

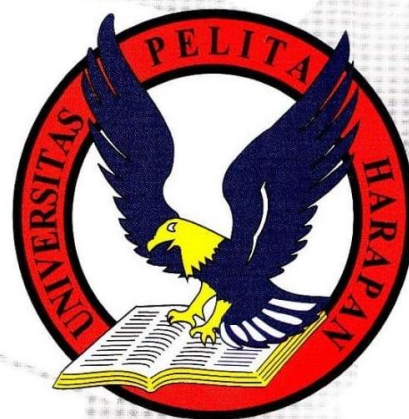
Vol 17, No 1 January 2021

E-ISSN 2549-1466

P-ISSN 1907-6134

POLYGLOT

JURNAL ILMIAH



Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pelita Harapan

POLYGLOT: Jurnal Ilmiah

A Journal of Language, Literature, Culture, and Education

Vol 17, No 1 January 2021 P-ISSN: 1907-6134 E-ISSN: 2549-1466

EDITOR IN CHIEF

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

Universitas Pelita Harapan, Indonesia

EDITORIAL BOARD

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

Dr. Rudi Pramono, LPPM Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Dr. Y. Edi Gunanto, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Dr. Samuel Lukas, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Dr. Dra. Erni Murniarti, M.Pd., S.H., Universitas Kristen Indonesia, Indonesia

Dr. Mawardi, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

ASSISTANT EDITOR

Robert Harry Soesanto, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

REVIEWER TEAM

Abednego Tri Gumono, M.Pd., Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Immanuel Aditya Wulanata Chrismastianto, M.Pd., Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro, M.Pd., Universitas Pelita Harapan, Indonesia

M. B. Rini Wahyuningsih, S.P., M.Hum., M.Ed., Ph.D., Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Dr. Ni Gusti Ayu Eka, S.KM, N.Kes, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Widiastuti, S.Pd.Jas., M.Pd., Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Dr. Yonathan Winardi, Universitas Pelita Harapan, Indonesia



Mailing Address

Faculty of Education, Universitas Pelita Harapan UPH Tower, B603

Jl. M. H. Thamrin Boulevard 1100 Lippo Karawaci, Tangerang 15811

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

Email: redaksi.polyglot@uph.edu

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



CONTENTS

Content	iii
Editorial Greeting	v
ARTICLES	
The Predicting Factors of Success in the Indonesian National Nursing Competency Test Yakobus Siswadi, Christine L. Sommers, Grace Solely Houghty	1-12
The Adult-Child Dyad as a Problem-Solving System: An Experiment with One Bilingual Indonesian Child Rentauli Mariah Silalahi	13-30
Activity Participation and Student Profiles in a Gen Z University Andry Manodotua Panjaitan, Agustina Christiani, Natalia Hartono, Evanglin Millenia Lumempouw.....	31-48
Pengaruh Gaya Kepemimpinan Transformasional, Kecerdasan Emosional Kepala Sekolah, dan Motivasi Kerja Karyawan terhadap Kinerja Karyawan Eko Subagia, Dylmoon Hidayat	49-66
Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Model Bauran terhadap Hasil Belajar dan Persepsi Mahasiswa Calvin E. J. Mamahit.....	67-83
Pengaruh Hambatan Bahasa terhadap Tingkat Kepuasan Pasien: Kajian Literatur Sistematis Batsyeba Alexandra Capriati, Elsa Bengselina Sapasuru, Roulina Aritonang, Ni Gusti Ayu Eka, Lusia Yeni Lestari	84-100
Keterampilan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif, dan Penalaran pada Pembelajaran Matematika menggunakan Media Visual Dhesy Adhalia, Nancy Susianna	101-120
Pentingnya Kompetensi Profesional bagi Mahasiswa Calon Guru Kristen dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika Ester Putri Febriana, Tanti Listiani, Henni Sitompul	121-144
Aspek Aman, Imun, dan Iman pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani di IAIN Salatiga selama Pandemi Covid-19 Fatkhur Rozi, Abdul Aziz Purnomo Shidiq, Alvin Yanuar Rahman	145-158



