang benar dan memandang diri secara positif agar terhindar dari rasa cemas dan kurang percaya diri. Siswa juga perlu untuk mengembangkan setiap talenta yang telah Tuhan berikan.

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Pendekatan pemecahan masalah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang ada yaitu melalui kajian literatur. Kajian literatur ini dilakukan dengan meringkas dan meninjau kembali beberapa teori yang mendukung pemecahan masalah.

Strategi Penyelesaian Dari Kepercayaan Diri Siswa

Rendahnya kepercayaan diri pada pelajaran matematika ditunjukkan dengan ketidakseriusan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Merasa kesulitan dan menganggap tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Siswa juga enggan dan tidak mencoba mengerjakan soal di depan kelas ketika ditunjuk oleh guru (Fadilla, Noer, & Gunowibowo, 2017). Akibatnya siswa terlalu pasif dalam pembelajaran yang mengakibatkan siswa lebih cenderung untuk hanya mencatat apa yang telah dijelaskan oleh guru baik materi maupun latihan soal tanpa dimengerti terlebih dahulu dan siswa merasa kesulitan jika diberikan soal (Jumroh, Mulbasari, & Fitriarsi, 2018).

Kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika dapat terbentuk jika siswa memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika (Alifia & Rakhmawati, 2018). Sikap ini yang akan membantu siswa untuk menyelesaikan dan memecahkan setiap masalah matematika yang diberikan. Rendahnya kepercayaan diri siswa perlu untuk diselesaikan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Langkah pertama yang dapat dilakukan ialah dengan memahami dan yakin bahwa setiap orang memiliki kelebihan dan kelemahan, sehingga membutuhkan proses perkembangan untuk melahirkan kelebihan-kelebihan tertentu (Andayani & Amir, 2019). Guru seharusnya mengembangkan strategi mengajar dan memperhatikan setiap kebutuhan siswa agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik (Tarigan, 2019).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan percaya diri siswa yaitu (Tanjung & Amelia, 2017):

1. Cinta, siswa perlu merasa bahwa mereka dihargai tanpa ada pengaruh orang lain.
2. Rasa aman, siswa yang memiliki rasa aman akan berani mencoba serta mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan menjawab tantangan yang diberikan.
3. Hubungan, siswa perlu untuk menjalin hubungan yang dekat dan akrab baik di rumah maupun dengan teman sebaya.
4. Dukungan, siswa membutuhkan dukungan untuk mengembangkan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki
5. Upah dan hadiah, tujuannya untuk menyenangkan siswa atas usaha yang telah dilakukan.

Strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan percaya diri siswa dalam pembelajaran yaitu (Sani, 2013) :

1. Memperbanyak pengalaman berhasil peserta didik (urutan materi dari mudah ke sukar)
2. Menyusun pembelajaran dalam bagian yang lebih kecil
3. Meningkatkan harapan keberhasilan dengan menyatakan tujuan pembelajaran
4. Memungkinkan kontrol keberhasilan pada peserta didik
5. Menumbuhkan/ mengembangkan kepercayaan diri peserta didik
6. Memberikan umpan balik yang konstruktif

Siegle & McCoach (2007) juga mengatakan bahwa strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran yaitu:

1. Memberikan *review* mengenai materi yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya, menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran serta meninjau kembali di akhir pembelajaran.
2. Menuntun siswa untuk menuliskan apa yang mereka dapatkan selama kegiatan pembelajaran berlangsung baik hal-hal baru maupun yang siswa yang minati selama pembelajaran.
3. Mendorong siswa yang masih kurang dalam untuk lebih berusaha lagi.
4. Memberikan gambaran mengenai pertumbuhan siswa dan memberikan pujian atas pencapaian siswa.
5. Memberikan contoh salah satu siswa yang sudah mampu sebagai motivasi bagi siswa lain untuk lebih giat lagi.

Menurut Stipek (1996,2002 dalam Moma, 2014) strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa yaitu:

1. Mengajarkan strategi yang spesifik, seperti menentukan ide utama dan ringkasan materi agar siswa lebih fokus akan tugas yang dikerjakan.
2. Membimbing siswa untuk menentukan tujuan. Guru memfasilitasi siswa untuk membuat tujuan jangka panjang dan jangka pendek. Hal ini akan membantu siswa untuk melihat dan menilai sejauh mana perkembangan kemajuannya.
3. Mempertimbangkan *mastery*, guru memberikan imbalan sebagai bentuk apresiasi atau penghargaan terhadap penguasaan materi siswa.
4. Mengkombinasikan strategi *training* dengan penentuan tujuan. Guru memberikan umpan balik mengenai bagaimana hubungan antara strategi belajar siswa dengan kinerjanya.
5. Menyediakan dukungan bagi siswa
6. Memberikan contoh positif dari orang lain. Teladan dari orang lain mampu menjadi motivasi bagi siswa untuk mengembangkan kemampuannya.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa strategi perlu diterapkan untuk menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa. Strategi-strategi tersebut antara lain

memberikan *review* pembelajaran, memperbanyak pengalaman berhasil siswa dengan mengajarkan strategi yang spesifik, serta membimbing siswa untuk menentukan tujuan belajar. Selain itu, dalam menerapkan strategi tersebut guru perlu untuk menciptakan suasana kelas yang baik dengan membuat siswa merasa nyaman karena guru menghargai setiap pencapaian siswa dan memberikan umpan balik yang membangun siswa.

Peran Guru

Mengatasi rendahnya kepercayaan diri siswa dalam pelajaran matematika dapat dilakukan dengan menumbuhkan dan memotivasi siswa agar memiliki keyakinan yang tinggi akan kemampuan yang dimiliki (Husna, Budiman, & Yani, 2018). Motivasi dapat mempengaruhi kepercayaan diri seseorang karena membuat orang lain untuk kembali memiliki semangat juang dan mampu untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki (Aka, 2012). Peran guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa yaitu dengan menjadi motivator. Guru sebagai motivator berperan untuk mendorong siswa untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Guru perlu mengetahui penyebab mengapa daya belajar serta prestasi belajar siswa menurun. Pada saat guru mengetahui penyebabnya, maka guru dapat memberikan dorongan serta penguatan untuk membangkitkan semangat belajar siswa dalam pembelajaran (Manizar, 2015). Guru setiap saat berinteraksi dengan siswa. Interaksi yang terjadi seharusnya memberikan dorongan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki. (Astika & Bunga, 2016). Penguatan yang dapat dilakukan seperti (Andang, Irfan, & Mulyadin, 2017):

1. *Verbal reinforcement*, dengan memberikan ungkapan atau pujian (baik, bagus, luar biasa, tepat sekali, hebat, pintar, dan lainnya)
2. *Gestural reinforcement*, seperti menunjukkan wajah yang senyum, mengangkat alis, tertawa, tepuk tangan, anggukan, dan lainnya .
3. *Proximity reinforcement*, seperti berjalan mendekati siswa, berdiri di dekat siswa, duduk dekat kelompok, atau berdiri di antara siswa
4. *Contact reinforcement*, seperti menepuk bahu, tangan pada kepala, jabat tangan, memegang atau mengelus rambut.
5. *Token reinforcement*, seperti memberikan hadiah melabelkan dengan nama kehormatan, dan lainnya.

Peran guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran tidak hanya cukup dengan memberikan motivasi. Guru juga perlu untuk memberikan latihan soal. Van de Walle (2012) mengatakan bahwa pada saat siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan, latihan tersebut mampu untuk memfokuskan siswa terhadap ide serta pemahaman yang mereka miliki dan mengintegrasikannya untuk semakin memahami konsep yang telah mereka pelajari. Latihan soal juga dapat mengembangkan kepercayaan diri siswa bahwa mereka mampu untuk mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Selain itu, latihan soal yang diberikan kepada siswa juga mampu untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa seperti kemampuan

pemahaman dan bukti, koneksi, pemecahan soal, hubungan dan penyajian. Sebelum guru memberikan latihan soal, guru terlebih dahulu memberikan pemahaman konsep yang disertai motivasi belajar. Guru kemudian memberikan latihan soal secara bertahap yaitu dimulai dari tahap yang sederhana. Guru juga tetap mengontrol pekerjaan siswa dengan memberikan petunjuk-petunjuk cara penyelesaian (Primayanti, Suwu, & Appulembang, 2018).

Untuk dapat mendidik siswa dengan benar, seharusnya guru meneladani Yesus sebagai Guru Agung. Yesus telah memberikan teladan bagi murid-murid-Nya selama di dunia ini. Adapun teladan Yesus yang dapat diterapkan oleh guru yaitu kasih, Yesus mengasihi murid-Nya hingga akhir. Kasih dapat diaplikasikan dengan memberi teladan dan menolong siswa yang mulai merasa tidak yakin akan kemampuannya. Teladan kerendahan hati juga perlu diteladani oleh guru. Yesus membasuh kaki murid-Nya menunjukkan bahwa Ia melayani murid-Nya dan bertanggung jawab sebagai pemimpin, dan mengutamakan orang lain. Begitupun dengan seorang guru, guru mengenal setiap siswa dan memiliki sikap rendah hati dalam mendidik mereka (Giawa, 2019). Yesus sebagai guru Agung juga mengajar kepada murid-Nya. Yesus memahami setiap karakter dan kemampuan murid-murid-Nya. Yesus memperlengkapi, melatih sebelum mengutus setiap murid-Nya. Yesus juga menuntut suatu komitmen dari setiap murid-Nya (Kristiani, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa guru dalam pembelajaran berperan untuk menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa. Peran guru sendiri yaitu memberikan motivasi kepada siswa untuk mampu mengembangkan kemampuannya. Motivasi yang diberikan disertai dengan dorongan dan penguatan. Selain itu, guru juga perlu memberikan latihan soal sebagai bentuk latihan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dan mampu untuk menggunakan setiap pelajaran yang didapatkan untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa perlu untuk meneladani Yesus sebagai Guru Agung dengan memiliki kasih dan sikap rendah hati dalam mengajar

Peran Guru dalam Menumbuhkembangkan Kepercayaan Diri Siswa

Manusia diciptakan menurut gambar dan rupa Allah. Tuhan memberikan akal budi kepada manusia yang bertujuan untuk mengembangkan pemikirannya (Pratt, 1995). Meskipun manusia sebagai *image of God*, tetapi manusia tetap memiliki keterbatasan. Keterbatasan ataupun kekurangan yang dimiliki bukan sebagai penghalang tetapi menjadi motivasi diri untuk semakin lebih baik. (Erickson, 2003). Allah telah menetapkan batas-batas dari kehidupan manusia tetapi tetap memberikan pemeliharaan dengan memberikan sarana-sarana untuk mengatasi dan menjaga kehidupan dari masalah yang dihadapi. Ketika manusia sudah diberikan sarana maka hendaklah sarana itu di jaga dan jangan menjerumuskan diri ke dalam bahaya (Calvin, 2000). Ketika kita mengarahkan pikiran kepada tujuan yang spesifik, maka kita akan mendapatkan dan menemukan keberanian

untuk melangkah ke depan sesuai tujuan yang kita inginkan. Sebagai anak Allah, manusia seharusnya tidak menekankan kegagalan yang di alami tetapi perlu untuk meyakinkan diri bahwa Allah memiliki tujuan dalam hidup. Melalui segala hal yang di alami, sesungguhnya Allah sedang merancang atau menginginkan umat-Nya untuk melakukan hal yang luar biasa daripada biasanya (Pratt, 2002).

Kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika akan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Siswa ketika memiliki kepercayaan diri yang kurang maka yang terjadi ialah pesimisme dan rasa rendah diri yang akan menguasai. Seperti halnya yang didapati di kelas yakni kecenderungan siswa yang tidak yakin akan kemampuan yang dimiliki. Ketika siswa diberikan tugas, siswa terlalu mudah untuk menyerah dan tidak mengerjakan tugas yang diberikan.

Selama proses pembelajaran, setiap siswa pasti mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Oleh karena itu guru berperan untuk membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki agar siswa semakin yakin akan kemampuannya dan mampu bertanggung jawab atas talenta yang diberikan oleh Tuhan (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019). Membangun kepercayaan diri siswa dalam belajar tidaklah mudah. Guru merupakan faktor eksternal yang dapat menjadi sarana bagi siswa untuk menumbuhkembangkan kepercayaan siswa akan kemampuannya. Guru perlu memperhatikan setiap kebutuhan setiap siswa. Strategi yang dapat dilakukan untuk menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa yakni memperbanyak pengalaman berhasil siswa, dengan memberikan latihan soal yang disertai dengan *review*, menuntun siswa untuk menuliskan apa yang mereka dapatkan selama pembelajaran berlangsung, memberikan contoh positif dari orang dewasa maupun dari teman sebaya, serta mendorong siswa yang masih kurang dalam pembelajaran untuk lebih berusaha lagi.

Siswa perlu untuk membangun konsep diri yang benar terlebih dahulu agar yakin akan kemampuannya. Konsep diri yang benar membantu siswa untuk melepaskan diri dari kesibukan memerhatikan diri sendiri atau terlalu fokus akan diri sendiri (Hoekema, 2008). Guru dalam pembelajaran berperan untuk menumbuhkembangkan konsep diri yang baik kepada setiap siswa. Menumbuhkembangkan konsep diri siswa dapat dilakukan dengan memberikan pemahaman bahwa konsep diri yang baik dapat dimiliki oleh siswa ketika siswa menyadari dirinya sebagai *image of God*. Siswa memiliki talenta atau kemampuan yang berasal dari Tuhan dan perlu untuk dikembangkannya. Talenta tersebut harus tetap dikerjakan sehingga membuahkan hasil yang lebih baik lagi. Guru juga perlu untuk meyakinkan siswa, bahwa ketika mereka mau dan lebih berusaha maka mereka dapat mengerjakannya. Tuhan akan melipatgandakan kemampuan yang dimiliki jika dikerjakan dengan bertanggung jawab.

Penyebab dari rendahnya kepercayaan diri siswa dipengaruhi oleh faktor internal. Faktor internal meliputi pengalaman-pengalaman pahit yang pernah di alami oleh siswa yakni ketika di pembelajaran sebelumnya pernah mengalami kegagalan atau tidak

mendapatkan apresiasi dengan apa yang sudah dilakukan. Selain itu kemampuan kognitif siswa, siswa yang masih lemah dalam menguasai materi yang telah dipelajari yang mengakibatkan siswa kesulitan dan mudah menyerah pada saat diberikan tugas. Peran guru dalam mengatasi faktor internal yaitu dengan memberikan *review* materi serta latihan soal. Sebelum pembelajaran dimulai guru dapat memberikan *review* mengenai materi yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. *Review* akan membantu siswa untuk mengingat kembali konsep-konsep penting yang akan dipelajari selama pembelajaran. Semakin sering siswa diberikan *review*, maka siswa juga akan semakin mencoba untuk memahami hubungan dari setiap pembelajaran dan dapat mengaplikasikannya dalam mengerjakan tugas yang akan diberikan.

Selain menekankan konsep-konsep yang dianggap penting siswa perlu dituntun untuk melatih dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki melalui latihan soal. Peran guru yaitu dengan menyediakan latihan soal mengenai topik atau materi yang sedang dipelajari. Semakin banyak latihan soal yang diberikan, siswa akan semakin mengasah kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas tersebut. Guru dalam menyusun soal perlu memperhatikan tingkat kesulitannya, sehingga soal yang diberikan dikembangkan dari soal yang mudah hingga tingkatan yang sulit tetapi tetap menggunakan konsep yang sama dan tetap memperhatikan kemampuan siswa.

Latihan soal yang diberikan dapat membangun kemampuan matematis siswa baik kemampuan pemahaman dan bukti, koneksi, pemecahan soal, hubungan dan penyajian. Siswa dalam mengerjakan latihan soal inilah menerapkan setiap *review* dan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dan menumbuhkan tingkat keberhasilan siswa. Guru pada saat memberikan latihan soal juga tetap memperhatikan perkembangan setiap siswa. Guru dapat memberikan petunjuk-petunjuk pengerjaan ataupun mengingatkan konsep-konsep penting ketika siswa sudah mulai menyerah dan kesulitan.

Latihan soal sebaiknya diberikan secara berulang. Tujuannya yaitu agar siswa dapat mempelajari kembali dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Guru perlu untuk mengumpulkan setiap hasil pekerjaan siswa dan menjadikan sebuah portofolio. Portofolio tersebut dapat menjadi bahan evaluasi belajar terhadap siswa. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, guru dapat memberikan umpan balik mengenai perkembangan setiap siswa. Guru menjelaskan pencapaian dan hal apa saja yang perlu untuk ditingkatkan oleh siswa.

Selain itu, penyebab dari rendahnya kepercayaan diri siswa dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu kurangnya dukungan dari orang tua dan kritik yang berlebihan. Orang tua yang kurang menghargai pencapaian siswa yang mengakibatkan siswa tidak yakin akan kemampuannya. Guru tidak dapat menjangkau setiap orang tua, tetapi guru dapat menjadi pribadi yang menghargai setiap kemampuan siswa. Guru dapat memberikan penguatan kepada siswa seperti *verbal reinforcement* yaitu dengan memberikan ungkapan atau pujian

atas pencapaian siswa. Guru juga dapat memberikan motivasi dengan memberikan semangat belajar.

Peran guru dalam menumbuhkembangkan keyakinan siswa jika siswa mendapatkan kritik yang berlebihan dari orang lain yaitu dengan memberikan contoh positif dari orang lain. Guru memberikan teladan yang baik dari teman kelas ataupun orang lain yang dapat bertahan ketika mendapatkan tugas. Guru memberikan pemahaman bahwa kritikan dari orang lain dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk semakin lebih baik dan mau mencoba. Teladan dari orang lain mampu menjadi motivasi bagi siswa untuk lebih giat lagi dalam belajar.

Proses pendidikan Kristen adalah pendidikan yang memuridkan. Artinya bahwa guru dipanggil untuk menjadikan setiap siswa sebagai murid Kristus yang bertanggung jawab atas kemampuan yang dimiliki. (Panggabean, 2018). Tujuan dari pendidikan Kristen juga yaitu sebagai sarana untuk membawa setiap siswa untuk menjadi semakin serupa dengan Kristus dan melatih setiap siswa untuk memenuhi tujuan hidup yaitu hidup bagi Tuhan (Tety & Wiraatmadja, 2017). Guru memiliki peran dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa. Motivasi, dorongan, serta strategi-strategi yang diberikan oleh guru dapat menjadi semangat bagi siswa untuk lebih yakin akan kemampuannya. Oleh karena itu, guru perlu untuk memerhatikan setiap kondisi dan kebutuhan siswa dan menolong mereka untuk menggunakan setiap kemampuan yang dimiliki untuk semakin bertanggung jawab atas talenta dari Tuhan.

KESIMPULAN

Setiap orang memiliki kapasitas yang berbeda-beda. Siswa sebagai *image of God* juga tetap memiliki keterbatasan. Akan tetapi, keterbatasan tersebut bukanlah menjadi penghalang untuk mengerjakan tugas yang diberikan. Tuhan telah menyediakan sarana bagi setiap siswa untuk dapat mengembangkan kemampuannya. Salah satu sarana tersebut yaitu melalui guru. Peran guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa yang dipengaruhi oleh faktor internal yaitu dengan menumbuhkan konsep diri siswa sebagai *image of God* menekankan konsep-konsep penting dalam pembelajaran, serta latihan soal yang dilakukan secara berulang. Guru juga perlu memberikan evaluasi melalui hasil pekerjaan siswa. Selain itu, guru perlu memberikan motivasi dan semangat kepada siswa untuk mau mencoba menyelesaikan tugas yang diberikan dengan memberikan petunjuk mengenai langkah pengerjaan tugas tersebut.

Faktor eksternal yang menjadi penyebab rendahnya kepercayaan diri siswa yaitu kurangnya dukungan dari orang tua dan kritik yang berlebihan dari orang lain. Peran guru dalam menumbuhkembangkan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika yaitu dengan menyediakan dukungan dan penguatan bagi siswa. Guru juga dapat memberikan pujian atas pencapaian siswa dan memberikan contoh positif dari orang lain agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya.

Guru memiliki peran untuk menumbuhkembangkan kepercayaan diri atas kemampuan yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, guru perlu untuk peka terhadap kebutuhan siswa dengan menyediakan pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki.

DAFTAR PUSTAKA

- Aka, H. (2012). *Guru yang berkarakter kuat*. Yogyakarta, Indonesia: Laksana.
- Alifia, N. N., & Rakhmawati, I. A. (2018). Kajian kemampuan self-efficacy matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(1), 44-54. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26024/18242>
- Andang, Irfan, & Mulyadin, E. (2017). *Strategi pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Andayani, M., & Amir, Z. (2019). Membangun self-confidence siswa melalui pembelajaran matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147-153. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>
- Anita, N. M., Karyasa, I. W., & Tika, I. N. (2013). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) terhadap self-efficacy siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1), 1-10. Retrieved from http://119.252.161.254/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/800/585
- Arifin, P., Trisna, B. N., & Atsnan, M. F. (2018). Mengembangkan self-efficacy matematika melalui pembelajaran pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII D SMP negeri Banjarmasin tahun pelajaran 2016-2017. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 93-104. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.59>
- Astika, M., & Bunga, S. S. (2016). Hubungan kompetensi sosial guru Kristen terhadap perkembangan karakter siswa: Tantangan pendidikan Kristen dalam mencerdaskan youth generation. *Jurnal Jaffray*, 14(1), 63-76. <https://doi.org/10.25278/jj71.v14i1.189>
- Bole, D. A., & Budhi, E. (2013). Peranan konseling Kristen dalam menolong pemuda Kristen untuk memiliki identitas diri yang benar. *Jurnal Ilmiah: Pendidikan Agama Kristen, Musik Gerejawi dan Konseling Kristen*, 4(2), 148-190. Retrieved from http://www.e-jurnal.ukrimuniversity.ac.id/detail.php?id_konten=290
- Calvin, Y. (2000). *Institutio: Pengajaran Agama Kristen*. Jakarta, Indonesia: PT BPK Gunung Mulia.
- Deni, A. U., & Ildil. (2016). Konsep kepercayaan diri remaja putri. *Jurnal Educatio: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2, 43-52. <https://doi.org/10.29210/12016272>
- Erickson, M. J. (2003). *Teologi Kristen Volume 2*. Malang, Indonesia: Gandum Mas.