SCHOOL PRACTICE EXPERIENCES

Dampak Penerapan Metode Numbered Heads Together terhadap
Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Gidion Indra Saputra, Melda Jaya Saragih159-173



EDITORIAL

Polyglot adalah jurnal ilmiah tentang Pendidikan, Bahasa, Budaya, dan Literatur yang diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan. Mulai Volume 15 No 1 Edisi Januari 2019 Polyglot telah terakreditasi SINTA 3 oleh Menristekdikti dengan keputusan No. 10/E/KPT/2019 tertanggal 4 April 2019 yang berlaku 5 tahun.

Jurnal Polyglot Volume 17, No 1 edisi Januari 2021 ini menyajikan sepuluh artikel. Sembilan artikel merupakan hasil pemikiran dan hasil penelitian berkaitan dengan pendidikan, budaya, dan bahasa dengan menggunakan metode kualitatif ataupun kuantitatif. Satu artikel merupakan hasil pengalaman belajar mengajar di kelas.

Artikel dalam Jurnal Polyglot merupakan hasil penelitian, hasil pemikiran / kajian literatur, hasil revidi dari buku, film, atau karya lainnya, atau pengalaman praktis guru di sekolah yang disajikan dalam karya tulisan yang memenuhi standar ilmiah.

Redaksi menerima tulisan yang memenuhi kaidah ilmiah dari para penulis untuk dipertimbangkan dimuat dalam jurnal Polyglot untuk edisi - edisi berikutnya yang terbit di setiap bulan Januari dan Juli. Semua naskah yang masuk ke redaksi akan direvidi oleh ahli di bidangnya dan hasil revidi akan diberitahukan ke pengirim. Semua proses penerbitan dari mulai naskah masuk sampai diterbitkan dilakukan secara online.

Tangerang, Januari 2021

Pimpinan Redaksi Polyglot: Jurnal Ilmiah



THE PREDICTING FACTORS OF SUCCESS IN THE INDONESIAN NATIONAL NURSING COMPETENCY TEST

Yakobus Siswadi¹, Christine L. Sommers², Grace Solely Houghty³

^{1,2,3}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

yakobus.siswadi@uph.edu¹, christine.sommers@uph.edu²,
grace.houghty@uph.edu³

ABSTRACT

The implementation of the Indonesian National Nursing Competency Test faces several challenges, especially those associated with low passing rates. Low passing rates are a concern of all nursing schools because they reflect the quality of the institution. The purpose of this study was to determine the factors predicting success on the Indonesia National Nursing Competency Test. The research design was descriptive correlational. Participants in the study were 201 alumni of the Faculty of Nursing at Universitas Pelita Harapan in Indonesia. Statistical tests showed a significant correlation between academic achievement (academic stage GPA, professional stage GPA, English proficiency score, and tryout) and the national competency test, while demographic data showed no significant correlation. Academic achievement plays a significant role in success on the Indonesian National Nursing Competency Test.

Keywords: predicting factors, national nursing competency test, Indonesia

ABSTRAK

Pelaksanaan Uji Kompetensi Nasional Perawat Indonesia menghadapi banyak tantangan terutama berkaitan dengan rendahnya tingkat kelulusan. Tingkat kelulusan yang rendah

menjadi perhatian dari semua institusi pendidikan keperawatan karena hal ini menjadi potret dari institusi. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan faktor-faktor prediksi keberhasilan dalam Uji Kompetensi Nasional Perawat Indonesia. Design penelitian menggunakan deskripsi korelasi. Partisipan penelitian adalah alumni Fakultas Keperawatan Universitas Pelita Harapan Indonesia sejumlah 201. Uji statistic menunjukkan korelasi yang signifikan antara hasil bidang akademik (IPK tahap akademik, IPK tahap profesi, nilai kemampuan bahasa Inggris, dan *try out*) dengan uji kompetensi test, sedangkan data demografi tidak menunjukkan korelasi yang signifikan. Pencapaian bidang akademik memiliki peran signifikan didalam keberhasilan pada Uji Kompetensi Nasional Perawat Indonesia.

Introduction

The year 2014 was a cornerstone for nursing profession in Indonesia because the Indonesian Nursing Act was approved. This Nursing regulates the nursing education, registration, practice, organization and council. An implication of this Nursing Act is the implementation of Indonesian National Nursing Competency Test (INNCT). This test is one of the requirements to obtain a professional nurse license. Purpose of competency test is to recognize that competency level has been achieved by the graduate nurse and will guarantee patient safety in nursing practice. Indonesian Ministry of Research and Technology of Higher Education addressed that in terms of global challenges, the national competency test is part of standardization of registration and practice licenses for health worker who will provide health services in Indonesia (Ristekdikti, 2016). The implementations of the INNCT have faced several challenges, such as facilities, technical problems, and passing rate. The passing rate of the INNCT has declined over time: period IV/2015 (57%), V/2016 (47%), VI/2016 (38%), VII/2017 (38%) (Ristekdikti, 2016). On the other hand the participant on the INNCT has increased from 10,571 to 20,825.

The issue of low passing rate has been a significant concern for every nursing school because it reflects the quality of the school. Nursing schools with a history of low passing rate are at risk for negative impact on their reputation. Low licensure exam rates have the potential for serious negative adverse effects on a program's continued and

reputation (Brown-O'Hara, 2013) (Wade, 2011). Moreover, the quality of a nursing education program is evidenced by the performance of its graduates on licensure examination (Bahari, 2015).

Pitt, Powis, Levett-Jones, & Hunter (2012), identified four major characteristic factors that influence nursing students' academics and performance: 1) demographic factors (age, gender, English as second language, hours of part time employment), 2) academic factors (admission qualifications within program indicators), 3) cognitive (critical thinking skills), and 4) personality/behavior (personality, anxiety, self-efficacy, support seeking, academic engagement). Previous studies show correlation between academic achievement and non-academic factors such as critical thinking, grade point average (GPA), nursing subject score, socio-demographic on NCLEX-RN success; the student's nursing GPA was the most powerful predictor of the first-time NCLEX-RN pass rate (Romeo, 2013) (Penprase, Harris, & Qu, 2013) (Foley, 2016)(Reeve, 2014) (Amankwaa, Agyemang-Dankwah, & Boateng, 2015).

This study provides insight about predicting factors for passing INNCT, since there is limited information regarding this topic in Indonesian setting. Moreover, this finding could contribute to enhancing nursing knowledge and guiding future research in this area. By knowing the predicting factors, nursing schools can develop and provide appropriate interventions for students.

Research Method

This study is a descriptive correlational using secondary data analysis. Participants were alumni Faculty of Nursing Universitas Pelita Harapan (FoN UPH), who attended the INNCT in the period of September 2017 and September 2018. The data were categorized into academic achievement and demographic data. The academic achievement included: Cumulative GPA of academic and profession program, English capability score, try out scores; practicing questions and INNCT result. English capability score was measured by the participant's result of TOEFEL preparation score. Try out score is the score received on the Indonesian INNCT practice exam. Practicing

questions was measured by the frequency time of accessing practice questions. Demographic data included age, gender, type of program and place of origin. Type of program is based on student intake type. First are from high school, in this study named entrance to practice (ETP) type or regular, second are from diploma III nursing program, named conversion class (CC) type or transfer credit. Most of conversion class type has been working as a nurse in hospitals or health facilities. Place of origin was categorized into seven areas such as: Sumatera, Java, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara Timur (NTT) and Nusa Tenggara Barat (NTB), Maluku and Ambon, and Papua. This area covered all big islands and group of small islands all over Indonesia from eastern part to western part. Total sampling was applied in this study and the total participants were 201. Data collection form was used to gather data of this study.