- Fadilla, D. C., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. (2017). Efektivitas guided discovery learning ditinjau dari kemampuan representasi matematis dan self confidence. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 5(7), 815-829. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/13816/pdf>
- Fitri, E., Zola, N., & Ildil. (2018). Profil kepercayaan diri remaja serta faktor-faktor yang mempengaruhi. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 4(1), 1-5. <https://doi.org/10.29210/02017182>
- Fitri, N., Munzir, S., & Duskri, M. (2017). Meningkatkan kemampuan representasi matematis melalui penerapan model problem based learning. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 59-67. <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.6902>
- Fitriani, W. (2017). Analisis self efficacy dan hasil belajar matematika siswa di MAN 2 Batusangkar berdasarkan gender. *Agenda: Jurnal Analisis Gender dan Agama*, 1(1), 141-158. Retrieved from <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/agenda/article/view/945/842>
- Giawa, N. (2019). Serving others: Keteladanan pelayanan Yesus Kristus berdasarkan Yohanes 13. *Integritas: Jurnal Teologi*, 1(1), 54-65. Retrieved from <http://journal.sttajfrayjakarta.ac.id/index.php/JI/article/view/9/3>
- Harefa, J. (2019). Makna Allah pencipta manusia dan problematika arti kata "kita" dalam Kejadian 1:26-27. *EPIGRAPHE: Jurnal Teologi dan Pelayanan Kristiani*, 3(2), 107-117. <https://doi.org/10.33991/epigraphe.v3i2.134>
- Hoekema, A. A. (2008). *Manusia: Ciptaan menurut gambar Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Husna, R., Budiman, & Yani, B. (2018). Pengaruh self efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas X SMK SMTI Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 43-48. Retrieved from <http://jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-matematika/article/view/5136/3940>
- Hutagalung, S. (2013). Makna gambar dan rupa Allah serta konsekuensinya bagi manusia. *Jurnal Koinonia*, 5(1), 64-70. Retrieved from <https://jurnal.unai.edu/index.php/koinonia/article/view/162>
- Johannes, N. Y. (2016). Peningkatan hasil belajar pendidikan Agama Kristen melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray bagi siswa kelas 5 SD Negeri Toisapu. *Jurnal Pedagogika dan Dinamika Pendidikan*, 4(1), 57-66. Retrieved from https://ejournal.unpatti.ac.id/ppr_paperinfo_Ink.php?id=1566
- Jumroh, Mulbasari, A. S., & Fitriasari, P. (2018). Self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi inquiry based learning di kelas VII SMP Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(1), 29-42. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i1.2480>

- Kristiani, D. (2018). Implementasi model teaching learning Tuhan Yesus menurut injil Matius terhadap guru-guru pendidikan Agama Kristen di kota Surakarta. *Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 3(1), 438–458. <https://doi.org/10.33541/regula%20fidei.v3i1.974>
- Ma'rufi, A., Suryana, Y., & Muslihin, H. Y. (2018). Hubungan sikap berani dengan kepercayaan diri pada kegiatan senam irama. *Paradidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(3), 287-296. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/13296/8511>
- Madina, S., Munir, A., & Munifah. (2016). Pengaruh konseling kelompok terhadap peningkatan perilaku percaya diri dalam mengemukakan pendapat siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Palu. *JKP (Jurnal Konseling & Psikoedukasi)*, 1(2), 66 – 81. Retrieved from <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/564440>
- Manizar, E. (2015). Peran guru sebagai motivator dalam belajar. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 171-188. Retrieved from <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/Tadrib/article/view/1047/883>
- Mirhan, & Jusuf, J. B. K. (2016). Hubungan antara percaya diri dan kerja keras dalam olahraga dan keterampilan hidup. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(1), 86-96. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/9499/7625>
- Moma, L. (2014). Self-efficacy matematik pada siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 85-94. Retrieved from https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv3n2_3/234
- Monnalisza, & Neviyarni, S. (2018). Kepercayaan diri remaja panti asuhan Aisyiyah dan implikasinya terhadap layanan bimbingan dan konseling. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 3(2), 77-83. <https://doi.org/10.29210/02235jpgi0005>
- Novferma, N. (2016). Analisis kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76-87. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403>
- Noviza, T., Hartoyo, A., & Yani, A. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari self efficacy dalam materi geometri kelas XI SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1-8. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/32513/75676580915>
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan kepercayaan diri siswa SMP melalui pendekatan open ended. *Jurnal Prisma*, 6(2), 116-131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Nurfauziah, P., Faudziah, L., Nuryatin, S., & Mustaqimah, I. A. (2018). Analisis self efficacy matematik siswa kelas VIII SMP 7 Cimahi dilihat dari gender. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 61-70. Retrieved from <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm/article/view/1046/796>

- Nurtiffany, T. G., Wibowo, M. E., & Setyowani, N. (2018). Berpikir positif dan kepercayaan diri meningkat melalui konseling kelompok. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 7(4), 52-58. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk/article/view/18903>
- Panggabean, J. Z. (2018). Pendekatan praksis-teologis dalam fondasi pendidikan Kristiani. *Kurios: Jurnal Teologi dan Pendidikan Agama Kristen*, 4(2), 67-181. Retrieved from <http://www.sttpb.ac.id/e-journal/index.php/kurios/article/view/81/61>
- Piper, J. (2010). *Memerangi ketidakpercayaan*. Bandung, Indonesia: Pionir Jaya.
- Pratama, B. D., & Suharnan. (2014). Hubungan antara konsep diri dan internal locus of control dengan kematangan karir siswa SMA. *Pesona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 3(3), 213-222. <https://doi.org/10.30996/persona.v3i03.411>
- Pratiwi, I. D., & Laksmiwati, H. (2016). Kepercayaan diri dan kemandirian belajar pada siswa SMA negeri "X". *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*, 7(1), 43-49. <https://doi.org/10.26740/jptt.v7n1.p43-49>
- Pratt, R. L. (1995). *Menaklukkan segala pikiran kepada Kristus*. Malang, Indonesia: Seminari Alkitab Asia Tenggara.
- Pratt, R. L. (2002). *Dirancang bagi kemuliaan: Apa yang telah Allah mungkin untuk terjadi pada diri kita*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Primayanti, G., Suwu, S. E., & Appulembang, O. D. (2018). Penerapan metode drill untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Lentera Way Pengubuan pada topik persamaan garis lurus [The implementation of the drill method to increase mathematical communication skills of grade 8 students in linear equations topics at SMP Lentera Way Pangubuan]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2), 135 - 149. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i2.867>
- Puspitasari, R. P., & Laksmiwati, H. (2012). Hubungan konsep diri dan kepercayaan diri dengan kemampuan komunikasi interpersonal pada remaja putus sekolah. *Jurnal Psikologi dan Terapan*, 3(1), 58-66. <https://doi.org/10.26740/jptt.v3n1.p58-66>
- Rey, K. T. (2019). Pembelajaran dengan sistem konstruktivistik sebagai usaha mewujudkan aktualisasi diri yang memiliki gambar dan rupa Allah. *Harvester: Jurnal Teologi dan Kepemimpinan Kristen*, 4(1), 22-35. Retrieved from <http://e-journal.sttharvestsemarang.ac.id/index.php/harvester/article/view/2/4>
- Rifa'i, E. (2012). Analisa kritis tentang talenta dan karunia. *Antusias: Jurnal Teologi dan Pelayanan*, 2(1), 203-217. Retrieved from <https://www.sttintheos.ac.id/e-journal/index.php/antusias/article/view/69/68>
- Sadewi, A. I., Sugiharto, D., & Nusantara, E. (2012). Meningkatkan self efficacy pelajaran matematika melalui layanan penguasaan konten teknik modeling simbolik. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 1(2), 7-12. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk/article/view/1606>

- Sani, R. A. (2013). *Inovasi pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Saragih, M. J., Hidayat, D., & Tamba, K. P. (2019). Implikasi pendidikan yang berpusat pada Kristus dalam kelas matematika [The implications of Christ-center education for mathematics classes]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 97-107. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1695>
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy mahasiswa calon guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163-177. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.275>
- Siegle, D., & McCoach, D. B. (2007). Increasing student mathematics self-efficacy through teacher training. *Journal of Advance Academics*, 18(2), 278–312. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ767452.pdf>
- Sitanggang, M. H., & Juantini. (2019). Citra diri menurut Kejadian 1:26-27 dan aplikasinya bagi pengurus pemuda remaja GPdI Hebron-Malang. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat*, 3(1), 49-61. Retrieved from <https://journal.sttsimpson.ac.id/index.php/EJTI/article/view/118/pdf>
- Sitinjak, K. (2018). Percaya diri seorang guru pendidikan agama Kristen dalam mengajar. *Didache: Jurnal Pendidikan Kristen dan Teologi Pentakosta*, 1(2), 49-62. Retrieved from <http://e-journal.sttrenatus.ac.id/index.php/didache/article/view/10>
- Sriyono, H. (2017). Efektifitas layanan bimbingan dan konseling di sekolah untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa. *Research and Development Journal Of Education*, 4(1), 23-43. <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v4i1.2066>
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma: Kajian Ilmu Pendidikan Matematika*, 1(2), 64-68. Retrieved from http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma/article/view/68/53
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di MTs N 2 Ciamis. *TEOREMA: Teori dan Riset Matematika*, 1(2), 39-44. <https://doi.org/10.25157/teorema.v1i2.548>
- Syam, A., & Amri. (2017). Pengaruh kepercayaan diri (self confidence) berbasis kaderisasi IMM terhadap prestasi belajar mahasiswa (Studi kasus di program studi pendidikan Biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare). *Jurnal Biotek*, 5(1), 87-102. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/3448/3243>
- Tanjung, Z., & Amelia, S. (2017). Menumbuhkan kepercayaan diri siswa. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 2(2), 1-5. <https://doi.org/10.29210/3003205000>
- Tarigan, M. S. (2019). Implikasi penebusan Kristus dalam pendidikan Kristen [The implication of Christ's redemption on christian education]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(2), 203-222. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i2.1409>

- Tety, & Wiraatmadja, S. (2017). Prinsip-prinsip filsafat pendidikan Kristen. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat*, 1(1), 55-60. Retrieved from <https://journal.sttsimpson.ac.id/index.php/EJTI/article/view/56/40>
- Tiyono, D. (2017). Memahami imago dei sebagai "golden seed". *EPIGRAPHE: Jurnal Teologi dan Pelayanan Kristiani*, 1(1), 39-54. <https://doi.org/10.33991/epigraphe.v1i1.8>
- Utomo, B. S. (2017). (R)Evolusi guru pendidikan Agama Kristen dalam mentransformasi kehidupan siswa. *DUNAMIS: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 1(2), 102-117. <https://doi.org/10.30648/dun.v1i2.111>
- Van Brummelen, H. (2009). *Walking with God in the classroom: Christian approaches to teaching and learning* (3rd ed.). Colorado Springs, CO: Purposeful Design Publications.
- Van de Walle, J. A. (2012). *Matematika: Pengembangan dan pengajaran*. Jakarta, Indonesia: PT Gelora Aksara Pratama.
- Wahyuni, A. S., & Miterianifa. (2019). Desain lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning untuk meningkatkan self-efficacy peserta didik. *Jurnal Tadris Kimiya*, 4(1), 78-90. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4240>
- Widyaningtyas, D., & Farid, M. (2015). Pengaruh experiential learning terhadap kepercayaan diri dan kerjasama tim remaja. *Pesona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 3(3), 237-246. <https://doi.org/10.30996/persona.v3i03.413>
- Widyanti, I. F., Sudarma, I. K., & Riastini, P. N. (2017). Kecenderungan kualitas rasa percaya diri siswa kelas V SD Negeri 2 Sukasada Kabupaten Buleleng. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2), 1-10. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/10920/6996>
- Yudha, C. B., & Suwarjo. (2014). Peningkatan kepercayaan diri dan proses belajar matematika menggunakan pendekatan realistik pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 42-56. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2643>

PERAN GURU KRISTEN DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA PADA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH KRISTEN [THE ROLE OF CHRISTIAN TEACHERS IN IMPROVING ACTIVE LEARNING IN MATHEMATICS IN A CHRISTIAN SCHOOL]

Gifson Teodorus Sihaloho¹, Henni Sitompul², Oce Datu Appulembang³

¹)Sekolah Kristen Erenos, Tangerang, BANTEN

^{2,3})Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence Email: oce.appulembang@uph.edu

ABSTRACT

Teachers and students have very important roles in the learning process. The teacher's role is planning and conducting the learning process. Students are required to be actively involved in learning. The success of a teacher in teaching will be determined by how active students are in participating in learning. Students' active learning will show that they really follow the learning process. The results of field observations indicate that student activity is still very low. Students very rarely ask questions, are less enthusiastic, unfocused, and sleepy when the teacher teaches. The purpose of this study is to discuss the role of Christian teachers in increasing student activity in the learning process. The results showed that Christian teachers play a role in increasing student activity in the learning process. Teachers are advised to create learning that is fun and not boring by creating varied learning methods, making teaching aids, and using ice breakers or games.

Keywords: teacher's role, student activity, learning

ABSTRAK

Guru dan siswa memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Guru berperan dalam merencanakan dan melakukan proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk dapat terlibat aktif dalam belajar. Keberhasilan seorang guru dalam mengajar ditentukan seberapa aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa belajar aktif menunjukkan bahwa mereka sungguh- sungguh mengikuti proses pembelajaran. Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa keaktifan siswa masih sangat rendah. Siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan, kurang bersemangat, kurang antusias, tidak fokus, dan mengantuk ketika guru mengajar. Tujuan penulisan ini adalah membahas mengenai peran guru Kristen dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru Kristen berperan dalam meningkatkan keaktifan siswa pada proses pembelajaran. Peran guru Kristen dalam proses pembelajaran adalah menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, membimbing siswa ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi, dan membuat *ice breaking*. Guru-guru disarankan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan dengan membuat metode pembelajaran yang bervariasi, membuat alat peraga, dan membuat *ice breaking* ataupun *games*.

Kata Kunci: peran guru, keaktifan siswa, pembelajaran

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah kunci utama dalam proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peran utama. Peran guru adalah bertanggungjawab dalam merencanakan dan melakukan proses pembelajaran yang memberikan rangsangan kepada siswa agar mau belajar (Nurlaili, 2017). Berdasarkan pemahaman tersebut dapat diimplikasikan bahwa guru dan siswa menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran, karena keberadaan siswa dan peran seorang guru dibutuhkan dalam menjalankan proses pembelajaran dengan tujuan terciptanya proses pembelajaran yang baik.

Bafirman (2016) memahami bahwa interaksi antara guru dan peserta didik menjadi syarat utama berlangsungnya kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran tidak hanya guru yang berperan, tetapi siswa juga dituntut untuk dapat terlibat aktif dalam belajar. Keberhasilan seorang guru dalam mengajar ditentukan oleh seberapa aktif siswa dalam belajar dan kemampuan menerima materi, sedangkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran ditentukan oleh kemampuan guru dalam menyampaikan materi, sehingga guru maupun siswa berjalan secara bersamaan dalam mencapai tujuan pendidikan.

Keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan menjadi salah satu indikator keberhasilan suatu proses pembelajaran. Siswa belajar aktif menunjukkan bahwa mereka sungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran. Sadirman dalam Sinar (2018) mengatakan bahwa keaktifan adalah suatu kegiatan yang sifatnya fisik ataupun mental. Tindakan dan pikiran menjadi suatu rangkaian yang tidak terpisahkan. Siswa harus mengikuti berbagai jenis aktivitas pembelajaran, baik fisik maupun psikis. Aktivitas fisik dilakukan dengan bekerja menggunakan anggota tubuh, seperti membuat ataupun melakukan sesuatu. Mereka harus aktif dalam pembelajaran dan tidak hanya diam, duduk, dan mendengarkan penjelasan dari guru, sedangkan aktivitas psikis mereka lakukan dengan mempunyai rasa ingin tahu tentang sesuatu hal dalam proses pembelajaran. Aktivitas yang mereka lakukan membuatnya menjadi lebih aktif dan keaktifan tersebut memungkinkan siswa mengkonstruksi pengetahuan mereka dan membangun pemahaman mereka tentang sesuatu hal yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa juga merupakan indikator yang penting bagi keberhasilan pembelajaran dan dapat membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan dan kreatifitasnya.

Pada kenyataannya, sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan dalam pembelajaran matematika di salah satu sekolah Kristen, keaktifan siswa masih sangat rendah. Siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan dan kurang aktif dalam mengemukakan pendapat ataupun memberikan jawaban dari pertanyaan guru. Mereka kurang bersemangat, kurang antusias, tidak fokus, dan mengantuk ketika guru mengajarkan materi pembelajaran. Keseluruhan siswa mengikuti pembelajaran hanya dengan duduk dan mendengarkan guru yang berbicara di depan kelas serta tidak melakukan perintah guru ketika disuruh untuk

mencatat materi yang ada di papan tulis. Sinar (2018) mengatakan bahwa siswa yang kurang aktif ditunjukkan dari tindakan yang dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran seperti kurang bergairah, malas, cenderung mengantuk, enggan mengikuti pembelajaran, kurang konsentrasi dan memilih mengobrol dengan teman- temannya. Tindakan tersebut sesuai dengan masalah yang ditemukan pada saat pengamatan. Wawancara yang dilakukan dengan guru mentor dan teman sejawat juga menunjukkan hal yang sama bahwa dikelas tersebut siswa memiliki tingkat keaktifan yang rendah, sehingga benar bahwa siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Peran seorang guru dibutuhkan dalam mewujudkan pembelajaran yang baik. Guru harus dapat melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan penuh semangat dan menyenangkan. Siswa harus selalu mendapatkan pengetahuan baru dan tidak merasa bosan setiap kali guru mengajar belajar. Seorang guru juga harus dapat membuat siswa- siswa semakin aktif belajar dan mencintai proses pembelajaran. Menurut Ahmadi & Supriyono dalam (Khairunnisa, 2017) peran guru berpusat pada mendidik anak dengan memberikan pengarahan dan motivasi, memberi fasilitas, media, dan pengalaman belajar, serta membantu mengembangkan aspek- aspek kepribadian siswa seperti, sikap. Khairunnisa (2017) mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran guru tidak terbatas hanya menyampaikan ilmu pengetahuan saja, tetapi bertanggung jawab akan keseluruhan perkembangan kepribadian murid dan berperan dalam menciptakan proses pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar aktif. Rahmayanti (2016) juga menyatakan bahwa belajar merupakan proses bagi siswa untuk membangun suatu pemahamannya sendiri.

Guru Kristen merupakan bagian dari panggilan Tuhan kepada orang- orang yang dikehendaki-Nya (Wahyuni, 2014). Panggilan guru Kristen lebih ditekankan pada orang yang percaya kepada Yesus Kristus yang mengenal dan meneladani pribadi-Nya sebagai guru besar (Simanjuntak, 2019). Prijanto (2017) menyatakan bahwa guru Kristen merupakan panggilan Tuhan kepada mereka dengan tujuan memperlengkapi para siswa dan dikerjakan dengan segenap hati seperti bekerja untuk Tuhan. Knight (2009) juga mengatakan bahwa guru Kristen merupakan orang yang mau melayani dengan segenap hatinya dalam semangat Kristus untuk dapat membawa siswa- siswa kedalam harmoni dengan Tuhan melalui pengorbanan Yesus Kristus. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa guru Kristen merupakan panggilan Tuhan kepada orang- orang yang dipilih-Nya dengan tujuan pelayanan kepada siswa yang dilakukan dengan segenap hati, sehingga dapat membawa siswa kedalam harmoni dengan Tuhan melalui pengorbanan Yesus Kristus. Guru Kristen harus menyadari bahwa panggilannya merupakan anugerah terbesar dalam kehidupannya, karena tidak semua orang dipanggil dan diperlengkapi oleh Tuhan untuk menjadi seorang guru Kristen, sehingga panggilannya bukan sekedar sebuah profesi yang dilakukan hanya untuk mengajar, memberikan pendidikan kemudian mendapatkan gaji, akan tetapi harus dilakukan sesuai dengan visi Tuhan. Dengan demikian, Guru Kristen hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan suasana pembelajaran juga harus dapat

melibatkan siswa secara aktif seperti bertanya dan mempertanyakan, mengamati dan sebagainya. Oleh sebab itu, Penulisan ini bertujuan untuk membahas mengenai peran seorang guru Kristen dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pendekatan pembahasan fokus yang digunakan adalah tinjauan kepustakaan. Tinjauan kepustakaan yang digunakan dengan meringkas dan meninjau kembali beberapa deskripsi buku, jurnal, ayat alkitab serta refleksi dari penulis.

Profesionalitas Guru Kristen

Profesionalitas adalah sikap seseorang yang menjunjung tinggi setiap tugas dan tanggungjawabnya dan bekerja sesuai dengan bidangnya (Lutfi, Sudirman, & Pramitha, 2013). Hanafi, Adu & Muzakkir (2018) memahami bahwa profesionalitas guru adalah orang yang memiliki keahlian khusus yang menggeluti dan bertanggungjawab penuh terhadap pekerjaannya dibidang mengajar dengan tujuan lahirnya sumber daya yang potensial. Anwar (2018) menjelaskan tentang profesionalitas sebagai orang yang ahli dalam bidangnya. Seseorang yang ahli pastinya memiliki kompetensi ataupun kualitas dalam menjalani tugas dan tanggungjawabnya, sehingga guru profesional adalah orang yang memiliki kualitas dan kemampuan dalam melakukan setiap tugas dan tanggungjawabnya. Pangestika & Alfarisa (2015) memahami bahwa profesionalitas merupakan kompetensi yang dimiliki oleh guru dalam melaksanakan tugas profesionalnya dan didapatkan dari pendidikan dan pengalaman yang diperolehnya. Apandi & Rosdianawati (2017) juga memahami profesionalitas guru sebagai kemampuan dan kompetensi yang dimiliki oleh setiap guru untuk menjalankan tugas dan tanggungjawabnya memberikan pembelajaran kepada siswa- siswa. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa profesionalitas seorang guru adalah kemampuan, kompetensi, kualitas dan keahlian yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menjalankan setiap tugas dan tanggungjawabnya melalui pendidikan dan pengalaman yang diperoleh.

Berdasarkan pengertian dari para ahli dapat diimplikasikan bahwa guru merupakan komponen terpenting dalam pendidikan. Guru berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang maksimal dan berkualitas, sehingga akan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa- siswa dalam proses pembelajaran. Karso (2019) menjelaskan bahwa guru merupakan instrumen yang utama dalam pendidikan, sehingga kualitas seorang siswa dipengaruhi oleh kualitas seorang guru. Guru yang memiliki kualitas akan dapat menghasilkan siswa- siswa yang berkualitas sedangkan guru yang kurang berkualitas akan menghasilkan siswa- siswa yang kurang berkualitas, sehingga keberadaan seorang guru menjadi unsur yang menentukan keberhasilan belajar dalam membentuk siswa- siswa yang berkualitas. Guru memiliki kemampuan dan perilaku yang dapat berpengaruh terhadap siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan kreatifitasnya, karena mereka adalah unsur yang menentukan keberhasilan belajar, sehingga profesionalitas menjadi seorang guru haruslah diperhatikan dengan baik. Priatna (2011) menjelaskan bahwa kemampuan profesionalitas seorang guru berdampak

pada kualitas pembelajaran dan memberikan kemudahan kepada siswa secara efektif dan efisien. Guru harus memiliki profesionalitas yang baik, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan serta siswa merasa nyaman mengikuti setiap pembelajaran.

Guru Kristen merupakan agen rekonsiliasi yang memiliki semangat Kristus dalam membawa siswa- siswa kedalam harmoni dengan Tuhan (Knight, 2009). Berdasarkan pengertian tersebut dapat diimplikasikan bahwa guru tidak hanya sekedar memiliki kemampuan menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada siswa, akan tetapi mereka juga harus memiliki kemampuan dalam merelasikan setiap siswa kepada Yesus Kristus, sehingga melalui kemampuan tersebut siswa akan mengenal siapa Kristus dan percaya kepada-Nya.

Seorang guru Kristen yang profesional harus terlebih dahulu memiliki hubungan dan komitmen pribadi kepada Yesus dan memberikan hidupnya dikuasai oleh Roh Kudus, sehingga melalui hubungan pribadi dengan Yesus dan tuntunan Roh kudus seorang guru dapat melakukan setiap tugas dan tanggungjawabnya (Van Brummelen, 2006). Berdasarkan pemahaman tersebut dapat diimplikasikan bahwa kemampuan dan keahlian yang dimiliki oleh guru didapatkan hanya karena pertolongan Tuhan. Seorang guru Kristen yang profesional harus percaya dan menyerahkan hidupnya kepada Yesus Kristus, sehingga mampu menggunakan kemampuan ataupun keahlian yang dimilikinya dalam membawa siswa kepada harmoni dengan Tuhan dan dapat mengembangkan setiap potensi dan kreatifitas siswa.

Kompetensi Guru

Kualitas sebuah sistem pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas seorang guru sebagai agen dalam pembelajaran. Pianda (2018) menjelaskan bahwa ketika kualitas seorang guru meningkat maka siswa yang menjadi peserta didik diharapkan kualitasnya semakin meningkat dalam proses pembelajaran. Indikator dari peningkatan kualitas guru salah satunya adalah kompetensi yang dimiliki oleh guru dalam bidangnya masing- masing. Berdasarkan pemahaman tersebut dapat diimplikasikan bahwa guru harus mempunyai kompetensi yang baik dalam melakukan setiap tugas dan tanggungjawabnya, sehingga akan berdampak terhadap kualitas pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi dan kreatifitasnya serta menjadi salah satu kunci keberhasilan dari pendidikan.

Habibullah (2012) menjelaskan bahwa kompetensi guru adalah kemampuan, pengetahuan dan sikap yang harus dimiliki, dikuasai dan diterapkan oleh seorang guru dalam menjalankan setiap tugas dan tanggungjawabnya. Ismail (2010) mengatakan bahwa kompetensi guru adalah suatu kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya secara konsisten. Anwar (2018) menjelaskan bahwa kompetensi guru merupakan kemampuan seorang guru dalam

melakukan setiap tugas dan kewajibannya dengan penuh tanggungjawab. Wardan (2019) memahami kompetensi guru sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seorang guru yang didapatkan melalui pendidikan formal untuk melakukan tanggungjawabnya sebagai seorang pendidik. Susanto (2016) mendefinisikan kompetensi guru sebagai kualifikasi atau kemampuan seorang guru dalam menunjang kualitas pekerjaannya. Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru adalah kemampuan, kecakapan ataupun kualifikasi yang harus dimiliki, dikuasai dan diterapkan oleh seorang guru meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai dasar dalam menjalankan setiap tugas dan tanggungjawabnya dengan konsisten sebagai seorang pendidik.

Guru merupakan komponen paling menentukan dalam keseluruhan sistem pendidikan, sehingga dalam menjalankan perannya guru dituntut memiliki kemampuan secara komprehensif tentang kompetensi sebagai seorang guru. Kompetensi guru merupakan kemampuan yang harus dimiliki, dikuasai, dan diterapkan oleh seorang guru dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya dengan konsisten sebagai seorang pendidik. Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik berkaitan dengan pengelolaan proses pembelajaran. Peran guru adalah mengelola proses pembelajaran yang meliputi aspek pemahaman terhadap siswa, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran serta pengembangan siswa dalam mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya.

Kompetensi kepribadian berkaitan dengan sikap yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya. Peran guru adalah memiliki kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa, dan harus menjadi teladan, sehingga mampu mengendalikan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa serta dapat menjadi sumber inspirasi bagi mereka. Kompetensi sosial berkaitan dengan kemampuan seorang guru dalam membangun relasi dengan lingkungan sekolah. Peran seorang guru adalah harus mampu berkomunikasi dengan siswa, guru, orang tua, dan masyarakat sehingga tercipta hubungan yang harmonis antara guru dengan semua komponen yang ada di lingkungan sekolah. Kompetensi profesional berkaitan dengan kompetensi seorang guru dalam penguasaan materi. Peran guru adalah harus menguasai materi pembelajaran dan memiliki pengetahuan umum yang baik, sehingga dapat membantu siswa dalam memenuhi kompetensi yang diharapkan.

Kompetensi yang telah dimiliki seorang guru dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya tidak terbatas hanya untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mereka akan mampu menciptakan proses pembelajaran yang sedemikian rupa, sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar aktif dan dinamis dalam memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan pembelajaran. Khairunnisa (2017) mengatakan bahwa kompetensi guru menentukan proses belajar siswa. Guru harus meningkatkan kompetensi sehingga akan mampu

menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan mampu mengelolah kelas menjadi lebih optimal, sehingga siswa akan menjadi aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hakekat Pembelajaran di Sekolah Kristen

Proses pembelajaran adalah hal yang penting dalam suatu pendidikan, oleh sebab itu, hakekat pembelajaran perlu untuk dipahami dengan baik. Darmadi (2017) memahami proses pembelajaran sebagai interaksi antara guru dan siswa dan sumber belajar yang dimana guru membantu siswa dalam proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan pada suatu lingkungan belajar. Suardi (2018) menjelaskan tentang pembelajaran sebagai interaksi antara guru dan siswa dan sumber belajar dalam proses mendapatkan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan diri pada siswa yang dilakukan secara sengaja dan melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional guru. Triyanto, Anitah, & Suryani (2013) mengartikan pembelajaran sebagai cara yang dilakukan oleh guru dalam merangsang, memelihara dan meningkatkan terciptanya suatu proses berpikir dari setiap siswa.

Menurut Winkel dalam Suwito (2015) pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang oleh seorang guru untuk mendukung proses belajar siswa sehingga tercipta suasana sedemikian rupa yang membuat siswa menjadi lebih aktif. Sunhaji (2014) menjelaskan bahwa proses pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa belajar dengan tujuan adanya suatu perubahan sikap dari siswa karena interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Yusuf (2018) juga memahami proses pembelajaran sebagai suatu aktivitas yang dilakukan oleh seorang guru dalam kondisi tertentu dengan tujuan membantu siswa dalam mendapatkan pengalaman yang membuat pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa menjadi bertambah dan lebih baik. Berdasarkan pendapat- pendapat diatas maka pembelajaran adalah suatu interaksi antara guru, siswa dan sumber belajar yang dimana guru berusaha untuk merangsang, memelihara dan meningkatkan proses berpikir siswa dan membantu siswa mendapatkan pengalaman yang membuat pengetahuan, sikap dan keterampilan menjadi bertambah.

Pendidikan Kristen harus berpusat kepada Kristus, sehingga semua proses pendidikan khususnya proses pembelajaran fokusnya harus kepada Kristus. Widianing (2018) menjelaskan bahwa semua proses pembelajaran Kristen tujuannya adalah Amanat Agung yaitu menjadikan semua siswa menjadi murid Kristus yang dibawa kepada kesempurnaan dalam Kristus melalui pengenalan yang benar akan Tuhan. Pembelajaran harus dilakukan dengan memiliki suatu ketergantungan kepada Tuhan, dimana setiap hal yang dilakukan harus sesuai dengan kebenaran Tuhan dan hanya untuk kemuliaan-Nya. Pembelajaran juga harus mampu membawa pengenalan Kristus kepada siswa dan menjadikan mereka menjadi murid- murid-Nya, sehingga melalui proses pembelajaran yang dilakukan mampu mencapai Amanat Agung Kristus. Van Brummelen (2006) juga menjelaskan tentang tujuan pembelajaran yang dimana harus dapat mengungkapkan hukum- hukum Tuhan dan

menerapkannya dalam ketaatan kepada Tuhan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran harus mampu membuat siswa menyelidiki setiap hukum- hukum Tuhan tentang kehidupan manusia dan menyadari bahwa setiap hal yang terjadi dan berada di dunia ini merupakan kedaulatan Tuhan, sehingga siswa memiliki ketaatan kepada Tuhan dan percaya bahwa Tuhanlah yang memelihara seluruh kehidupan manusia.

Keaktifan Siswa

Siswa tidak hanya untuk mendengarkan guru yang mengajarkan materi dalam proses pembelajaran, tetapi siswa diharapkan berperan aktif ketika proses pembelajaran berlangsung. Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2015 mengatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologi peserta didik. Guru bukan sekedar menjelaskan pengetahuan kepada siswa, tetapi harus mampu menciptakan pembelajaran yang dapat membuat siswa berperan aktif dalam mengembangkan potensi dan kreatifitas yang dimilikinya.

Wibowo (2016) memahami bahwa keaktifan siswa adalah segala kegiatan ataupun aktivitas siswa yang sifatnya fisik dan non fisik dalam pembelajaran yang membuat suasana kelas menjadi kondusif. Widyastuti & Sujadi (2014) memahami keaktifan siswa sebagai aktivitas- aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan dapat memengaruhi hasil belajar yang diperolehnya. Sinar (2018) mengatakan bahwa keaktifan siswa adalah kegiatan untuk mengkontruksi pengetahuan mereka secara pribadi dan membangun suatu pemahaman dari segala sesuatu hal yang dihadapi dalam pembelajaran. Khasanah (2016) menjelaskan bahwa keaktifan siswa adalah suatu situasi siswa yang dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran yang terlihat dari respon siswa terhadap pertanyaan dan perintah guru, berani menyampaikan pendapat, memperhatikan penjelasan guru, dan antusias mengerjakan soal yang diberikan guru. Surni (2017) juga memahami keaktifan siswa sebagai aktivitas yang dilakukan siswa untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki dan menggunakan otak untuk berpikir sehingga mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik dan memiliki perhatian yang tertuju pada proses pembelajaran. Berdasarkan pemahaman diatas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa adalah kegiatan ataupun aktivitas yang dilakukan oleh siswa yang sifatnya fisik maupun non fisik dalam proses pembelajaran yang dapat mengoptimalkan potensi dan mengkontruksi pengetahuan yang dimilikinya.

Ciri- ciri siswa yang dikatakan memiliki keaktifan yaitu sering bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, senang apabila diberikan suatu tugas dan mau mengerjakan dan melakukan setiap tugas yang diberikan oleh guru (Rahmawati & Purnami, 2014). Sudjana menjelaskan bahwa Keaktifan siswa juga terlihat dari keterlibatan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru, turut serta dalam melakukan tugas belajarnya, bertanya kepada

guru maupun teman lainnya ketika tidak memahami materi, berusaha mencari informasi untuk pemecahan masalah, belajar secara berkelompok, berlatih untuk memecahkan suatu permasalahan dan kesempatan menggunakan dan menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas (Wibowo, 2016). Menurut Suryosubroto dalam Suarni (2017) ciri- ciri siswa yang aktif dibagi kedalam beberapa kelompok yaitu aktif dalam pembelajaran, aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya, aktif dalam menyelesaikan soal- soal di depan kelas, memiliki usaha yang menonjol, tidak ribut dalam proses pembelajaran, bertanggungjawab akan tugas yang diberikan, memiliki semangat belajar yang tinggi, tidak membuang- buang waktu, mengkomunikasikan hasil dari pikirannya, suka berinteraksi dengan orang- orang dan mencoba sendiri konsep- konsep yang ada. Berdasarkan ciri- ciri diatas, maka keaktifan seorang siswa terlihat dari tindakan mereka yang memperhatikan, mendengarkan, berdiskusi, memiliki kesiapan, mau bertanya, memiliki keberanian dan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Siswa merupakan ciptaan Tuhan yang diciptakan segambar dan serupa dengan-Nya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merupakan ciptaan Tuhan yang istimewa dan sangat berharga. Mereka diciptakan dengan memiliki rasio, logika dan kemampuan untuk memiliki hubungan pribadi dengan pencipta mereka, sehingga siswa merupakan pribadi yang aktif. Mereka harus menggunakan setiap rasio dan kemampuannya dalam menjalani kehidupan, sehingga dapat mengembangkan potensi dan kreatifitas yang dimilikinya.

Peran Guru Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa

Pembelajaran merupakan suatu interaksi aktif diantara guru dan siswa. Seorang guru harus mampu mengelola proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien yang terlihat dari adanya keterlibatan aktif dari semua subjek pembelajaran tersebut (Nurlaili, 2017). Berdasarkan pengertian tersebut dapat diimplikasikan bahwa peran seorang guru bukan sekedar menyampaikan materi, tetapi membimbing dan membantu siswa untuk terlibat aktif dalam memperoleh pemahaman serta dapat mengembangkan potensi pengetahuan dan kreatifitas yang mereka miliki.

Keaktifan siswa dapat diwujudkan dari peran seorang guru dalam proses pembelajaran. Intarti (2016) mengatakan bahwa guru harus mampu menciptakan kondisi belajar siswa menjadi aktif dengan memilih, mengelola, memperhatikan dan menerapkan proses pembelajaran dengan baik. Wibowo (2016) juga mengatakan keaktifan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh kemampuan seorang guru. Kemampuan yang dimaksud adalah membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, memberikan motivasi kepada siswa serta memahami kondisi siswa yang kurang terlibat dalam pembelajaran.

Pada program pengalaman lapangan di sekolah Kristen, penulis sebagai seorang guru mengajar mata pelajaran matematika sebanyak tujuh kali. Guru empat kali mengajar di kelas X-IPA dengan jumlah siswa sebanyak tiga belas orang dan tiga kali mengajar di kelas XI- IPA dengan jumlah siswa sepuluh orang. Kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang sama,

dimana mereka memiliki sikap yang baik kepada guru akan tetapi tingkat keaktifannya masih sangat kurang. Guru perlu melakukan upaya dalam meningkatkan keaktifan siswa di kelas tersebut.

Guru menggunakan metode bervariasi sesuai dengan topik yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan kompetensi pedagogik seorang guru yang berkaitan tentang kemahiran dalam mengajar dengan penggunaan metode pembelajaran pada saat mengajar. Nasution (2017) menjelaskan bahwa metode pembelajaran tujuannya untuk membuat situasi siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan serta memudahkan siswa dalam memahami materi. Salah satu metode yang digunakan oleh guru adalah *Problem Based Learning*. Hung dalam Sofiyah & Wulandari (2018) mengatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* menghadirkan masalah yang akan diselesaikan oleh siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilannya dalam pemecahan masalah. Kwan dalam Sofiyah & Wulandari (2018) juga mengatakan bahwa melalui pembelajaran *Problem Based Learning* akan menantang siswa agar belajar untuk belajar, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi dari masalah yang ada.

Guru memulai proses pembelajaran PBL dengan membagi siswa kedalam 2 grup, kemudian memberikan mereka masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi nilai mutlak. Siswa berusaha memecahkannya melalui pemahaman yang mereka miliki dan mencari informasi-informasi yang relevan untuk solusinya. Mereka bekerja secara berkelompok dalam menyelesaikan masalah serta mempresentasikannya kepada kelompok lainnya. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi hasil persentasi kelompok. Pembelajaran PBL yang dilakukan membuat siswa lebih antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Siswa bekerja secara bersama dalam kelompok dan berusaha menyelesaikan masalah yang disediakan guru dengan cepat. Mereka menjadi lebih berani bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum mereka mengerti dari penjelasan materi ataupun hasil dari persentasi kelompok lainnya.

Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda dalam menerima materi pembelajaran. Guru harus menghargai kemampuan setiap siswa dan tidak dapat memaksakan semua siswanya memahami dengan cepat materi yang diajarkan. Seperti yang dikatakan juga oleh Septianus, Hidayat, & Winardi (2019) bahwa memperlihatkan teguran, nasihat atau peringatan, komentar dan pujian yang diberikan oleh guru kepada siswa yang kurang antusias atau termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan kompetensi pedagogik dan profesional guru. Guru dalam menjalankan perannya pada proses pembelajaran harus membimbing siswa-siswa ketika mengalami kesulitan dan menghargai setiap kemampuan siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang pertidaksamaan liner dengan nilai mutlak pada suatu waktu proses pembelajaran. Mereka sangat kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Guru merasa bahwa siswa sudah menguasai materi yang telah diajarkan karena tidak ada siswa yang bertanya. Peran guru adalah membimbing setiap mereka dengan cara mendatangi dan menjelaskan kembali

materi yang telah disampaikan. Guru juga menyediakan waktu diluar jam pembelajaran untuk membantu siswa lebih memahami materinya. Tindakan yang dilakukan guru membuat siswa semakin aktif dalam proses pembelajaran. Mereka menjadi lebih berani menayakan hal-hal yang belum dimengerti kepada guru dan meminta untuk membimbing mereka dalam mengerjakan soal- soal. Siswa yang belum mengerti materi ataupun penjelasan guru langsung mengangkat tangan sesuai dengan prosedur kelas untuk bertanya dan ketika mengalami kesulitan mengerjakan soal, mereka bertanya kepada teman yang sudah memahami dan kepada guru. Guru perlu mempelajari apa yang menjadi kebutuhan siswanya, seperti melakukan pendekatan kepada siswa dengan memberikan waktu-waktu pribadi untuk berbincang dengan siswanya dan mengenal siswanya. Kegiatan seperti ini juga didukung oleh Fernandes, Appulembang, & Winardi (2019) bahwa agar dapat memiliki pemahaman yang benar mengenai hambatan yang dialami siswa, maka seorang guru perlu mengetahui siswanya secara menyeluruh sehingga nantinya dapat mengambil langkah yang tepat.

Siswa mengalami kelelahan, tidak bersemangat dan kurang antusias dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena pembelajaran berlangsung pada jam terakhir. Situasi tersebut terjadi di kelas, dimana pembelajaran pada waktu itu dimulai pada pukul 12. 35. Mereka kelelahan dan terlihat kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran yang membuat sebagian siswa ada yang tidak fokus dan mengantuk. Untuk mengatasinya guru membuat *ice breaking* kepada siswa. Hal ini sesuai dengan kompetensi pedagogik dan sosial guru. Guru harus mampu membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik sehingga siswa tidak merasa bosan. Guru juga harus memperhatikan kebutuhan belajar siswa dan memberi perhatian kepada mereka ketika kurang semangat ataupun antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Febriandari, Khakiim, & Pratama (2018) mengatakan bahwa *ice breaking* merupakan cara yang dapat digunakan oleh guru dalam mengembalikan konsentrasi siswa serta menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. *Ice breaking* yang dilakukan dalam proses pembelajaran juga dapat meningkatkan aktivitas siswa dan membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat dan antusias (Arimbawa, Suarjana, & Arini, 2017). *Ice breaking* yang dilakukan oleh guru adalah konsentrasi yang judulnya rumus benar salah. Guru membentuk siswa kedalam dua kelompok. Guru memulai *ice breaking* dengan memberikan rumus benar atau salah. Guru menyebutkan rumus tersebut kemudian siswa mengikutinya gerakan sesuai dengan rumus yang telah diberikan. Siswa menjadi lebih bersemangat, antusias, dan tidak mengantuk setelah melakukan *ice breaking*.