SPSS software version 22 was used for data analysis. The data analysis included frequency distribution, chi-square, Spearman rho, and regression analysis to determine which predictor and how strong variables may influence successful passing of the INNCT. The significance level was $p < 0.05$. Ethical clearance was obtained from Mochtar Riady Institute for Nano Technology (MRIN) with the approval number 016/MRIN-EC/ECI/X/2017. Ethical issues, including plagiarism, misconduct, informed consent, double publication and redundancy were monitored by author.

Result and Discussion

A total of 201 participants were involved in this study.

Table 1. Demographic Data of participants (n=201)

Variable	N (%)	Mean ± SD
Gender		
Male	37 (18.4%)	
Female	164 (81.6%)	
Age		
Min	20	22.68±3.693
Max	48	
Type of Program		
Entrance To Practice	191 (95%)	
Conversion Class	10 (5%)	

Place of Origin	
Sumatera	74 (36.8%)
Java	37 (18.4%)
Kalimantan	15 (7.5%)
Sulawesi	32 (15.9%)
NTT & NTB	30 (14.9%)
Ambon & Maluku	12 (6%)
Papua	1 (.5%)

Table 1 show that the majority of the participants were female with the total 164 (81.6%), their age was on range 20 – 48 year old with mean 22.68. The majority was regular type of student 191 (95%) and only 10 (5%) was irregular or transfer credit from diploma III nursing. Based on the place of origin, participants were coming from several islands in Indonesia such as: Sumatera 74 (36.8 %), Java 37 (18.4%), Kalimantan 15 (7.5%), Sulawesi 32 (15.9%), NTT & NTB 30 (14.9%), Ambon & Maluku 12 (6%), and Papua 1 (.5%).

Table 2. Academic Achievements (n=201)

Academic GPA		
Min	2.88	3.23±.197
Max	3.81	
Profession GPA		
Min	3.07	3.41±.157
Max	3.80	
English capability score		
Min	00	62.89±8.728
Max	96.05	
Practicing Questions		
Min	0	1.85±1.950
Max	14	
Try Out Score		
Min	33.89	51.36±5.991
Max	66.67	
INNCT Score		
Min	32.80	54.29±6.564
Max	69.40	
INNCT Passing Rate		
Pass	164 (82%)	
Fail	37 (18%)	

Table 2 displays academic achievement. For cumulative GPA (CGPA), the lowest CGPA on Academic stage was 2.88 and the highest

was 3.81, and the mean was 3.23. The lowest CGPA on Profession stage was 3.07 and the highest was 3.80, and the average was 3.41. The highest English capability score was 96.05 and the mean 62.89. The try out scores ranged from 33.89 to 66.67, the mean was 51.36 and SD 5.991. The INNCT scores ranged from 32.80 to 69.40, the mean was 54.29 and SD 6.564. Passing rate on the INNCT was 82% (Table 2).

Table 3. Correlation between Demographic and INNCT (n 201)

Variable		I N N C T		Total	p
		Pass	Fail		
Gender	Male	29 (78%)	8 (22%)	37 (100%)	.746
	Female	135 (82%)	29 (18%)	164 (100%)	
	Total	164 (82%)	37 (18%)	201 (100%)	
Type of Program	Entrance To Practice	156 (82%)	35 (18%)	191 (100%)	.580
	Conversion class	8 (80%)	2 (20%)	10 (100%)	
	Total	164 (82%)	37 (18%)	201 (100%)	
Place of origin	Sumatera	59 (80%)	15 (20%)	74 (100%)	.758
	Java	33 (89%)	4 (11%)	37 (100%)	
	Kalimantan	12 (89%)	3 (20%)	15 (100%)	
	Sulawesi	27 (84%)	5 (16%)	32 (100%)	
	NTT & NTB	22 (73%)	8 (27%)	30 (100%)	
	Ambon & Maluku	10 (83%)	2 (17%)	12 (100%)	
	Papua	1 (100%)	0	1 (100%)	
Total	164 (82%)	37 (18%)	201 (100%)		
Age	Mean 22.68 SD 3.693	Min 20 Max 48			.419

Table 3 show the correlation between Demographic data and INNCT. No significant correlation was found between demographic data and INNCT when grouped according to gender ($p = .746$); type of program ($p = .580$); place of origin ($p = .758$); and age ($p = .419$).