Peran Roh Kudus dalam Meningkatkan Keaktifan siswa

Guru harus menyadari bahwa dalam menjalankan perannya dalam proses pembelajaran semuanya hanya karena pertolongan Roh Kudus. Erickson (2004) mengatakan bahwa kemampuan yang diberikan oleh Roh Kudus membuat manusia dapat melakukan tugas mereka dengan berhasil dan kemampuan tersebut merupakan sumber kekuatan yang masih tersedia bagi orang Kristen yang ingin melayani Tuhan. Berdasarkan pemahaman

tersebut, maka peran seorang guru Kristen dalam melakukan tugas dan tanggungjawabnya sebagai seorang pendidik bisa dilakukan dengan baik ketika Roh Kudus memberikan kemampuan dan kekuatan kepada guru dalam menjalankan pelayanannya sebagai agen pembelajaran. Guru tidak bisa mengandalkan kekuatannya sendiri dan merasa bahwa dia mampu melakukan segala sesuatu dalam proses pembelajaran, tetapi mereka harus selalu percaya bahwa hanya karna Roh Kudus lah yang memungkinkan mereka dapat melakukannya.

Guru sebagai orang percaya juga harus mengakui bahwa meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran bukan hanya karena peran seorang guru, tetapi Roh Kudus sangat berperan di dalamnya. Guthrie (2003) menjelaskan bahwa Roh Kudus yang selalu membimbing dan memimpin manusia ke dalam jalan atau pola tingkah laku yang berbeda dari kemauan daging. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya pertolongan Roh Kudus, siswa akan dibimbing untuk tidak mengikuti keinginan dagingnya dalam melakukan segala sesuatu yang salah satunya adalah kurang aktif dalam pembelajaran, melainkan mereka akan dipimpin oleh Roh Kudus dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui keaktifan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Guru Kristen berperan dalam meningkatkan keaktifan siswa pada proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran seorang guru Kristen menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, membimbing siswa ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi, dan membuat *ice breaking*. Namun perlu ditekankan bahwa pendidikan Kristen fokus utamanya adalah Kristus. Melalui pemahaman guru Kristen yang benar kepada siswanya, maka guru harus mampu membawa siswa-siswa kepada pengenalan Kristus dan memiliki relasi dengan-Nya. Karena pengenalan yang benar pada Kristus mengarahkan Tindakan yang dilakukan. Siswa yang mereka ajarkan adalah anak- anak Allah yang diciptakan segambar dan serupa dengan-Nya dengan memiliki rasio, logika dan kemampuan, sehingga dibutuhkan peran seorang guru dalam membantu siswa secara aktif menggunakan dan mengembangkan setiap rasio dan kemampuan yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2018). *Menjadi guru profesional*. Jakarta, Indonesia: Prenadamedia Group.
- Apandi, I., & Rosdianawati, S. (2017). *Guru profesional bukan guru abal-abal*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Arimbawa, K., Suarjana, M., & Arini, N. W. (2017). Pengaruh penggunaan ice breaker terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2), 1-8. <http://dx.doi.org/10.23887/jipgsd.v5i2.10727>

- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Erickson, M. J. (2004). *Teologi Kristen*. Jakarta, Indonesia: Gandum Mas.
- Febriandari, E. I. (2018). Pengaruh kreativitas guru dalam menerapkan ice breaking dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 3(4), 498-507. <http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v3i4.253>
- Fernandes, L., Appulembang, O. D., & Winardi, Y. (2019). Hambatan belajar matematika: Studi kasus di kelas VIII suatu sekolah di Semarang. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 16-31. <https://doi.org/10.19166/johme.v3i1.2071>
- Guthrie, D. (2003). *Teologi Perjanjian Baru 2: Misi Kristus, Roh Kudus, kehidupan Kristen*. Jakarta, Indonesia: Gunung Mulia.
- Habibullah, A. (2012). Kompetensi pedagogik guru. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 10(3), 362-377. <https://doi.org/10.32729/edukasi.v10i3.169>
- Hanafi, H., Adu, L., & Muzakkir, H. (2018). *Profesionalisme guru dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran di sekolah*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Intarti, E. R. (2016). Peran guru pendidikan agama Kristen sebagai motivator. *Jurnal Pendidikan Agama Kristen Regula Fidei*, 1(2), 260-272. Retrieved from <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/regulafidei/article/view/626/486>
- Ismail, I. M. (2010). Kinerja dan kompetensi guru dalam pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 13(1), 44-63. <https://doi.org/10.24252/lp.2010v13n1a4>
- Karso. (2019). Keteladanan guru dalam proses pendidikan di sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pasca Sarjana Universitas PGRI Palembang*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2549>
- Khairunnisa. (2017). Peranan guru dalam pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*. <http://seminasfis.unimed.ac.id/wp-content/uploads/2017/06/PERANAN-GURU-DALAM-PEMBELAJARAN.pdf>
- Khasanah, F. (2016). Meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Students Teams Achievement Division). *LIKHITAPRAJNA: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wisnuwardhana*, 18(2), 48-57. Retrieved from <http://likhitapradnya.wisnuwardhana.ac.id/index.php/likhitapradnya/article/view/58/54>
- Knight, G. R. (2009). *Filsafat dan pendidikan*. Jakarta, Indonesia: UPH Press.

- Lutfi, M., Sudirman, & Pramitha, R. (2013). *Sisi-sisi lain kebijakan profesionalisme guru*. Malang, Indonesia: UB Press.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Kependidikan*, 11(1), 9-16. Retrieved from <http://www.jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/515/443>
- Nurlaili. (n. d.). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPS dengan menggunakan media proyektor melalui film sosial kelas VI di SDN 153 Pekanbaru. *Open Journal System Indragiri*, 1(2), 20-30. Retrieved from <https://studylibid.com/doc/1182871/upaya-meningkatkan-motivasi-belajar-siswa>
- Pangestika, R. R., & Alfarisa, F. (2015). Pendidikan profesi guru (PPG): Strategi pengembangan profesionalitas guru dan peningkatan mutu pendidikan Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional 9 Mei 2015*. <https://core.ac.uk/download/pdf/33518888.pdf>
- Pianda, D. (2018). *Kinerja guru: Kompetensi guru, motivasi kerja, kepemimpinan kepala sekolah*. Sukabumi, Indonesia: CV Jejak.
- Priatna, A. (2011). Pengaruh profesionalitas guru terhadap kualitas pembelajaran pada SMA di kota Bandung. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 14(2), 1-10. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/view/6415/4369>
- Rahmawati, F., & Purnami, A. S. (2014). Upaya meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika melalui problem solving siswa kelas VII SMP N 1 Botodayaan Rongkop Gunungkidul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(3), 231-238. Retrieved from <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/206/pdf>
- Rahmayanti, V. (2016). Pengaruh minat belajar siswa dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar bahasa Indonesia siswa SMP di Depok. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 206-216. <http://dx.doi.org/10.30998/sap.v1i2.1027>
- Septianus, I., Hidayat D., & Winardi, Y. (2019). Peran guru Kristen dalam pembelajaran matematika di suatu sekolah Kristen di Tangerang [Christian teacher's role in learning mathematics at a Christian school in Tangerang]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education* 2(2), 71-82. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1683>
- Simanjuntak, J. N. (2019). Pengaruh pemahaman panggilan guru Kristen terhadap pemberitaan Injil. *EPIGRAPHE: Jurnal Teologi dan Pelayanan Kristiani*, 3(1), 9-20. <http://dx.doi.org/10.33991/epigraphe.v3i1.44>
- Sinar, D. (2018). *Metode active learning*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.

- Sofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018). Model problem based learning (PBL) dalam melatih scientific reasoning siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 33-38. <http://dx.doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p33-38>
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Suarni. (2017). Meningkatkan keaktifan belajar siswa pada kompetensi dasar organisasi pelajaran PKN melalui pendekatan pembelajaran pakem untuk kelas IV SD Negeri 064988 Medan Johor T. A. 2014/2015. *PASCAL: Journal of Physics and Science Learning*, 1(2), 129-140. Retrieved from <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/PASCAL/article/view/347>
- Sunhaji. (2014). Konsep manajemen kelas dan implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 2(2), 30-46. <https://doi.org/10.24090/jk.v2i2.551>
- Susanto, D. A. (2016). *Manajemen peningkatan kinerja guru: Konsep, strategi, dan implementasi*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Suwito, A. (2015). Pendekatan parade untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik tentang materi sistem pemerintahan melalui pemanfaatan media voucher pada kelas XII IPS 2 SMA Negeri 1 Lasem. *Jurnal Ilmiah CIVIS*, 5(2), 843-854. Retrieved from <http://journal.upgris.ac.id/index.php/civis/article/view/903/821>
- Triyanto, E., Anitah, S., & Suryani, N. (2013). Peran kepemimpinan kepala sekolah dalam pemanfaatan media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 226-238. Retrieved from <https://eprints.uns.ac.id/1754/1/187-346-1-SM.pdf>
- Van Brummelen, H. (2006). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas*. Jakarta, Indonesia: UPH Press.
- Wahyuni, S. (2014). Profesi guru adalah panggilan Ilahi. *Antusias: Jurnal Teologi dan Pelayanan*, 3(5), 147-160. Retrieved from <https://www.sttintheos.ac.id/e-journal/index.php/antusias/article/view/18/17>
- Wardan, K. (2019). *Guru sebagai profesi*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Wibowo, N. (2016). Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui pembelajaran berdasarkan gaya belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128-139. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>
- Widianing, O. J. (2018). Pendidikan Kristen di sekolah: Sebuah tugas Ilahi dalam memuridkan jiwa. *Jurnal Teologi Berita Hidup*, 1(1), 78-89. <https://doi.org/10.38189/jtbh.v1i1.6>
- Widyastuti, N. T., & Sujadi, A. A. (2014). Upaya meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika dengan model team accelerated instruction pada siswa Kelas VIIB SMP

Muhammadiyah Salam. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(3), 305-311.
Retrieved from <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/215/pdf>

Yusuf, B. B. (2018). Konsep dan indikator pembelajaran efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 1(2), 13-20. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jurnalkpk/article/view/25082>

PENERAPAN DISIPLIN POSITIF DALAM PEMBELAJARAN DITINJAU MELALUI PERSPEKTIF KRISTEN [POSITIVE DISCIPLINE IN LEARNING REVIEWED THROUGH A CHRISTIAN PERSPECTIVE]

Imanuela Praba Aji¹, Kimura Patar Tamba²

¹SDK Tunas Bangsa, Gunung Sahari, DKI JAKARTA

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: kimura.tamba@uph.edu

ABSTRACT

Discipline is still a problem in the world of education. In addition, disciplinary enforcement still uses punishment. This deviant behavior of students is a result of humanity's fall into sin. Sin turns people away from God and they choose to become God's rebels. Therefore, humans become more likely to disobey. Having good discipline is the expectation that every teacher wants for their students. However, the teacher prefers to make his students obedient to him but it is not always accompanied by a growing awareness to be disciplined in the hearts of students. One form of application that encourages discipline with compliance is positive discipline. The author wants to analyze the application of positive discipline through a Christian perspective. Positive discipline is a disciplined approach based on trust between teachers and students. The analysis shows that the application of positive discipline in accordance with Christian principles has not been able to stop indiscipline. This is evident from the responses of students who are still repeating their actions even though positive discipline has been applied in learning. One of the forms of applying positive discipline that is in line with Christianity's view is one of the results of awareness and changes in student attitudes not because of dialogue but because of the touch of the Holy Spirit. In its application, it must always rely on the intervention of the Holy Spirit.

Keywords: discipline, indiscipline, positive discipline, Holy Spirit

ABSTRAK

Ketidakdisiplinan masih menjadi permasalahan di dalam dunia pendidikan. Selain itu penegakkan kedisiplinan masih menggunakan hukuman. Perilaku menyimpang siswa ini merupakan akibat dari kejatuhan manusia ke dalam dosa. Dosa membuat manusia menjadi berpaling dan memilih untuk menjadi pemberontak Allah. Oleh sebab itu, manusia menjadi lebih menyukai melakukan ketidaktaatan. Memiliki kedisiplinan yang baik merupakan harapan yang setiap guru inginkan terhadap siswanya. Akan tetapi, guru lebih suka membuat siswanya patuh kepadanya tetapi tidak diiringi dengan menumbuhkan kesadaran untuk berdisiplin dalam hati siswa. Salah satu bentuk penerapan yang mendorong kedisiplinan dengan kepatuhan adalah disiplin positif. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan disiplin positif melalui perspektif Kristen. Disiplin positif merupakan sebuah pendekatan disiplin yang berdasarkan kepada rasa kepercayaan antara guru dan siswa. Hasil analisis menunjukkan penerapan disiplin positif sudah sesuai dengan prinsip kekristenan namun belum dapat menghentikan ketidakdisiplinan. Hal ini terbukti dari respon siswa yang masih mengulangi perbuatannya meskipun telah diterapkan disiplin positif di dalam pembelajaran. Bentuk penerapan disiplin positif yang sesuai dengan pandangan Kekristenan salah satunya adalah hasil dari kesadaran dan perubahan sikap siswa bukan karena adanya dialog tetapi karena jamahan Roh Kudus. Seharusnya dalam penerapannya harus selalu mengandalkan campur tangan Roh Kudus.

Kata Kunci: disiplin, ketidakdisiplinan, disiplin positif, Roh Kudus

PENDAHULUAN

Pendidikan, menurut kekristenan, bertujuan membantu siswa menjadi warganegara Kerajaan Allah, murid Yesus Kristus yang responsif. Salah satu aspeknya adalah disiplin. Menurut van Brummelen (2009), disiplin bertujuan untuk menuntun siswa menjadi murid Tuhan sesuai dengan jalanNya. Artinya melalui disiplin, siswa diarahkan untuk berjuang melawan dosa, membangun damai, kemurahan hati, mengatasi kelemahan dan mengambil bagian dalam kekudusan Tuhan (van Brummelen, 2009). Disiplin sendiri berarti suatu tindakan yang menunjukkan perilaku patuh dan tertib dalam berbagai ketentuan dan peraturan (Mustari, 2017). Implikasinya, ketidakdisiplinan berarti perilaku yang tidak patuh atau tertib dalam berbagai ketentuan dan peraturan.

Pemahaman di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran di sekolah, siswa dituntun dan diharapkan memiliki perilaku disiplin. Secara khusus siswa diharapkan dan dituntut untuk memiliki perilaku yang sesuai dengan aturan dan tata tertib yang berlaku di sekolah (Fiana, Daharns & Ridha, 2013).

Faktanya, ketidakdisiplinan siswa masih menjadi permasalahan yang sering ditemukan di sekolah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa permasalahan ketidakdisiplinan masih sering ditemui di sekolah (Wagiu & Hidayat, 2019; Utari, Ulfah, & Warneri 2019). Hal yang sama juga dialami oleh peneliti selama melakukan observasi di sekolah. Berdasarkan hasil observasi peneliti ditemukan beberapa ketidakdisiplinan yang siswa lakukan dalam pembelajaran yaitu ribut dikelas, bertengkar dengan teman, dan berbicara dengan teman selama pembelajaran.

Peran guru sangat menentukan dalam mengatasi permasalahan ini. Sebagaimana diungkapkan oleh van Brummelen (2009) bahwa guru berperan sebagai penuntun, yaitu meneladkan dan mengarahkan siswa pada kedisiplinan. Salah satu cara yang masih diyakini baik dan sering digunakan oleh guru adalah hukuman (punishment) baik fisik, emosional maupun simbolik (Beazley, Bessell, Ennew, & Waterson, 2005; Ardini, 2015). Hukuman ini berbentuk menampar, menendang, menjewer, melemparkan sesuatu ke arah anak, memukul kepala, menarik rambut, berlari keliling lapangan, berteriak, membentak, mengata-ngatai dengan bahasa yang kasar. Menurut riset Plan International dan International Center for Research on Women (ICRW) 84% anak di Indonesia mengalami bentuk hukuman seperti itu (Qodar, 2015).

Padahal, hukuman memiliki lebih banyak dampak negatif dibanding dampak positifnya (Simanjuntak, et.al., 2017). Hukuman akan menghentikan perilaku tidak disiplin siswa, tetapi hanya dalam jangka pendek. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa hukuman bukanlah yang paling efektif untuk mengajarkan hasil positif (Nelsen, Lott, & Glenn, 2007). Dapat dilihat bahwa penggunaan hukuman hanya dapat menghentikan tindakan ketidakdisiplinan yang siswa lakukan sementara waktu saja. Alasannya adalah karena siswa tidak akan mendapatkan pelajaran tentang apa yang seharusnya dilakukan dan

tentang perilaku apa yang seharusnya ia teladani (UNESCO, 2006). Gibbs (dalam Way, 2011) menambahkan bahwa siswa memilih untuk mematuhi perintah guru karena mereka takut akan hukuman yang berkaitan dengan kelakuan buruk yang mereka perbuat. Hukuman akan memberikan efek takut dan trauma (kepahitan) kepada siswa. Dapat dilihat bahwa pendekatan di atas lebih mementingkan kepatuhan dari pada kesadaran diri, maka siswa tersebut akan bergantung pada faktor yang ada di luar dirinya yang dapat membuat dia menjadi patuh.

Pendekatan seperti ini tidak sesuai dengan prinsip kekristenan. Pertama, sebagaimana diungkapkan oleh van Brummelen (2009), dalam pendidikan Kristen, disiplin tidak boleh menyebabkan kepahitan. Kedua, kepatuhan tanpa sikap reflektif (kesadaran diri) bertentangan dengan natur manusia sebagai imago Dei yang memiliki kemampuan berpikir (berefleksi). Untuk itu, pendekatan ini perlu dihindari dan dicari pendekatan yang lain.

Salah satu pendekatan yang menekankan pada kesadaran diri dalam kedisiplinan adalah disiplin positif. Disiplin positif merupakan sebuah cara untuk mengajar dan membimbing perilaku disiplin siswa dengan cara yang tegas dan baik. Penerapannya tidak menggunakan hukuman atau kontrol otoriter tetapi melalui pengembangan keterampilan dalam pengambilan keputusan dengan cara membangun kepercayaan dan berfokus kepada solusi (Nelsen, Lott, & Glenn, 2007; Durrant, 2016; Febriandari (2013). Oleh sebab itu, hal ini akan memunculkan pemahaman siswa mengenai perilaku apa yang dapat diterima.

Berdasarkan pertimbangan itu, penulis menerapkan pendekatan disiplin positif dalam pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar. Penerapan ini dilakukan selama melaksanakan program pengalaman lapangan salah satu sekolah di Jakarta. Dalam konteks luas, dampak penerapan disiplin positif sudah banyak diteliti seperti yang telah dipaparkan di atas. Namun, setiap konteks pendidikan memiliki keunikan sendiri. Oleh karena itu, penting mengetahui dampak penerapan disiplin positif pada konteks kelas yang diampu oleh penulis. Selain itu, sebagai guru Kristen, segala sesuatu praktik pendidikan harus berpusat pada Kristus. Implikasinya, selain pentingnya melihat dampak disiplin positif dalam konteks khusus kelas V SD yang penulis ampu, juga sangat penting melihat penerapannya dalam kerangka perspektif Kristen. Oleh sebab itu, tujuan dari penulisan ini adalah penulis ingin menganalisis penerapan disiplin positif ini yang ditinjau melalui perspektif Kristen.

TINJAUAN LITERATUR

Disiplin dan Ketidaksiplinan

Disiplin berasal dari bahasa latin yaitu, diciplina yang diambil dari kata discere yang artinya adalah belajar (Salladien dalam Sutrisno, 2009). Dari kata ini defenisi disiplin berkembang dalam hubungannya dengan tindakan tertib, patuh dan teratur. Oleh karena itu disiplin dapat didefenisikan sebagai tindakan yang menunjukkan perilaku (kemauan dan kemampuan) patuh, tertib, teratur atas apa yang seharusnya, baik dari sisi norma maupun peraturan (Aulina, 2013; Ngwakabuenui, 2015; Mustari, 2017). Perilaku disiplin ini dapat terbentuk karena dorongan internal maupun eksternal.

Di dalam kedisiplinan harus terdapat sebuah standar. Standar kedisiplinan hanya memiliki seperangkat perilaku yang dapat diterima dan jika ada penyimpangan dari perilaku tersebut maka akan dianggap sebagai pelanggaran dari sebuah kode disiplin (Barber, 2014). Penyimpangan perilaku dari kode disiplin tersebut dapat disebut sebagai tindakan ketidakdisiplinan. Hal ini sejalan dengan pengertian ketidakdisiplinan menurut Kuloheri (2016) bahwa tidak disiplin dapat dianggap sebagai keadaan kurangnya standar dan prinsip, perilaku yang tidak terkontrol, kemampuan terbatas untuk mengendalikan diri, hambatan untuk belajar, dan ancaman bagi otoritas pendidik.

Dalam konteks persekolahan, Stewart (dalam Aziz, 2006) mengatakan bahwa karakteristik anak berperilaku tidak disiplin, yaitu aktif secara berlebihan, tidak menyelesaikan tugas, tidak dapat duduk diam, terlalu banyak bicara, tidak mengikuti petunjuk, bertengkar dengan anak lain, menggoda, tidak mendengar cerita sampai selesai, tidak sabar, sembrono, mudah mendapat kecelakaan, bersikap menentang. Beberapa tindakan ketidakdisiplinan paling umum yang dilakukan siswa yaitu, pembolosan, berkelahi, berteriak, merebut perlengkapan sekolah siswa lain, bullying, menipu, melihat materi pornografi, dan mengancam guru (Kagama & Kagoiya, 2018). Jenis perilaku tidak disiplin menurut Ngwokabuenui (2015) di antaranya termasuk tindakan berikut: memboikot pelajaran, kekerasan, ketidakjujuran, ketidakpatuhan pada guru, keterlambatan ke sekolah, penyalahgunaan narkoba, menghina / menyerang, mencuri, kerusakan.

Dari pemaparan di atas, bentuk disiplin dan ketidakdisiplinan sangat luas. Oleh karena itu dan pertimbangan bahwa fokus masalah penelitian ini adalah tingkat ketidakdisiplinan yang masih tinggi maka peneliti akan memfokuskan pada ketidakdisiplinan dalam konteks pembelajaran di ruang kelas. Secara khusus, bentuk ketidakdisiplinan yang akan difokuskan adalah ribut di kelas, mengganggu teman, berkelahi dengan teman, menyakiti teman secara fisik, melawan guru, mengejek teman, tidak membawa perlengkapan belajar (buku PR, PS, atau buku paket). Bentuk ketidakdisiplinan ini dikhususkan berdasarkan berbagai penelitian yang melihat bentuk-bentuk umum ketidakdisiplinan di sekolah (Wagiu & Hidayat, 2019; Utari, Ulfah, & Warneri 2019). Namun demikian, peneliti tetap terbuka pada bentuk ketidakdisiplinan yang lain. Hal ini akan terlihat pada bentuk kuisisioner semi tertutup yang akan digunakan peneliti.

Disiplin Positif dari Perspektif Wawasan Kristen Alkitabiah

Disiplin positif adalah cara mengajar dan membimbing anak-anak dengan membiarkan mereka tahu perilaku apa yang dapat diterima cara yang tegas (*firm*), namun baik (*kind*) (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen, Lott, & Glenn, 2007; Nelsen & Lott, 1997, Nelsen, 2013).

Dengan kata lain disiplin positif merupakan cara mengajar dan mendorong kedisiplinan dengan menjaga keseimbangan antara tegas dan baik (*firm and kind*). Positif disiplin tidak mengenai hukuman atau kontrol tetapi mengenai pengajaran, pendidikan, persiapan, pelatihan, pengaturan, pengembangan keterampilan dengan cara membangun

kepercayaan, mempromosikan pengaturan diri, pemahaman akan anak, rasa empati dan fokus atas solusi (Nelsen, Lott, & Glenn, 2007; Durrant, 2016; Febriandari, 2013)

Disiplin Positif didasarkan pada karya Alfred Adler dan salah satu rekannya, Rudolf Dreikurs (Nelson, Erwin, & Duffy, 2015). Adler adalah seorang psikiater Wina yang seaman dengan Sigmund Freud. Meskipun rekan seaman, Adler dan Freud memiliki pandangan yang berbeda hampir di semua hal. Gagasan Adler yang paling mendasari disiplin positif adalah *interest social* (minat sosial). Adler percaya bahwa perilaku manusia dimotivasi oleh keinginan untuk memiliki (koneksi) dan nilai, keinginan yang dipengaruhi oleh keputusan awal kita tentang diri kita sendiri, orang lain, dan dunia di sekitar kita. Dia percaya bahwa keinginan seseorang untuk berkontribusi (*gemeinschaftsgefühl*) adalah ukuran kesehatan mental. Lebih lanjut, anak-anak yang memiliki koneksi dengan komunitas, keluarga dan sekolah akan kecil kemungkinan berperilaku tidak pantas (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997, Nelsen, 2013). Implikasinya untuk mengembangkan perilaku yang pantas, disiplin, anak harus diajarkan keterampilan sosial dan hidup yang dibutuhkan.

Sejalan dengan prinsip ini, mendapatkan *sense of significance and belonging* dalam suatu komunitas sosial adalah tujuan utama setiap orang (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000). Untuk itu disiplin positif didasarkan dan mendorong setiap anak mengalami *sense of significance and belonging*.

Ketika anak-anak merasa aman—ketika mereka merasa bahwa mereka bagian dan penting dari komunitas—mereka berkembang (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000). Mereka belajar, mereka berkembang menjadi orang yang mampu, dan mereka mengembangkan minat sosial. Ketika anak-anak percaya bahwa mereka tidak termasuk dan tidak signifikan dalam suatu komunitas, mereka mengadopsi perilaku bertahan hidup (defensif). Perilaku bertahan hidup, sering disebut perilaku buruk (*misbehave*), didasarkan pada ide-ide keliru tentang bagaimana mendapatkan rasa kepemilikan dan signifikansi (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000). Rudolf Dreikurs menyebut ide-ide yang keliru ini sebagai tujuan yang salah karena mereka adalah cara "salah" untuk mendapatkan rasa kepemilikan dan signifikansi dengan mencoba mendapatkan perhatian yang tidak semestinya, kekuatan negatif, atau balas dendam, atau dengan menyerah (Dreikurs & Soltz, 1992; Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997; Nelsen, 2013; Aziz, 2006). Oleh karena itu, perilaku negatif dilihat bukan sebagai natur tetapi sesuatu yang terjadi karena kesalahan cara dalam mendapatkan rasa kepemilikan dan signifikansi.

Implikasinya, anak harus diajarkan sehingga memiliki persepsi dan kemampuan untuk bertindak dalam memperoleh rasa kepemilikan dan signifikansi tersebut. Dengan kata lain, disiplin harus diajarkan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa manusia tidak lahir dengan minat sosial. Minat sosial harus diajarkan (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000). Dengan demikian, disiplin juga harus dipahami sebagai sesuatu yang dapat diajarkan dan harus diajarkan. Karena perilaku positif itu berkembang jika anak mendapatkan rasa kepemilikan dan signifikansi dalam komunitas, maka untuk mengembangkan perilaku positif tidak dapat dilakukan dengan hukuman melainkan melengkapi anak untuk memiliki persepsi dan kemampuan akan minat sosialnya.

Hukuman tidak diterapkan dalam disiplin positif karena penelitian telah banyak menunjukkan bahwa hukuman bukanlah cara yang paling efektif untuk mengajarkan hasil positif, tetapi itu akan berdampak buruk karena akan menyakitkan sehingga hal itu dapat mendorong ketakutan pada diri siswa (Nelsen, Lott, & Glenn, 2007).

Berdasarkan prinsip di atas, terdapat lima kriteria sesuatu dikatakan disiplin positif yaitu (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997, Nelsen, 2013):

1. Kriteria *respectful and encouraging*—Kebaikan dan ketegasan (*kind and firm*) sejalan, dilakukan dalam waktu yang sama.
2. Kriteria *connection*—Anak dibantu untuk merasakan rasa kepemilikan/dimiliki dan signifikansi (*sense of belonging and significance*).
3. Kriteria efektifitas jangka panjang—Hukuman berkerja dalam jangka pendek, tetapi berdampak negatif dalam jangka panjang.
4. Kriteria keterampilan hidup dan sosial—Harus mengajarkan kemampuan menghormati, memperhatikan orang lain, pemecahan masalah, akuntabilitas, kontribusi, kerja sama.
5. Kriteria persepsi kemampuan diri—Harus mengajarkan anak bagaimana menemukan persepsi kemampuan mereka dan menggunakan kekuatan personal dalam cara yang konstruktif.

Berdasarkan konsepsi di atas, alat-alat (*tools*) dari disiplin positif adalah (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997, Nelsen, 2013).

1. Rasa saling menghormati. Orang dewasa meneladankan ketegasan dengan menghargai diri mereka sendiri dan pertimbangan konteks (situasi), dan melakukan kebaikan dengan menghormati kebutuhan anak.
2. Mengidentifikasi kepercayaan (*belief*) di balik perilaku. Disiplin yang efektif mengakui alasan anak-anak melakukan apa yang mereka lakukan dan bekerja untuk mengubah keyakinan itu, daripada sekadar berusaha mengubah perilaku.
3. Komunikasi efektif dan keterampilan pemecahan masalah
4. Disiplin yang mengajarkan (dan tidak permisif atau punitif).
5. Berfokus pada solusi, bukan hukuman.
6. Dorongan (bukannya pujian). Dorongan memperhatikan upaya dan perbaikan, bukan hanya kesuksesan, dan membangun harga diri dan pemberdayaan jangka panjang.

Dalam konteks proses pembelajaran di ruang kelas, secara praktis beberapa bentuk disiplin positif adalah kesepakatan kelas (sebagai bagian dari saling menghargai), konsekuensi logis yang berfokus pada solusi, dorongan positif.

Pandangan akan minat sosial (*social interest*) yang menekankan kebutuhan setiap orang untuk terhubung dengan komunitasnya dan memberikan kontribusi unik sesuai dengan pandangan Alkitab bahwa manusia adalah makhluk yang berelasi, sebagai mana dia adalah *image of God* yang adalah berelasi (Tan, 2011). Manusia tidak bisa benar-benar menjadi manusia tanpa sesamanya (Hoekema, 2000). Namun, bagi kekristenan relasi ini tidak hanya interpersonal tetapi juga spiritual sebagai anggota dari tubuh Kristus (1 Kor. 12). Jadi dalam

hal ini, kita tidak setuju pada disiplin positif dari Nelsen yang melihat minat sosial bukan sebagai natur.

Sebagai makhluk sosial, manusia memang dipengaruhi oleh sesamanya. Namun kita tidak setuju bahwa natur ketidakdisiplinan (perilaku tidak baik) berasal dari belonging dan signifikansi pada komunitas. Natur ketidakdisiplinan berasal dari dosa. Oleh karena itu, dasar relasi manusia akan komunitasnya tidaklah berpusat pada manusia tetapi berpusat pada kasih Allah.

Dalam disiplin positif, untuk menghadapi dan memperbaiki perilaku tidak baik (ketidakdisiplinan) kita harus mengidentifikasi pemikiran dan belief di baliknya. Hal ini sesuai dengan wawasan Kristen alkitabiah bahwa kita diminta berubah oleh pembaharuan akal budi kita (Efesus 4:23, Roma 12:2) (Tan, 2011). Namun pembaharuan ini, tidak terjadi hanya karena persepsi signifikan dan kepemilikan kita dalam komunitas serta tindakan dorongan/penguatan positif (*encouragement*) sebagaimana yang dipercaya disiplin positif. Kita harus melihat aspek yang paling mendasar, yaitu pada kedalaman dan kegelapan hati manusia yang sudah jatuh dan berdosa. Dengan demikian pusat perubahan perilaku manusia tidaklah pada usaha manusia atau komunitasnya tetapi pada karya Roh Kudus.

Oleh karena itu tujuan disiplin positif adalah memuridkan siswa menurut cara Tuhan (van Brummelen, 2009). Implikasinya, disiplin harus dilihat sebagai ruang untuk mengarahkan kem siswa kembali: untuk melawan dosa, untuk mengalahkan kelemahan, untuk membangun damai dan kebenaran di hati untuk mengambil bagian dalam kekudusan Tuhan (van Brummelen, 2009). Setelah kita melakukan “penebusan” dasar-dasar disiplin positif yang telah dipaparkan sebelumnya, berikut prinsip disiplin menurut Wawasan Kristen Alkitabiah dalam menerapkan disiplin positif.

1. Relasi guru-siswa harus meneladani relasi dari Allah Tritunggal. Ada hirarki dalam Tritunggal tetapi tidak ada perselisihan. Untuk itu guru memiliki otoritas dari Allah dalam mengarahkan siswa. Namun otoritas ini bukan untuk menunjukkan kekuasaan tetapi untuk memberikan pengertian dan hikmat tentang jalan menuju kehidupan. Hal ini menjadi dasar dari prinsip saling menghargai dan disiplin yang mengajarkan pada disiplin positif seperti yang telah diungkapkan sebelumnya.
2. Disiplin harus memulihkan. Disiplin harus dilakukan dengan cara penuh kasih yang memulihkan yaitu menuntun siswa kembali ke jalan yang benar (van Dyk, 2013, van Brummelen, 2009).
3. Kasih (kepedulian, keperihatinan, belas kasiha dan keinginan untuk memulihkan hubungan yang retak akibat tindakan yang salah) haruslah menjadi motif dari disiplin (van Brummelen, 2009). Hal ini menjadi dasar dari dorongan yang menjadi prinsip disiplin positif.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini disiplin positif akan diterapkan dengan memperhatikan dasar-dasar kekristenan seperti yang telah diutarakan di atas.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai penerapan pendekatan disiplin positif dalam perspektif Wawasan Kristen Alkitabiah. Konteks penelitian ini dilakukan dalam kerangka program pengalaman lapangan. Dalam program ini peneliti melakukan observasi selama satu minggu dan menjadi guru (praktek mengajar) selama tiga minggu—program pengalaman lapangan berlangsung selama satu bulan. Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan ketidakdisiplinan ditemukan sejak observasi dilakukan. Selama pelaksanaan penelitian, guru mentor menjadi partner dan observer dalam penerapan disiplin positif.

Partisipan

Subjek penelitian (partisipan) yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA Sekolah Dasar di Jakarta. Karena penelitian dilakukan dalam konteks program pengalaman lapangan, maka pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *purposive*. Di mana partisipan adalah siswa yang diajar oleh peneliti. Ada sebanyak 21 orang siswa (12 perempuan, 9 laki-laki) yang menjadi partisipan.

Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan menggunakan kuisisioner, wawancara, lembar observasi, dan lembar refleksi peneliti. Kuisisioner digunakan untuk memperoleh data mengenai ketidakdisiplinan, persepsi siswa atas tindakan guru. Kuisisioner ini menggunakan skala likert (1-5). Berikut item-item pernyataan dalam kuisisioner yang diberikan.

1. Apakah saya pernah tidak disiplin selama pembelajaran berlangsung?
2. Jika iya, tindakan apa yang saya lakukan?
3. Apa tindakan yang guru lakukan ketika saya tidak disiplin?
4. Apa yang saya rasakan setelah menerima tindakan guru ketika saya tidak disiplin?
5. Apakah tindakan yang guru lakukan membuat saya tidak mengulangnya lagi?
6. Apa respon yang saya berikan setelah menerima tindakan guru?

Selain dengan kuisisioner, data mengenai penerapan disiplin positif dan dampaknya juga dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini akan diisi oleh guru mentor berdasarkan pengamatannya selama proses pembelajaran. Wawancara juga dilakukan untuk memperoleh data mengenai persepsi siswa atas tindakan guru. Beberapa siswa yang melakukan ketidakdisiplinan akan dipilih sebagai partisipan wawancara.

Analisis Data

Secara keseluruhan data dianalisis secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan hasil yang diperoleh baik secara naratif maupun dengan statistik deskriptif. Hasil dari kuisisioner akan dianalisis dengan mendeskripsikan proporsi dari setiap item pernyataan. Sementara hasil wawancara akan ditranskrip dan dikoding. Data dari lembar refleksi juga

akan dikoding untuk mendapatkan gambaran akan pelaksanaan disiplin positif, ketidakdisiplinan dan dampak pelaksanaan disiplin positif. Validasi data penelitian akan dilakukan dengan membandingkan setiap data dari berbagai instrument yang digunakan.

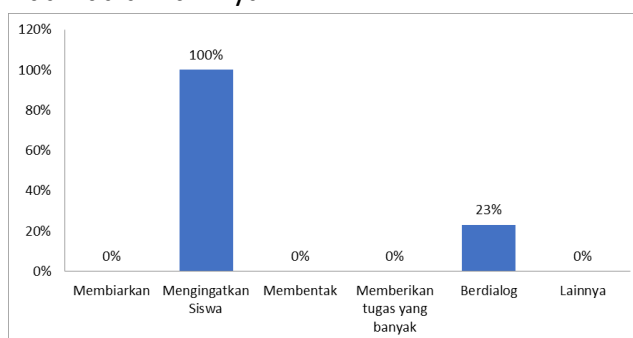
HASIL PENELITIAN

Berikut ini akan dipaparkan penerapan disiplin positif yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran dan dampak penerapan tersebut terhadap siswa (ketidakdisiplinan/kedisiplinan dan pemahaman siswa).

Penerapan Disiplin Positif

Data yang diperoleh dari kuisioner, lembar observasi, lembar refleksi (catatan lapangan) dan wawancara siswa menunjukkan bentuk-bentuk penerapan disiplin positif yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran adalah konsekuensi logis dengan fokus pada solusi, kesepakatan kelas, komunikasi efektif dan refleksi.

Kesepakatan kelas. Kesepakatan kelas diterapkan sebelum memulai pembelajaran. Dari lembar refleksi peneliti diperoleh beberapa bentuk kesepakatan tersebut adalah kesepakatan kelas yang disusun adalah saling menghargai dalam berbicara yaitu jika orang lain berbicara maka yang lain mendengar (*one voice only*) dan juga tetap menggunakan aturan dan prosedur kelas yang sudah ada sebelumnya, seperti *hand signal* dalam mengajukan pertanyaan. Penentuan aturan (kesepakatan) ini dilakukan dengan memulai meminta tanggapan dari siswa bagaimana harusnya bersikap dan bertindak di dalam kelas. Kemudian, penulis juga mengajak siswa untuk menetapkan konsekuensi yang harus mereka terima jika mereka tidak taat. Konsekuensi yang ditetapkan adalah menuliskan refleksi pribadi. Konsekuensi yang disepakati oleh siswa dan penulis adalah jika ada siswa yang tidak taat dan sudah mendapat teguran sebanyak 5 kali akan menuliskan refleksi dari perbuatannya tersebut. Dalam refleksi tersebut siswa harus menuliskan tindakan apa yang dilakukan, dampak dari tindakan tersebut, dan komitmen untuk kedepannya yang bertujuan membuat siswa menjadi sadar mengenai tindakannya agar kedepannya dapat bertindak karena adanya kontrol diri dari dalam dirinya.



Gambar 1. Tindakan guru akan ketidakdisiplinan

Konsekuensi logis. Selama proses pembelajaran terdapat tindakan-tindakan ketidakdisiplinan siswa (lihat gambar 2), guru menggunakan konsekuensi logis. Konsekuensi logis yang diterapkan oleh penulis dilakukan secara dialogis. Pada saat konsekuensi logis dilaksanakan, penulis menggunakan dialog kepada siswa agar siswa dapat melihat letak

kesalahan yang diperbuatnya. Dalam kuesioner siswa, seluruh siswa menjawab bahwa guru mengingatkan siswa untuk tidak berperilaku seperti itu dan sebanyak 23% siswa menjawab bahwa guru melakukan dialog dengan siswa (lihat gambar 1). Penulis mengajak siswa yang bertengkar dengan teman kelompoknya untuk berdialog. Pertama-tama penulis mendengarkan penjelasan dari kedua belah pihak, kemudian mengajukan beberapa pertanyaan reflektif seperti alasan mengapa kedua siswa tersebut harus berperilaku seperti itu, apakah itu merupakan sebuah sikap yang benar, dan bertanya sikap seperti apa yang seharusnya mereka lakukan. Akan tetapi, penulis tidak mengajak siswa untuk merasakan apa yang guru dan siswa lain rasakan ketika siswa tersebut bertengkar. Seharusnya penulis mengutarakan apa yang dirasakan, seperti sedih atau kecewa terhadap perbuatan yang telah siswa tersebut lakukan. Penulis hanya menunjukkan bagaimana seharusnya siswa tersebut bertindak.

Dialog dan Refleksi. Dialog dan refleksi dilakukan selama proses pembelajaran baik dalam menyusun kesepakatan kelas, menghadapi ketidakdisiplinan siswa melalui konsekuensi logis sebagai mana diungkapkan di atas. Sementara refleksi dilakukan dengan meminta siswa menuliskan refleksi dari tindakan dan melalui dialog pada pelaksanaan konsekuensi logis dan kesepakatan kelas. Berikut bentuk dialog yang dilakukan oleh guru.

Guru: "Tadikan kamu berantem sama si Sam."

Siswa: "Ho'oh"

Guru: "Nah kenapa sih kamu berantem?"

Siswa: "Bu dia itu memang anaknya aneh banget bu. Saya bilang ke Kiel saya kan mau ngomong tentang MRT. Nah terus si Sam langsung nolak gitu. Dia kan gak mau ngalah sama cewe kan bu. Aku udah bilang bu. Nah abis itu dia malah marah-marrah ke aku kalo aku yang salah. Aku udah bilang iya aku cuma mau ngomongin itu. Habis itu si Kiel berantem dong sama si Sam gara-gara masalah aku sama si Sam. Terus marah-marrah sampai suntik aja belum maaf-maafan Bu. Terus abis itu si Sam dia nyelak melulu."

Guru: "Ngomongnya pelan-pelan dong, cepet banget."

Siswa: "Nah abis itu dia kaya gitu bu anaknya. Emang kalo misalnya kita ngomong apapun itu pasti dia kaya gitu. Nah udah."

Guru: "Udah. Terus jadi, permasalahannya apa dong?"

Siswa: "Dia selalu nyelak sama aku bu."

Guru: "Apa? Ngelayak?"

Siswa: "Ngelayak kaya gitu loh."

Guru: "Ngelayak? Nyelak?"

Siswa: "Hooh hooh..."

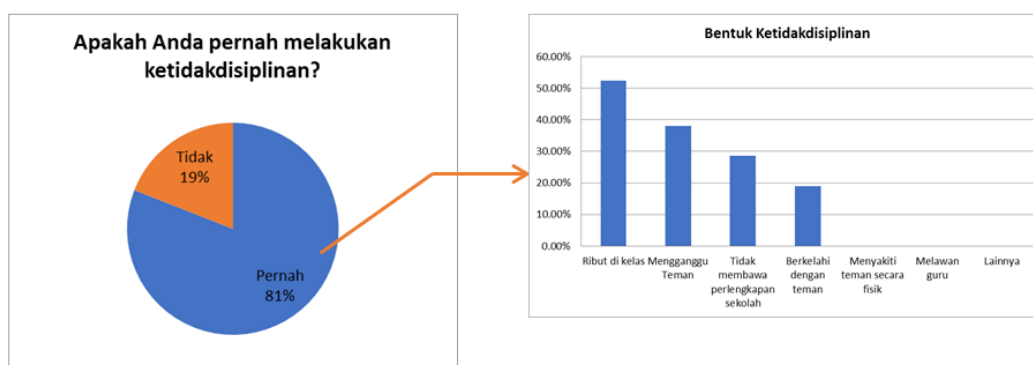
Selanjutnya dari wawancara ini, guru mengajak mereka untuk berdialog dan berdiskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan, yaitu kenapa harus marah-marrah kepada teman, apakah itu merupakan sikap yang baik dalam berteman, dan seharusnya bagaimana sikap yang benar. Siswa tersebut masih membela dirinya sendiri dan saling menyalahkan. Lalu guru memberikan nasehat bahwa sesama teman tidak boleh saling bertengkar bahkan seharusnya saling mengasihi dan hidup rukun seperti apa yang Tuhan Yesus ajarkan, kedua siswa tersebut memiliki respon yang sama, yaitu diam dan mendengarkan tetapi dengan

raut wajah yang cemberut. Guru mengajak kedua siswa tersebut untuk berjabat tangan dan saling meminta maaf. Akhirnya kedua siswa tersebut melakukan apa yang saya perintahkan namun dengan berat hati melakukannya.

Dialog di atas menunjukkan guru memulai dengan mencoba mencari tahu alasan di balik perilaku siswa. Guru tidak melakukan labeling atau langsung menasehati siswa atas tindakannya.

Dampak Penerapan Disiplin Positif

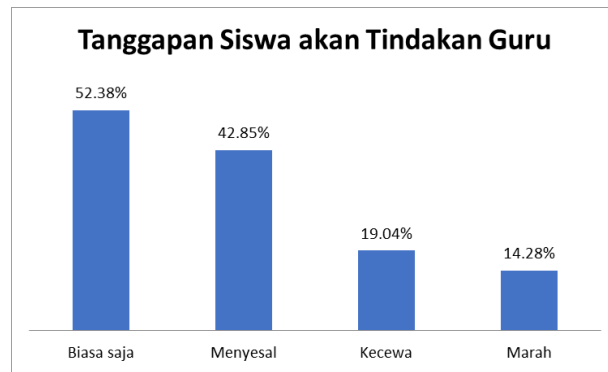
Selama penerapan disiplin positif terdapat ketidakdisiplinan yang terjadi di ruang kelas dalam proses pembelajaran. Ketidakdisiplinan ini berupa rebut di kelas, mengganggu teman, tidak membawa perlengkapan sekolah dan berkelahi dengan teman (lihat gambar 2).



Gambar 2. Ketidakdisiplinan di kelas saat penerapan disiplin positif

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa selama dan setelah pelaksanaan disiplin positif, tingkat ketidakdisiplinan masih sangat tinggi yaitu 81 % mengatakan pernah bertindak tidak disiplin. Bentuk-bentuk ketidakdisiplinan yang dilakukan oleh 81% siswa adalah ribut di kelas, mengganggu teman, tidak membawa perlengkapan sekolah dan berkelahi dengan teman. Siswa mengatakan tidak pernah melawan guru. Siswa yang berkelahi dengan teman sepertinya tidak terlibat aktivitas fisik terlihat dari tidak adanya siswa yang mengatakan melakukan ketidakdisiplinan dalam bentuk “menyakiti teman secara fisik”. Data dari lembar observasi guru mentor, juga menunjukkan hal yang sama. Guru mentor yang mengamati menuliskan bahwa ketidakdisiplinan yang terjadi di dalam kelas adalah ribut di kelas dan mengganggu teman. Hasil dari observasi peneliti juga selaras dengan kuisioner siswa, peneliti mencatat terdapat siswa yang marah-marah kepada temannya, terdapat dua siswa yang saling mengejek dan akhirnya bertengkar, masih ada siswa yang tidak memperhatikan guru saat mengajar.

Ketidakdisiplinan ini diatasi dengan disiplin positif, seperti dialog, refleksi, konsekuensi logis sebagaimana yang telah dipaparkan pada hasil di atas. Respon siswa pada penerapan disiplin positif atas ketidakdisiplinannya beragam. Mayoritas, terdapat 52,38% siswa yang merasa biasa saja setelah mendapat perlakuan guru ketika mereka tidak disiplin. Ada 42,85% siswa yang merasa menyesal, 19,04% siswa merasa kecewa, dan 14,28% siswa merasa marah (lihat gambar 3).



Gambar 3. Tanggapan Siswa akan Tindakan Guru (Disiplin Positif)

Data tanggapan siswa ini menunjukkan bahwa tindakan guru—penerapan disiplin positif—masih menimbulkan perasaan negatif dari siswa yaitu kecewa (19.04%) dan marah (14.28%).

Sementara respon tindakan siswa setelah disiplin positif diterapkan yaitu mayoritas menjawab bahwa mereka mendengarkan (80,95%) dan melakukan (53,38%) apa yang dinasehatkan penulis kepadanya. Akan tetapi, masih terdapat 80,95% siswa yang menjawab masih mengulangi ketidakdisiplinan yang mereka lakukan lagi. Artinya penurunan tindakan ketidakdisiplinan tidak signifikan, hanya 0,05 %. Hal ini dapat dilihat bahwa mayoritas siswa masih mengulangi perilakunya meskipun sudah mendapat tindakan dari guru dalam penerapan disiplin positif. Selain itu, dalam refleksi mengajar penulis, tertulis bahwa siswa sudah mengetahui dan memahami prosedur dan peraturan yang ada, tetapi mereka belum taat dan tidak menjalankannya dengan baik. Kemudian, siswa juga tidak menjalankan kesepakatan yang telah mereka tentukan sendiri dengan difasilitasi oleh guru

PEMBAHASAN

Berikut ini akan analisis hasil penelitian yaitu penerapan disiplin positif dan dampak penerapan disiplin positif tersebut. Pembahasan ini akan secara khusus meninjau hasil-hasil yang diperoleh dari kerangka Wawasan Kristen Alkitabiah.

Pertama, akan ditinjau penerapan disiplin positif dalam hubungannya dengan kerangka teoritis yang digunakan. Dalam pelaksanaan kesepakatan kelas, konsekuensi logis, dialog dan reflektif prinsip rasa saling menghormati telah dipenuhi. Dimana siswa memiliki kesempatan untuk terlibat, belajar mengapresiasi pendapat orang lain, dan guru juga tidak otoriter dalam memutuskan tindakan, misalnya dalam kesepakatan kelas siswa diminta untuk mengutarakan pendapat mereka akan aturan-aturan yang perlu di kelas. Hal ini sesuai dengan yang dikatan oleh Nelsen, Lott, & Glenn (2000) bahwa ketika siswa dan guru berkolaborasi, mereka belajar mengapresiasi satu dengan yang lain. Begitu juga dengan konsekuensi logis, guru tidak hanya berdiri di dalam ketegasan tetapi juga menghargai kebutuhan anak untuk didegar. Sementara prinsip mengidentifikasi kepercayaan di balik perilaku sudah terlihat ketika menerapkan konsekuensi logis saat ketidakdisiplinan muncul. Guru lebih dulu berdialog dan bertanya mengapa siswa melakukan hal itu. Prinsip komunikasi efektif dan keterampilan pemecahan masalah terlihat ketika guru mendorong proses dialog dan mendorong siswa menentukan konsekuensi dan solusi dari

ketidakdisiplinan. Misalnya, ketika siswa bertengkar guru tidak langsung mengajukan solusi tetapi juga mendorong siswa agar kedepan hal tersebut tidak lagi terjadi. Prinsip disiplin yang mengajarkan juga telah terpenuhi. Hal ini terlihat bahwa guru tidak membiarkan siswa menentukan konsekuensi sendiri tetapi mengarahkannya juga pada prinsip yang tepat. Demikian juga, guru tidak sewenang-wenang dalam menentukan konsekuensi atau kesepakatan kelas (peraturan) tetapi meminta pendapat siswa. Konsekuensi-konsekuensi yang diambil juga tidak bersifat hukuman, membuat anak jera dengan rasa sakit, tetapi guru mendorong anak untuk mengantisipasi tidak terjadi lagi. Terdapat beberapa bagian penerapan yang masih belum terlaksana dengan baik yaitu tidak terlaksananya dorongan positif dan pertanyaan refleksi yang kurang membuat siswa melihat siapa dirinya dihadapan Allah. Penulis berefleksi bahwa pendekatan disiplin positif harus menggunakan dorongan positif untuk membentuk budaya positif siswa. Selain itu, penulis menyadari bahwa perubahan karakter siswa memerlukan sebuah proses seperti menurut Kemendiknas dalam Mannan, Sopyan, & Sunarno (2015) yang berkata bahwa salah satu prinsip dalam pengembangan nilai-nilai karakter merupakan sebuah proses berkelanjutan yang dapat dikatakan sebagai sebuah proses panjang.

Kedua, akan ditinjau penerapan disiplin positif dalam kerangka Wawasan Kristen Alkitabiah. Konsekuensi ini juga bukanlah sebuah hukuman yang dapat memberikan dampak negatif untuk fisik dan psikis siswa. Seperti tertulis dalam kitab Efesus 6:4 bahwa siswa harus dididik sesuai dengan ajaran Tuhan. Jika siswa dididik dengan benar maka siswa tersebut dapat melihat siapa Allah dan siapa dirinya di hadapan Allah sehingga mereka tau bahwa tindakannya merupakan respon keselamatan Kristus bagi dirinya. Hal ini sejalan dengan prinsip dari pendidikan yang menebus seperti yang dikatakan oleh Nadeak & Hidayat (2017) yaitu untuk membawa siswa memahami pribadi berdosa yang telah diselamatkan oleh Kristus. Oleh karena itu, siswa menjadi tau bagaimana harus bertindak sebagai respon tentang keselamatan Kristus. Kemudian prinsip konsekuensi ini sejalan dengan perintah Allah karena didasarkan kepada kasih yang menuntut ketaatan dan tidak menimbulkan suatu ketakutan agar dapat membantu siswa semakin dewasa dalam Kristus. Sejalan dengan van Brummelen (2009) bahwa kasih tersebut berusaha untuk melihat, memahami, dan memberikan yang terbaik untuk siswa yang diiringi dengan menunjukkan empati dan kesabaran serta menuntut siswa untuk berkomitmen dan bertanggung jawab. Dasar yang melandasi kesepakatan kelas adalah seperti yang dipaparkan Hoekema (2000) dengan memandang siswa bukan sebagai robot yang tidak dapat ikut berpartisipasi dalam menentukan tujuannya sendiri tanpa adanya sebuah kontrol sepenuhnya dari luar dirinya.

Standar yang digunakan dalam penerapan kesepakatan dan aturan kelas haruslah memiliki standar kebenaran. Standar dasar perilaku manusia adalah bahwa manusia harus mencerminkan sifat Tuhan dalam setiap aspek hidupnya (Frame, 2002). Sifat yang harus dimiliki seseorang adalah buah roh seperti yang tertulis dalam kitab Galatia. Bavinck & Bolt (2011) menambahkan bahwa prinsip utama dari segala aspek kehidupan diberikan kepada manusia di dalam Alkitab dan kebenaran ini tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, standar perilaku seseorang didasarkan pada Alkitab karena di dalam Alkitab disebutkan sifat-sifat

Tuhan yang dianugerahkan kepada manusia yang menurut gambar dan rupa-Nya sehingga sifat-sifat Tuhan ada yang dapat dimiliki oleh manusia, seperti penuh kasih dan taat. Aturan dan kesepakatan yang dibuat haruslah berpatokan dengan Firman Allah karena hanya Firman Allah yang bisa menjadi standar hidup orang benar. "Tujuan disiplin adalah membuat siswa menjadi murid Tuhan sesuai dengan jalan-Nya. Disiplin adalah kesempatan untuk mengarahkan siswa: berjuang melawan dosa, mengatasi kelemahan, membangun damai dan kemurahan hati, dan ambil bagian dalam kesucian Tuhan." (van Brummelen, 2009, p. 68). Penerapan disiplin ini juga sejalan dengan pemaparan Dami (2019) yang mengatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk memulihkan dunia dan membuat manusia dapat memiliki hubungan kembali dengan Allah. Siswa diarahkan untuk menjadi anak Tuhan yang taat dan melawan kedagingannya karena siswa telah dipulihkan dalam hubungannya dengan Allah. Sehingga konsekuensi dan aturan yang dibentuk dan dijalankan bukan hanya sebagai kontrol siswa agar tidak memiliki perilaku yang tidak disiplin, tetapi benar-benar untuk mengembangkan disiplin dari dalam diri siswa.

Akan tetapi, penulis tidak mengajak siswa untuk merasakan apa yang guru dan siswa lain rasakan ketika siswa tersebut bertengkar. Seharusnya penulis mengutarakan apa yang dirasakan, seperti sedih atau kecewa terhadap perbuatan yang telah siswa tersebut lakukan. Penulis hanya menunjukkan bagaimana seharusnya siswa tersebut bertindak. Padahal seharusnya siswa itu mengerti jika tindakannya itu berpengaruh kepada orang lain, dan bukan hanya berpengaruh di ruang lingkup siswa yang bertengkar saja. Melalui konsekuensi logis, siswa mengerti alasan bahwa setiap tindakannya berpengaruh kepada orang lain atau pada kondisi lain. Hal ini mendorong siswa untuk bertanggung jawab dan menerima pendapat dan berusaha memahami perasaan orang lain. Ini yang membantu siswa dapat melihat suatu tindakan dari berbagai perspektif (UNESCO, 2006). Sehingga jika ditarik lebih jauh lagi bahwa tindakan yang siswa lakukan itu juga mendukakan hati Allah. Seharusnya penulis membawa siswa sampai kepada titik tersebut. Hal inilah yang menjadikan siswa perlu diminta berulang kali untuk saling memaafkan. Jika siswa tersebut tahu bahwa mereka telah melanggar perintah Allah tentang hal mengasihi sesama seharusnya mereka juga akan tahu bahwa tindakannya telah mendukakan hati Allah. Pertanyaan reflektif yang penulis ajukan kurang membuat siswa melihat posisi Allah dan posisi dirinya karena hanya terfokus kepada siswa yang bertengkar saja. Seharusnya guru dapat membawa siswa melihat bahwa dia pribadi berdosa yang telah diselamatkan oleh Kristus karena tujuan dari konsekuensi logis yang diterapkan adalah untuk mendorong siswa melihat bahwa keputusan yang diambil berpengaruh pada orang lain serta harus membawa kesadaran siswa untuk taat karena itu merupakan sebuah respon sebagai Anak Allah.

Penerapan dialog melalui pendekatan disiplin positif, guru memiliki peran sebagai pembimbing. Guru hanyalah sebagai alat Tuhan dan bukan sebagai pengubah itu sendiri. Guru dipakai Allah dalam penerapan disiplin tetapi guru seharusnya tidak menggunakan kemampuan yang ada pada dirinya sendiri untuk dapat mengubah perilaku siswa. Dalam proses berdialog, guru menggunakan kemampuan yang diberikan Allah untuk dapat mengubah karakter tetapi hasil dari perubahan karakter tersebut bukan hanya

bergantung proses tersebut saja tetapi berada dalam campur tangan Roh Kudus. Roh Kudus turut terlibat di hati siswa tersebut sehingga dapat mengubahkannya menjadi manusia yang taat. Roh Kudus juga memungkinkan guru untuk dapat menggunakan tutur kata dan memiliki sikap yang tepat dalam proses berdialog saat menghadapi siswa tersebut. Semua kebenaran ditegakkan di hati nurani oleh kuasa Roh Kudus sehingga dapat menuntun hidup orang benar (Hodge, 2015). Roh Kudus dapat membawa hidup seseorang ke dalam jalan kebenaran dan juga dapat mengubahnya menjadi manusia baru yang semakin serupa dengan Kristus seperti yang tertulis dalam 1 Samuel 10: 6 “Maka Roh TUHAN akan berkuasa atasmu; engkau akan kepenuhan bersama-sama dengan mereka dan berubah menjadi manusia lain.”

Kedisiplinan akan dibangun dengan baik jika ada kerjasama dari pihak-pihak yang terlibat. Guru dan siswa saling bekerja sama membangun sebuah komunitas disiplin karena menurut Maharani, & Mustika (2016) bahwa lingkungan yang memiliki tingkat kedisiplinan yang baik sangat memengaruhi terhadap pembentukan kepribadian seseorang. Dalam penerapan refleksi seharusnya bukan hanya siswa yang berefleksi tetapi guru juga harus berefleksi yang bertujuan untuk sama-sama dapat memperbaiki kekurangan dari kedua belah pihak. Memperbaiki apa yang menjadi penyebab tidak terlaksananya kedisiplinan dengan baik. Siswa merefleksikan tentang perilakunya, sedangkan guru berefleksi mengenai pendekatan dan respon yang ditunjukkan dalam pembelajaran. Sehingga bukan hanya siswa yang dituntut untuk memahami makna dari berdisiplin. Guru dan siswa saling koreksi diri, apakah peran dan posisi yang mereka lakukan sudah terlaksana dengan baik atau belum. Menurut Knight (2009) bahwa esensi dari pendidikan Kristen adalah untuk memungkinkan siswa dalam berfikir dan bertindak secara reflektif oleh dirinya sendiri, dibanding dengan hanya sekadar merespon perintah dari guru. Siswa harus belajar membuat keputusan sendiri tanpa harus adanya dorongan, paksaan, bujukan dari orang lain sehingga siswa tidak berada dibawah kontrol orang lain, tetapi siswa dapat mengambil sebuah keputusan yang berlandaskan kepada kehendak Allah. Harapannya, jika siswa terbiasa melakukan refleksi, maka siswa dapat menemukan masalah di dalamnya dan dapat menentukan solusi yang tepat. Siswa belajar untuk mengevaluasi dirinya sendiri. Melalui evaluasi diri, diharapkan dapat memunculkan rasa tanggung jawab siswa.

Ketiga, masih tingginya ketidakdisiplinan setelah diterapkan disiplin positif (80,95% masih melakukan ketidakdisiplinan kembali) dapat dilihat dari beberapa hal. Prinsip disiplin positif yang lebih fokus pada dampak jangka panjang menjadi factor utama (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997; Nelsen, 2013). Sementara pada penelitian ini penerapannya hanya dalam satu bulan selama program pengalaman lapangan. Berbagai penelitian sebelumnya, melakukan penerapan disiplin positif dalam jangka relatif panjang. Misalnya Nelsen (1979) dan Platt (1979) melaksanakan disiplin positif selama tiga tahun dan berhasil mengubah perilaku negatif siswa. Selain itu, bentuk-bentuk disiplin positif yang diterapkan masih terbatas yaitu pada konsekuensi logis, kesepakatan kelas, dialog dan reflektif. Padahal masih banyak bentuk-bentuk disiplin positif yang merupakan satu kesatuan yang utuh (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000; Nelsen & Lott, 1997; Nelsen, 2013).

Hal lain dilihat dari natur manusia itu sendiri yaitu natur keberdosaan siswa. Meskipun siswa sudah ditebus dan gambar rupa Allah di dalamnya sudah dipulihkan, natur dosa masih ada di dalam siswa. Manusia lebih menyukai ketidaktaatan. Siswa juga sedang dalam tahap pengudusan harian. Sehingga tidak menjamin bahwa siswa akan berdisiplin terus, pasti akan ada saatnya siswa menuruti keinginan daging untuk tidak taat kepada aturan. Perubahan yang terjadi bersifat progresif sehingga memerlukan waktu dalam mengubah karakter siswa. Menyadari bahwa manusia akan terus jatuh ke dalam dosa (Pratt, 2000). Oleh sebab itu, tidak menutup kemungkinan siswa akan melakukan ketidaktaatannya kembali. Akan tetapi, proses perubahan yang bersifat progresif ini terlaksana secara bertahap dan juga dibantu oleh pimpinan Roh Kudus yang selalu memperbaharui menjadi manusia baru untuk semakin serupa dengan Kristus. Dalam mentransformasi siswa, hasrat dari pemberontak Allah akan diubahkan oleh Roh Kudus menjadi kehidupan yang tunduk dengan kehendakNya (Knight, 2009). Hanya Allah saja yang berdaulat atas perubahan hati setiap siswa. Oleh sebab itu, guru harus memiliki hati melayani dan sabar dalam membimbing siswa menjadi murid Yesus yang taat. Selain itu, guru juga harus memperlakukan siswa sebagai gambar dan rupa Allah karena menurut Pratt (2000) ini merupakan panggilan manusia. Walaupun tingkat ketidakdisiplinan belum signifikan berkurang, penerapan disiplin positif ini telah berusaha menerapkan prinsip-prinsip disiplin dalam kerangka Wawasan Kristen Alkitabiah. Ini menjadi suatu kontribusi penting pada pendidikan untuk memberikan gambaran awal akan disiplin positif.

KESIMPULAN

Penerapan disiplin positif dalam dunia pendidikan didasarkan pada prinsip siswa bukanlah sebuah robot tetapi memiliki kemampuan untuk menentukan tujuan yang tidak selalu terkontrol penuh dengan faktor penguat dari dalam dirinya. Kemudian penggunaan refleksi juga mendorong agar siswa dapat melihat bahwa mereka merupakan ciptaan yang segambar dan serupa dengan Allah yang telah jatuh ke dalam dosa yang telah diselamatkan melalui Kristus. Sehingga dapat dilihat bahwa hal ini sejalan dengan pendidikan Kristen yaitu membawa siswa dalam sebuah pemuridan Kristus dan melihat bahwa siswa adalah gambar dan rupa Allah yang memiliki rasio dan kehendak bebas. Siswa dipandang sebagai seorang pribadi yang memiliki karakter berbeda-beda. Siswa juga dianugerahkan kehendak bebas dan hati nurani yang dianugerahkan Allah dan bukan sebagai robot penurut. Guru tidak menggunakan kemampuan sendiri untuk mengubah karakter siswa tetapi harus melibatkan Roh Kudus. Siswa yang masih mengulangi perbuatannya meskipun sudah mendapat tindakan dari penulis karena dalam penerapan disiplin positif karena perubahannya terjadi secara progresif karena siswa masuk dalam tahap pengudusan harian sehingga memerlukan sebuah proses. Oleh sebab itu, penulis merefleksikan bahwa bukan dengan kekuatan sendiri guru dapat mengubah hati siswa untuk sadar akan pentingnya disiplin, tetapi perubahan terjadi adalah campur tangan Roh Kudus. Guru harus tetap berusaha membimbing dengan sepenuh hati dan dengan hati yang sabar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardini, P. P. (2015). "Penerapan hukuman", bias antara upaya menanamkan disiplin dengan melakukan kekerasan terhadap anak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(2), 251-267. Retrieved from <http://pps.unj.ac.id/journal/jpud/article/view/103/103>
- Aulina, C. N. (2013). Penanaman disiplin pada anak usia dini. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 36-49. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v2i1.45>
- Aziz, R. U. (2006). *Jangan biarkan anak kita berperilaku menyimpang*. Solo, Indonesia: Tiga Serangkai.
- Bavinck, H., & Bolt, J. (2011). *Reformed dogmatics*. Grand Rapids, MI: Baker Academic.
- Barber, A. (2014). *Common threads: Investigating and solving school discipline*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Beazley, H., Bessell, S., Ennew, J., & Waterson, R. (2005). *What children say: Results of comparative research on the physical and emotional punishment of children in Southeast Asia and the Pacific*. Bangkok, Thailand: Save the Children Sweden Southeast Asia and the Pacific.
- Dami, Z. A. (2019). Pedagogi shalom: Analisis kritis terhadap pedagogi kritis Henry A. Giroux dan relevansinya bagi pendidikan Kristen di Indonesia. *Jurnal Filsafat*, 29(1), 134-165. Retrieved from <https://jurnal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/42315/23935>
- Dreikurs, R. M. D., & Soltz, V. R. N. (1992). *Children: The challenge*. New York, NY: Penguin Group.
- Durrant, J. E. (2016). *Positive discipline in everyday parenting* (4th ed.). Bangkok, Thailand: Save the Children Sweden.
- Fiana, F. J., Daharnis, & Ridha, M. (2013). Disiplin siswa di sekolah dan implikasinya dalam pelayanan bimbingan dan konseling. *Konselor*, 2(3), 26-33. <https://doi.org/10.24036/02013231733-0-00>
- Febriandari, E. I. (2013). Penerapan metode disiplin positif sebagai bentuk pembinaan pendidikan karakter disiplin anak. *Karya Ilmiah Dosen*, 1(1), 152-169. Retrieved from <http://journal.stkipppgtritrenggalek.ac.id/index.php/kid/article/view/132/82>
- Frame, J. M. (2002). *The doctrine of God*. Phillipsburg, NJ: P & R Pub.
- Hodge, C. (2015). *Systematic theology, Volume 1*. Charleston, SC: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Hoekema, A. A. (2000). *Manusia: Ciptaan menurut gambar Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Kagama, N., & Kagoiya, P. (2018). Examining factors contributing to indiscipline in primary schools in Nyeri Central Sub-County, Kenya. *Pedagogical Research*, 3(2), 1-8. <https://doi.org/10.20897/pr/91650>

- Knight, G. R. (2009). *Filsafat dan pendidikan: Sebuah pendahuluan dari perspektif Kristen*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.
- Kuloheri, F. V. (2016). *Indiscipline in young EFL learner classes*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Maharani, L., & Mustika, M. (2016). Hubungan self awareness dengan kedisiplinan peserta didik kelas VIII di SMP Wiyatama Bandar Lampung (Penelitian korelasional bidang Bk pribadi). *KONSELI: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 3(1), 57-62. Retrieved from <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/konseli/article/view/555/447>
- Mannan, M. N., Sopyan, A., & Sunarno. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk mengembangkan karakter positif siswa SD. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 141-146. Retrieved from <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/iipf/article/view/2615/1363>
- Mustari, M. (2017). *Nilai karakteristik: Refleksi untuk pendidikan*. Depok, Indonesia: Rajawali Pers.
- Nadeak, E. H., & Hidayat, D. (2017). Karakteristik pendidikan yang menebus di suatu sekolah Kristen [The characteristics of redemptive education in a Christian school]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 87-97. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i2.439>
- Nelsen, J. W. (1979) *The effectiveness of adlerian parent and teacher study groups in changing child maladaptive behavior in a positive direction* [Doctoral dissertation, University of San Francisco].
- Nelsen, J., & Lott, L. (1997). *Positive discipline in the classroom: A step-by-step approach to bring positive discipline to the classroom and to help teachers of all grade levels implement classroom meetings: Activities for teachers and students*. Orem, UT: Empowering People.
- Nelsen, J., Lott, L., & Glenn, H. S. (2000). *Positive discipline in the classroom: Developing mutual respect, cooperation, and responsibility in your classroom*. Roseville, CA: Prima.
- Nelsen, J., Lott, L., & Glenn, H. S. (2007). *Positive discipline A-Z: 1001 solutions to everyday parenting problems*. New York, NY: Three Rivers Press.
- Nelsen, J., & Lott, L. (2012). *Positive discipline for teenagers: Empowering your teens and yourself through kind and firm parenting*. New York, NY: Three Rivers Press.
- Nelson, J., Erwin, C., & Duffy, R. A. (2015). *Positive discipline: The first three years: From infant to toddler laying the foundation for raising a capable, confident child*. New York, NY: Harmony Crown.
- Ngwokabuenui, P. Y. (2015). Students' indiscipline: Types, causes and possible solutions: The case of secondary schools in Cameroon. *Journal of Education and Practice*, 6(22), 64-73. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079558.pdf>
- Platt, A. R. (1979). *Efficacy of class meetings in elementary schools* [Master's thesis, California State University]. Sacramento.

- Pratt, R. L. (2000). *Dirancang bagi kemuliaan: Apa yang telah Allah mungkinkan untuk terjadi pada diri kita*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Qodar, N. (2015). *Survei ICRW: 84% Anak Indonesia alami kekerasan di sekolah*. Retrieved from <https://www.liputan6.com/news/read/2191106/survei-icrw-84-anak-indonesia-alami-kekerasan-di-sekolah#>
- Simanjuntak, E. T., Djahi, I. N., Tamba, K. P., Souisa, J. H., Toisuta, W., Dionisio, A. G., & Palekahelu, D. T. (2017). *Disiplin positif: Pendekatan menyeluruh handout untuk peserta*. Jakarta, Indonesia: Yayasan Nusantara Sejati.
- Sutrisno, H. (2009). Kasus perilaku pelanggaran disiplin siswa di sekolah ditinjau dari kerangka teori sosiologi fungsionalisme. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 4(2), 60-66. Retrieved from <https://jurnalipi.files.wordpress.com/2009/09/vol-4-no-2-heru-sutrisno.pdf>
- Tan, S. Y. (2011). *Counseling and psychotherapy: A Christian perspective*. Grand Rapids, MI: Baker Academic.
- UNESCO. (2006). *Merangkul perbedaan: Perangkat untuk mengembangkan lingkungan inklusif ramah terhadap pembelajaran buku khusus 1: Disiplin positif dalam kelas inklusif ramah pembelajaran: Panduan bagi pendidik*. Retrieved from https://www.eenet.org.uk/resources/docs/ilfe/indonesia/LIRP_sp_1.pdf
- Utari, N. D., Ulfah, M., & Warneri. (2019). Analisis faktor penyebab ketidakdisiplinan siswa di SMA Santun Untan Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1-10. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/31750/75676580406>
- Van Brummelen, H. (2009). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas: Pendekatan Kristiani untuk pembelajaran*. Tangerang, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.
- Van Dyk, J. (2013). *Surat-surat untuk Lisa: Percakapan dengan seorang guru Kristen*. Tangerang, Indonesia: UPH Press.
- Wagiu, E. M., & Hidayat, D. (2019). Penerapan imbalan dan konsekuensi berbasis demokrasi dalam upaya meningkatkan kedisiplinan siswa kelas 3 sekolah dasar Kupang [The implementation of democratic-based rewards and consequences to improve discipline of grade 3 elementary school students in Kupang]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 156-168. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i1.933>
- Way, S. M. (2011). School discipline and disruptive classroom behavior: The moderating effects of student perceptions. *The Sociological Quarterly*, 52(3), 346-375. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2011.01210.x>

THE IMPLEMENTATION OF RECEPTION-ORIENTED CAM WITH WORKSHEETS TO IMPROVE GRADE 10 STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF QUADRATIC EQUATIONS AND FUNCTIONS IN A CHRISTIAN SCHOOL

Dea Dri Astuti¹, Dylmoon Hidayat²

¹SMA Immanuel, Pontianak, KALIMANTAN BARAT

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: dylmoon.hidayat@uph.edu

ABSTRACT

Based on observations and summative test results, the researcher identified that students' difficulties in learning quadratic equations and functions was conceptual understanding. Conceptual understanding enables students to analyze, integrate, and apply a concept in different situations. The purpose of the research was to see if the implementation of the Reception-Oriented CAM with worksheets improved students' conceptual understanding and to find an effective way to implement the method. The researcher used a two-cycle Classroom Action Research of Pelton's with seven grade 10 female students at a Christian school in Tangerang as the research subjects. Data was collected by test sheets, observation sheets, feedback sheets, and documentation. The result showed that the Reception-Oriented CAM with worksheets could improve students' conceptual understanding in learning quadratic equations and functions. Another result showed that an effective way to implement Reception-Oriented CAM with worksheets was through implementing all the phases of the method thoroughly by giving more time in phase three and giving detailed instruction to the students

Keywords: Classroom Action Research, concept attainment, reception-oriented CAM, worksheets, conceptual understanding.

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan dan hasil tes sumatif, peneliti mengidentifikasi bahwa kesulitan siswa dalam belajar persamaan dan fungsi kuadrat adalah dalam memahami konsep. Pemahaman konsep memungkinkan siswa untuk menganalisis, mengintegrasikan, dan menerapkan konsep dalam berbagai situasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat manfaat penggunaan *Reception Oriented CAM* dengan lembar kerja untuk meningkatkan pemahaman konsep dan menemukan suatu cara yang efektif dalam penerapan metode tersebut. Penelitian tindakan kelas dua siklus dengan model Pelton ini mengambil subyek tujuh siswi kelas 10 di suatu Sekolah Kristen di Tangerang. Data dikumpulkan dengan lembar tes, observasi, lembar umpan balik, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Reception Oriented CAM* dengan lembar kerja dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran persamaan dan fungsi kuadrat. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa cara yang efektif untuk menerapkan *Reception Oriented CAM* dengan lembar kerja adalah dengan cara memberikan waktu yang cukup pada langkah ke tiga dan memberikan instruksi dengan detail kepada siswa-siswa sebelum pembelajaran dimulai.

Kata Kunci: PTK, konsep matematika, *reception-oriented CAM*, lembar kerja, pemahaman konsep

INTRODUCTION

This research was conducted based on the conditions of students who were learning Mathematics topic quadratic equation and function. The researcher taught students of this class and found some issues. The majority of students of this class were active in asking and arguing their opinion, but they tended to be individual to finish exercises given by the teacher. During the teaching and learning process, the researcher observed students and found that students were very obsessed to get high score in summative test. When the researcher tried to explain how the concept could be gained, they were ignored it and only answered the simple way to solve the problem. Moreover, when the researcher gave other questions which is different to the example given, they would be confused immediately and could not solve the question. The researcher identified that the problem which students were facing is lack of conceptual understanding.

Conceptual understanding is one of mathematical proficiency. Conceptual understanding refers to an integrated and functional grasp of mathematical ideas, further, the students know more than isolated facts and method and understand why a mathematical idea is important and the kinds of context in which is it useful (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001, p.118). This crisis appears when the students unable to classify, infer, comprehend, and apply the concept quadratic equation and function. This inability leads students to fail in completing and solving the questions given by the teacher. Briefly, students cannot understand why and how a concept is integrated to solve questions given either real life or procedural questions.

The goal of learning Mathematics should not only exercise Mathematics problem, but more to apply and create innovation through Mathematics. The ideal condition of learning mathematics is through learning mathematics with understanding. Mathematics is “a way of thinking” and “a tool” (Reys, 2007, p. 3). Only through deep understanding of mathematical concept students can use Mathematics as a way of thinking and tool. Mathematics is a study which underlies as a foundation for students to enhance their study in another field such as sciences, social sciences, research, business, management, and government. Citizens who cannot reason mathematically are cut off from whole realms of human endeavor; not only of opportunity but also of competence in everyday tasks (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001, p. 1). Therefore, students really need teaching and learning process which bring them into deep conceptual understanding in order to give meaningful experience of learning Mathematics in order to glorify God. “Mathematics learning should be a tool to bring students to see and admire God as the great creator” (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019). Further, through meaningful Mathematics learning students that is bridged by understanding of Mathematics concepts, students are expected to use it for the glory of the Lord in His creation.

Based on research done by Latterell & Wilson (2013), they conclude that from kindergarten through the undergraduate experience, most students do not even know what Mathematics really is, it implies narrow perspective about Mathematics and the importance

of Mathematics. The researcher found that students of this class had narrow perspective about learning mathematics. Their assumption toward learning mathematics was merely about solving questions easily and quickly to get high score. Learning mathematics should bring students an experience for understanding a concept so that they could know why and how a concept is important and useful in different situation. The students are expected to use mathematics as a tool and a way of thinking to create innovation and solve problem as result of their understanding of a concept they learn.

"God created human beings with curiosity, a desire to know, and ability to search for understanding and truth" (Stonehouse, 2003, p. 15). God enables students to learn Mathematics with understanding rather than only construct their understanding on their own. "The fact that man is in the image of God means that man is like God in the following ways: intellectual ability, moral purity, spiritual nature, dominion over the earth, creativity, ability to make ethical choices, and immortality" (Grudem, 1994, p. 383). As a responsibility of God's grace, students should sharpen their intellectual ability through learn Mathematics with deep understanding. Thereby, students can change their behavior toward God, neighbor, and created world. "A full understanding of man's likeness to God would require a full understanding of who God is in his being and in his actions and a full understanding of who man is and what he does" (Grudem, 1994, p. 383). Accordingly, if students can learn Mathematics with understanding, they will understand the meaning of Mathematics itself and use it wisely for the glory of the Lord.

Some research that was conducted by Kiswandi, Soedjoko, & Hendikawati (2013), Anjum (2015), and Isnaini (2017) found that students who were taught with concept attainment model had higher conceptual understanding compared to expository and traditional teaching. Following this, the researcher considered to use Reception-Oriented Concept Attainment Method to overcome this problem. The Concept Attainment Model was uniquely designed to help students to enhance and enrich their understanding about concepts of their experiences and give students experience to train their critical thinking especially in testing hypothesis (Eggen & Kauchack, 2012, p. 251). Further, the Reception-Oriented CAM is one of Concept Attainment method which provides steps to improve students' conceptual understanding through identify, testing concept attain by making hypothesis, and analyzing problem. This method provides many chances for students to share their thoughts and questions. By that, this method should be suitable for students' context in this research. Thus, after the implementation of the method, students should gain a deep understanding of the concept quadratic equation and function.

LITERATURE REVIEW

According to Kilpatrick, Swafford, & Findell (2001, p. 118), conceptual understanding refers to an integrated and functional grasp of mathematical ideas where students know more than isolated facts and method and understand why a mathematical idea is important and the kinds of context in which is it useful. "Conceptual Mathematics understanding is the

knowledge that involves a thorough understanding of underlying and foundational concepts behind the algorithms performed in Mathematics" (Hope, 2006, as cited in Ghazali & Zakaria, 2011, p. 684). Furthermore, conceptual knowledge involves understanding what mathematical concepts mean (Reys, 2007, p. 21). Through the explanation experts above, the researcher concludes that conceptual understanding is a comprehension about being able to analyze, integrate, and apply a concept in different situations in which knowing why and how the concept is used.

According to (Lestari & Yudhanegara, 2015, p. 81), the indicators of conceptual understanding are: (a) identifying and making example and non-example, (b) interpreting meaning symbol, table, diagram, image, graph, and mathematical sentence, (c) comprehending and applying mathematical ideas, and (d) inferring a concept. "A significant indicator of conceptual understanding is being able to represent mathematical situations in different ways and knowing how different representations can be useful for different purposes" (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001, p. 119). According to (Eggen & Kauchack, 2012, p. 247), students' knowledge and concept understanding could be measured through four-ways, which are: defining the concept, identifying characteristics of the concept, connecting the concept with the other concepts, and identifying or (giving example from concept that have not been found before.

Through the explanation experts above and the conditions of students of the research, the researcher concludes the indicator of this research as follows (1) classifying different mathematical situation based on the concept, (2) inferring relevant concepts to solve the problem, (3) comprehending mathematical sentence or representation, and (4) applying a mathematical concept. Based on Bloom taxonomy (Krathwohl, 2002), the researcher used the category level of cognitive from C2-C3, that are classifying (C2), inferring (C2), comprehending (C2), and applying (C3).

The quadratic equation and function topic are an abstract in Mathematics, which is very important for students to expand another concepts in Mathematics if the can grasp the concept comprehensively, by that students must understand the concept thoroughly. A quick example of the use of quadratic equation and function is understanding created world that God's had designed, especially in physics, for example, a projectile motion and construction of the bridge that has a quadratic shape. Moreover, students could see the beauty of God' creation through learning quadratic function, e.g. turtle shell has a basic quadratic shape. In this case, students can relate the concept of Mathematics and the use of the concept in real life. Beside that, they can see the beauty of God's creation as what Christian education expected that is the learning must be Christ-centered. Accordingly, conceptual understanding enables students to represent the mathematical concept and apply it in a different way. By this idea, through learning quadratic equation and function with conceptual understanding students have more opportunities to glorify God because they learn about it accordingly.

The term Concept Attainment Model (CAM) is based on the work of Jerome S. Bruner, Jacqueline J. Goodnow, and George A. Austin in book "Study of Thinking". In this book, it is explained that categorizing helps to reduce the complexity of environment and necessity for concept learning (Kumar & Mathur, 2013, p. 165). The variation of CA (I) or Reception-

Oriented Concept Attainment is begun when a teacher gives example and non-example simultaneously until students can make a single hypothesis and apply the hypothesis into new examples (Eggen & Kauchack, 2012, p. 226). Reception-Oriented CAM is "more direct in teaching students the elements of a concept and their use in concept attainment" (Prabhakaram & Bhaskara, 2006, p. 14). In the reception-based paradigm, "the data is presented in form of discriminate units and the learners are informed that there is one common concept in the positive (yes) examples that the learners have to decipher" (Markant & Gureckis, 2014, as cited in Suleiman 2016, p. 2678).

Through experts' explanations above, Reception Oriented CAM refers to emphasize on students' hypotheses and critical thinking of presented exemplars to determine a concept. Through deep understanding and thinking critically, students have the chance to learn mathematics. Through the process of critical thinking and make hypothesis, students have experiences to gain conceptual understanding through the implementation of Reception-Oriented CAM. This method can help and facilitate students to dig more concepts. Grudem (1994, p. 384) says that the redemptive way to recover the image of God is through "renew knowledge" progressively and to be more like God in our thinking". Hopefully, through learning Mathematics with understanding, students can renew their knowledge and use it wisely to create innovation in order to glorify God. The researcher admits that it is a long journey to achieve it, it includes many aspects of students' lives, but at least through the experience of learning Mathematics with understanding, students can see the work and the God's providence through learn Mathematics by understanding.

According to Weil J & Joyce B (1978), as cited in Suleiman, 2016, p. 2678, the phases of Reception-Oriented CAM as follows,

1. Presentation of information related and not related to the concept in question, and the learners formulate a hypothesis of what the concept is.
2. Testing the hypothesis by categorizing additional unlabeled data and by providing other examples that fit with the attributes of the concept.
3. Analysis of the thinking that led to the conclusion of what the intended concept was.

Furthermore, according to Khirwadakar (2007, pp. 114-115), the steps of reception-oriented CAM as follows,

1. Phase one: Presentation of Data and Identification of Attributes: Teacher presents data to the learner, the learners are informed that all positive examples have commonality attributes, learners are asked to compare and justify the attributes of different example, and they are asked to name their concept and state the rule or definition of the concept according to its essential attributes.
2. Phase two: Testing Attainment of Concept: Students are asked to identify additional unlabeled examples of the concept and then by presentation of their own examples and the teacher and students together confirm or disconfirm the framed hypotheses.

3. Phase three: Analysis of Thinking Strategy: Students try to analyze the strategy through which they attain a concept and students find out whether they focused on attributes or concepts and how they reached to the concept.

According to Eggen & Kauchack (2012, p. 227-235-32), the steps of Reception-Oriented CAM as follows,

1. Introduction: the teacher gives an introduction to students about how to identify concept through "yes" or "no" of the example given.
2. Examples and hypothesizing: the teacher shows an example and a non-example to students and ask students to make a hypothesis about the concept.
3. The Analysis Cycle: the teacher gives another example and non-example and the teacher asks students to analyze their hypotheses to know whether their hypotheses valid or not with the new information.
4. Closure and Application: the teacher asks students to identify the main characteristic of the concept.

Through the explanations' experts of Reception-Oriented Concept Attainment Method above, the researcher considered the steps from Khirwadakar (2007, pp. 114-115), as the main steps of the research and adjusted the steps with the students' condition. Below are the steps that the researcher used in this research,

1. Phase one: Presentation of data and identification of attributes: Teacher presents the concept by labeled example, Students select the example and inquiries whether it is positive or negative, Teacher asks students to state the rule of the concept according to the essential attributes,
2. Phase two: testing the attainment of concept: Teacher asks students to identify unlabeled example given, Teacher confirms students' hypothesis, and Teacher asks students to restate the attributes of the concept.
3. Phase three: analysis of thinking strategy: the teacher asks students to discuss the given problem, the teacher asks students to analyze and explain the problem, and teacher evaluates the strategies

The source of data and its attributes of the concept that is required in the steps of Concept Attainment Model need to be known before, so that when students are presented an example, they were asked to represent the attributes (characteristics) from the examples, and the teacher takes note of it (Huda, 2014, 84). The researcher used worksheets to help students follow the lesson with Reception-Oriented CAM and help teacher to control the class. "Worksheets are written materials containing explanations that provide guidance on activities that students will take in the course of teaching any topic" (Saka, Akdeniz, & Enginar, 2002, as cited in İnan & Serdar, 2017, p. 1373).

Recent research showed the effectiveness of implementing the concept attainment model. Ostad & Soleymanpour (2014) conducted a study of the impact of concept attainment and mastery learning, they found that these methods can be used to enhance student academic achievement and metacognitive skills in the classroom. Kaur (2018) study also support that students who taught with this teaching model had a higher score than the students taught through the traditional method. Moreover, Kiswandi, Soedjoko, & Hendikawati (2013) also found that students' conceptual understanding in understanding "set" concept which used concept attainment model and class which used cognitive growth model was better than students in the class which used expository model. The research conducted by Anjum (2015) also found that the concept attainment model is more effective than the traditional method in understanding geometry concept. Moreover, Isnaini (2017) found that students who taught by concept attainment model with realistic Mathematics education had higher conceptual understanding compared to traditional teaching.

RESEARCH METHOD

The researcher used Classroom Action Research (CAR) as the method of the research. Classroom Action Research (CAR) is a process to analyze learning problems in class through self-reflection in order to solve the problem with various planned actions in real situation and its effect analysis (Sanjaya, 2009, p. 26). Furthermore, Pelton (2010, p. 4) describes action research of each term especially classroom action research (CAR), that are: action is about what teacher does in the classroom and research refers to methods, habits and attitudes that will be used. The class can be understood as a group of students who being learn in the same time accept the same lesson from the teacher, thus it is not about classroom (Arikunto, Suhardjono, & Supardi, 2012, p. 3). The researcher used classroom action research with Pelton's model. This model has five steps which are issue identification, data collection, action planning, plan activation, and outcome assessment. The instruments used in this research were test sheet, method observation checklist, mentor and colleague feedback, and documentation (lesson plan and students' test result). Below is the latticework of test sheets.

Bloom's Taxonomy Level	Indicator	Number Question	Explanation
Formative Test in Plan Activation 1			
C2	CU-1	1	The question is about classifying the roots of quadratic equations.
C2	CU-3	2	The question is about finding quadratic equation when given its roots.

C2	CU-2	3	The question is about arranging new quadratic equation with given its roots from old quadratic equation.
C3	CU-4	4	The question is about finding two numbers when given the value of adding and multiplying of the numbers.
Formative Test in Plan Activation 2			
C2	CU-1	1	The question is about classifying whether through the points given can be found quadratic function.
C2	CU-2	2	The question is about finding quadratic function when given conditions which the value of discriminant larger than zero, its roots, and the passing points of the function.
C3	CU-4	3	The question is about finding quadratic function when given condition that the graph of the function has a turning point and a passing point.

Below is the latticework of reception-oriented CAM observation sheets.

Indicator	Statement	Number Statement
Phase I: Presentation of Data and Identification of Concept	Teacher presents concept by labeled example	5
	Teacher asks students to compare attributes of positive and negative example	6
	Teacher asks students to state the rule of concept according to the essential attributes	7
Phase II: Testing Attainment of concept	Teacher asks students to identify unlabeled example given	8
	Teacher confirms students' hypothesis	9
	Teacher asks students to restate the attributes of the concept	10
Phase III: Analysis of	Teacher asks students to discuss given	11

Thinking strategy	problem	
	Teacher asks students to analyze and explain the problem	12
	Teacher evaluates the strategies	13

This research was conducted with enough time, meaning that it was done by careful planning and not in hurry. The researcher also compared theories from three different experts to validate the conclusion and analyze each variable research. Further, the researcher used more than three methods as described before. The data that has been collected would be analyzed quantitatively and qualitatively. Quantitative data was coming from students' formative and summative test result and method observation rating scale. Whereas, qualitative data was coming from journal reflection, students' performance rating scale, and documentation data that were a lesson plan, power point text, and worksheets. To calculate the score of students' conceptual understanding, the researchers calculated the score gained by the students from the maximum score 10.

Next, the researcher converted the score gained into five scale classification. The clasification is according to Widyoko (2014, p. 262), that is scale $>4,2$ is very proficient, $>3,4 - 4,2$ is proficient, $>2,6 - 3,4$ is proficient enough, $>1,8 - 2,6$ and $\leq 1,8$ is not proficient. To calculate method observation, the researcher analyzed it descriptively based on category of the score gained. The researcher prepared the observation form with five scales. The explanation is scale 1 (less), scale 2 (enough), scale 3 (good), scale 4 (very good), and scale 5 (satisfactory). The Reception-Oriented CAM was said to be implemented if the observer checked at least in scale 2 (enough), further marked as 100% implemented.

Analysis and Discussion

The researcher analyzed the data collected quantitatively and qualitatively. Below is the discussion analysis of each variable.

Reception-Oriented CAM

Through the journal reflection, the researcher evaluated that the strength of the implementation of Reception Oriented CAM in Plan Activation 1 could help students to be more enthusiastic, engaged, and active. "CAM promotes active learning by engaging the learners to use their experiences and logic, make their own analysis, and comparing and contrasting ideas, instead of a one-way presentation by the trainer" (Saphier, Haley, & Gower, 2008, as cited in Suleiman, 2016, p. 2678). As mentor and colleague feedback in plan activation 1, students who had an active role would engage and followed Reception-Oriented CAM precisely. The researcher analysed that students who engage and follow the learning could active to show argument. "Engagement is also important to place students in active role in a cognitive area" (Blumenfield, Kempler, & Krajcik, 2006 as cited in Eggen & Kauchack, 2012, p. 75). In other words, students who had an active role in which showing arguments to present their understanding over concept being learned could engage and involve during the teaching and learning process.

Furthermore, the mentor teacher also gave feedback about students who are slow to understand. The researcher analyzed that these students struggled to follow the lesson. "Struggling learners, a student who is considered a struggling learner cannot learn at an average rate from the

instructional resources, texts, workbooks, and materials that are designed for the majority of students in the classroom" (Bloom, 1982, as cited in Burden & Byrd, 2010, p. 87). Moreover, their test result also below the average, in other words, their performance are not as good as the average and high achiever students. McCoach & Siegel as cited in Anditya, Panggabean, & Dirgantoro (2017) stated that "Underachievers exhibit more negative attitudes toward school than the average and high achievers do". Therefore, researcher has responsibility to give pay more attentions and instructions to the struggling students, so that they can follow the lesson. Accordingly, it is the role of Christian teacher about being care and knows students' need specifically. Here, the Christian teacher takes role as a shepherd, shepherding students to God, as Jesus Christ does, He is our shepherd. Shepherd always focused his/ her eyes on the sheep and knows his or her sheep well (Graham, 2009, p. 130-131). Therefore, not only struggling students who need more attentions and special treat, but also all students need to be understood and treated as their needs.

The researcher evaluated that in implementing phase 3 of Reception-Oriented CAM took much time. This phase was about thinking strategy, students needed more time to think strategy and arrange hypotheses, therefore, in this phase took much time to be accomplished. In this phase, students began to analyze the strategies to attain concept in constructing process whether they did one at a time or several at once (Joyce, Weil, & Calhoun, 2009, p.118). Therefore, in this phase needed extra time to finish and give students time to internalize it.

In Plan Activation, 2 the strength of the implementation was passive students were more engaged and time allocation was better than Plan Activation 1. From the colleague teacher feedback, the researcher concluded that all students already involved to give the argument, especially students who have not yet asked. The mentor teacher gave feedback about being careful to use term "equation and function". The researcher realizes that term definition in mathematics really important. So that, the researcher as a teacher had to explain and use the term precisely and clearly. In addition, based on the method observation, implementation Reception-Oriented CAM in both Plan Activation 1 and 2 were implemented 100%.

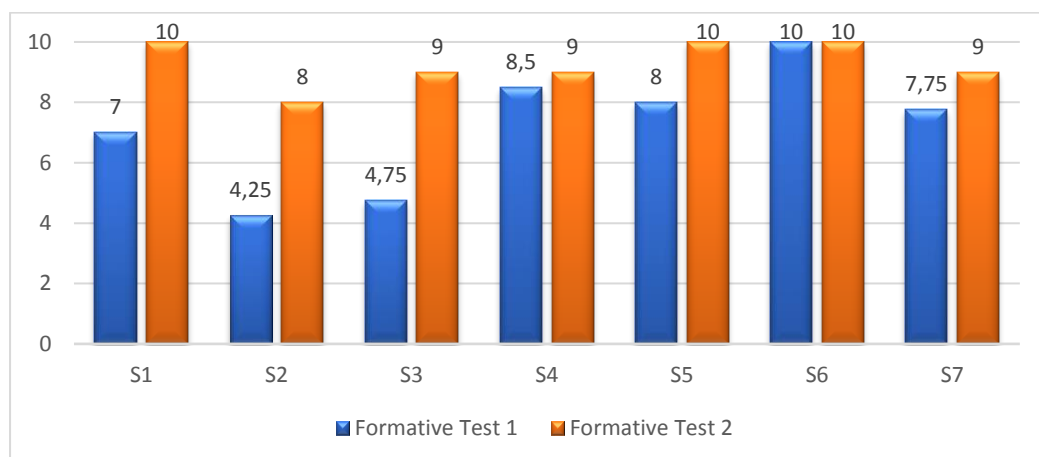
Especially struggling students, he or she needs frequent feedback, corrective instruction, special instructional pacing, instructional variety, and perhaps modified materials" (Educational Research Service, 2004, as cited in as cited in Burden & Byrd, 2010, p. 87). The use of worksheet in Plan Activation 1 was not applied maximally, as mentor teacher feedback that students needed more example to do worksheets. The researcher analyzed that students need more instruction and example to fill the worksheets. The worksheets were arranged based on the steps of Reception-Oriented CAM and the flow of the implementation of method was helped by the instruction in the worksheet. By that, when students fill the worksheets students follow the Reception-Oriented CAM. Based on the feedback, students still got confused how to do worksheet, it also could be seen that students still a bit confused about how to the steps of Reception-Oriented CAM. In this Plan Activation, students had to know how to identify a question, make hypothesis about a question, and make strategy to solve a problem. There were many new things that they had to do. Thus, it was natural if they got confused. The researcher reflected on it and made some changes about the procedure of the worksheets.

In Plan Activation 2, the researcher set the goal for the worksheets that was the worksheets would be used as the requirement before the summative test. As a result, students could fill the worksheets completely. In this Plan Activation, students had become accustomed to how to fill the

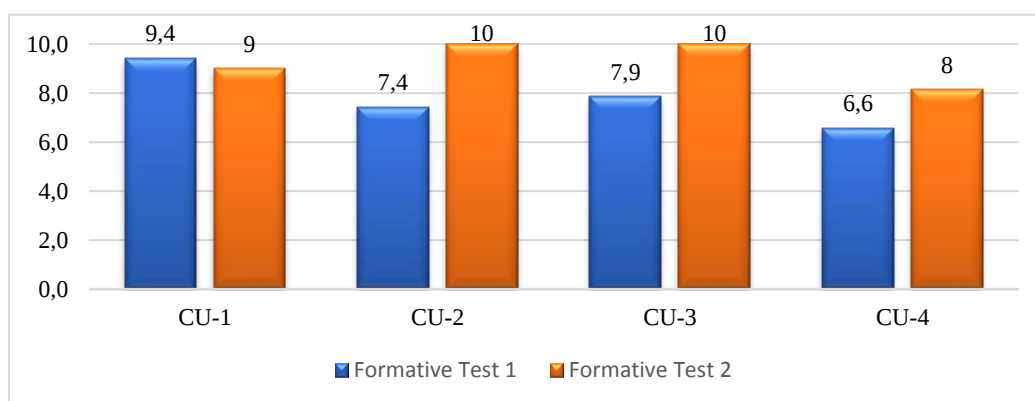
worksheets and follow the step of Reception-Oriented CAM. Worksheets helped students to learn the quadratic equation and function in preparing test and following the teaching and learning process with Reception-Oriented CAM.

Conceptual Understanding

Below is the comparison of formative test that was conducted in plan activation 1 and 2.



Based on the diagram, all students improved their conceptual understanding. S1 improved her conceptual understanding around 42.8%. S2 improved her conceptual understanding around 88.2%. S3 improved her conceptual understanding around 89.4%. S4 improved her conceptual understanding around 5.8%. S5 improved her conceptual understanding around 25%. For S6, her score was maximum from formative test 1 and formative test 2. S7 improved her conceptual understanding around 16.1 %. Below is the average comparison of indicators from Plan Activation 1 and 2.



Based on the diagram, CU-1 is decreasing around 4.25 %. The indicator is about classifying different mathematical situation based on the concept and the average of students conceptual understanding CU-1 in Plan Activation 1 is in very proficient category, moreover the decreasing of this indicator is not significant. Therefore, the decreasing of this indicator is still can be accepted. The improvements average of CU-2 is around 35.13 %, CU-3 are around 26,58%, and CU-4 are around 21.21%.

CONCLUSION

The Reception-Oriented CAM can improve students' conceptual understanding in topic lesson quadratic equation and function. All students improved their conceptual understanding. The effective way to implement Reception-Oriented CAM with worksheets is through implementing all phases appropriately and thoroughly that are, phase one: presentation of data and identification of concept, phase two: testing attainment of concept and phase three: analysis of thinking strategy. The researcher specifically concludes that for phase three need extra time for students to analyze students' thinking strategy.

REFERENCES

- Anditya, N. H., Panggabean, M. S., & Dirgantoro, K. P. S. (2017). The role of Christian teachers in providing the needs of high-achieving students. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(1), 10-21. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i1.710>
- Anjum, S. K. (2015). A study of effect of concept attainment model on achievement on geometry concept of VIII standard rural and urban students. *Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language*, 2(10), 2499-2507. Retrieved from https://issuu.com/dr.yashpalnetragaonkar/docs/10shaikh_kashefa_anjum
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2012). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara.
- Burden, P. R., & Byrd, D. M. (2010). *Methods for effective teaching: Meeting the needs of all students*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Eggen, P., & Kauchack, D. (2012). *Strategi dan model pembelajaran: Mengajarkan konten dan keterampilan berpikir*. Jakarta, Indonesia: PT Indeks.
- Ghazali, N. H. C., & Zakaria, E. (2011). Students' procedural and conceptual understanding of mathematics. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(7), 684-691. Retrieved from <http://www.ajbasweb.com/old/ajbas/2011/July-2011/684-691.pdf>
- Graham, D. L. (2009). *Teaching redemptively: Bringing grace and truth into your classroom*. Colorado Spring, CO: Purposeful Design Publications.
- Grudem, W. (1994). *Systematic theology: An introduction to biblical doctrine*. Grand Rapids, MI: Zondervan Publishing House.
- Huda, M. (2014). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Inan, C., & Serdar, E. (2017). The effect of mathematical worksheets based on multiple intelligences theory on the academic achievement of the students in the 4th grade

- primary school. *Universal Journal of Educational Research*, 5(8), 1372-1377. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050810>
- Isnaini, R. (2017). Penerapan model pembelajaran pencapaian konsep dengan pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar "segi empat". *Simki-Techsain*, 1(5), 2-7. Retrieved from http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2017/0fc4eda8f010f248dbc48ddb0a8bda8b.pdf
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of teaching*. Boston, MA: Pearson.
- Kaur, R. (2018). To study the effectiveness of concept attainment model of teaching on achievement of secondary school students in chemistry. *Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language*, 5(25), 6858-6863. <https://doi.org/10.21922/srjhsel.v5i25.10942>
- Khirwadakar, A. (2007). *Teaching chemistry: Modern method*. New Delhi, India: Prabhat Kumar Sharma for Sarup & Sons.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding + it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academies Press.
- Kiswandi, Soedjoko, E., & Hendikawati, P. (2013). Komparasi model pembelajaran concept attainment and cognitive growth terhadap kemampuan pemahaman konsep. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3), 16-20. <https://doi.org/10.15294/ujme.v2i3.3361>
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Kumar, A., & Mathur, M. (2013). Effect of concept attainment model on acquisition of physics concepts. *Universal Journal of Educational Research*, 1(3), 165-169. Retrieved from <http://www.hrpub.org/download/201310/ujer.2013.010304.pdf>
- Latterell, C. M., & Wilson, J. L. (2013). What is mathematics and why does it matter? *ETC: A Review of General Semantics*, 70(4), 387-394. Retrieved from <https://www.istor.org/stable/24761807?seq=1>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung, Indonesia: PT Refika Aditama.
- Ostad, G., & Soleymanpour, J. (2014). The impact of concept attainment teaching model and mastery teaching method on female high school students' academic achievement and metacognitive skill. *International Journal of Innovative Research in Science*, 3(2), 9774-9781. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of->

[Concept-Attainment-TeachingModel-and-Ostad-Soleymanpour/9d5557030911c0d3c3d83bbf49be9af11c2eb1f0](https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1695)

- Pelton, R. P. (2010). *Action researcher for teacher candidates: Using classroom data to enhance instruction*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education.
- Prabhakaram, & Bhaskara, D. (2006). *Concept attainment model in mathematics teaching*. New Delhi, India: Discovery Publishing House.
- Reys, R. E. (2007). *Helping children learn mathematics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta, Indonesia: Kencana Paramedia Group.
- Saragih, M. J., Hidayat, D., & Tamba, K. P. (2019). Implikasi pendidikan yang berpusat pada Kristus dalam kelas matematika [The implications of Christ-center education for mathematics classes]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 97-107. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1695>
- Stonehouse, C. (2003). *Joining children on the spiritual journey: Nurturing a life of faith*. Grand Rapids, MI: Baker Books.
- Suleiman, A. M. (2016). Concept attainment teaching methodology (CATM) – An effective approach for training workers on chemicals health hazards. *Universal Journal of Educational Research*, 4(11), 2677-2685. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.041122>
- Widyoko, E. P. (2014). *Penilaian hasil belajar di sekolah*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Belajar.

TABLE OF CONTENTS

RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION

THE ING NGARSA SUNG TULADHA COOPERATIVE LEARNING MODEL AND STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITIES

Kartini Hutagaol, Louise M. Saija, Maru M. J. Panjaitan 118-126

HUBUNGAN ANTARA *CLASSROOM ENVIRONMENT*, *TEACHER-STUDENT INTERPERSONAL BEHAVIOR*, SERTA PRESTASI BELAJAR PADA PROGRAM STUDI MATEMATIKA UNIVERSITAS X

Ferry Vincenttius Ferdinand, Samuel Lukas 127-145

UPAYA GURU DALAM MEMBANGUN INTERAKSI SISWA MELALUI METODE BELAJAR SAMBIL BERMAIN

Ananda Wini Rosarian, Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro 146-163

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TTW TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI TERTULIS DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Radiusman, Maslina Simanjuntak 164-179

STUDY ON FAITH-BASED LEARNING

PERAN GURU KRISTEN DALAM MENUMBUHKEMBANGKAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Arniati Bintang Patandung, Melda Jaya Saragih 180-199

PERAN GURU KRISTEN DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA PADA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH KRISTEN

Gifson Teodorus Sihaloho, Henni Sitompul, Oce Datu Appulembang 200-215

PENERAPAN DISIPLIN POSITIF DALAM PEMBELAJARAN DITINJAU MELALUI PERSPEKTIF KRISTEN

Imanuela Praba Aji, Kimura Patar Tamba 216-234

CLASROOM ACTION RESEARCH

THE IMPLEMENTATION OF RECEPTION-ORIENTED CAM WITH WORKSHEETS TO IMPROVE GRADE 10 STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF QUADRATIC EQUATIONS AND FUNCTIONS IN A CHRISTIAN SCHOOL

Dea Dri Astuti, Dylmoon Hidayat 235-248

JOHME

Journal of Holistic Mathematics Education



Mailing Address:

Jl. M. H. Thamrin Boulevard 1100
Departement of Mathematics Education
Room B603, 6th Floor, Building B
Universitas Pelita Harapan, Lippo Karawaci - Tangerang 15811
Banten - Indonesia
Tlp. 62-21-546 6057 (hunting) Fax. 62-21-546 1055
Email: editor.johme@uph.edu
Website: <https://ojs.uph.edu/index.php/JOHME>

E-ISSN 2598-6759