Table 4. Correlation between Academic Achievement and INNCT (n 201)

Variable	I N N C T			
	Mean ± SD	p	r	n
Academic GPA	3.23 ± .197	.0001	.653	201
Profession GPA	3.41 ± .157	.004	.202	201
English capability score	62.89 ± 8.728	.002	.212	201
Tryout score	51.36 ± 5.991	.0001	.620	201
Practicing Questions	1.85 ± 1.950	.284		201
Over all		.0001	.744	201

Table 4 displays correlation between Academic achievement and INNCT: the academic achievement included Academic stage CGPA, Profession stage CGPA, English capability score, and Tryout score. There were significant correlations between all academic achievement and INNCT, but there was no correlation between practicing questions and INNCT ($p = .284$). There was strong correlation of Academic stage CGPA ($p < .0001$; $r = .653$); low correlation of Profession stage CGPA ($p < .004$; $r = .202$); low correlation of English capability score ($p = .002$; $r = .212$); and strong correlation of tryout score ($p = .0001$, $r = .620$). There was strong correlation when all academic achievement grouped together ($p = .0001$; $r = .744$).

Discussion

The results showed no significant correlation between demographic data and INNCT. This result is in line with the results of previous studies, in which socio-demographic characteristics such as age and gender had no significant relationship with the results of nurse licensing examinations (Amankwaa et al., 2015) (Siswadi, Sommers, & Houghty, 2017) (Benefiel, 2011) (Whitehead, 2016). Gender and level socioeconomics have a significant influence on the ability of learners to respond to learning. The relationship between socioeconomic and cognitive abilities has been explained, but the mechanisms and

processes are still not fully understood. Older students potentially perform better on academics. Age and motivation are essential markers for NCLEX-RN graduation (Simon, E, McGinniss, S, & Krauss, B, 2013). Although in this study there was no correlation between demographic data and INNCT, it is still relevant to review demographic data. It will help in supporting students, especially during the learning process or adaptation process. Routinely appraising student profile characteristics to create a composite of potential variables restricting or supporting retention, success and optimal outcomes achievement can assist educators in developing proactive, transitional, and ongoing strategies to capitalize on student strengths, prevent deficits, and improve weaknesses (Jeffreys, 2015).

The academic achievements of academic CGPA, profession CGPA, English capability score and tryout scores had significant correlation with INCCT Practicing questions had no significant correlation with INNCT results. Joining all the variables together had an increasingly strong correlation ($r = .774$). The result of a positive correlation of academic achievement variables with national nurse competency test means that the higher the academic achievement, the higher possibility of successfully passing the INNCT. These results are aligned with previous studies of a significant correlation between academic achievements with National Examination Licensure. The nursing GPA is a strong predictor or strong positive relationship for predicting first-time pass rates of NCLEX-RN (Romeo, 2013) (Leon, 2016) (Amankwaa et al., 2015) (Simon, E et al., 2013). The best predictors for passing or failing the NCLEX-RN exam are the average scores of science courses, followed by the average grades of nursing courses, then English as a second language (Breckenridge, Wolf, & Roszkowski, 2012). Furthermore, an increase in the Cumulative GPA of 0.1 would increase the probability of a 23% graduation (Penprase et al., 2013). Another study found no significant correlation between NCLEX-RN with GPA (Ukpabi, 2008). There is no significant correlation between several variables such as scores on science, Fundamentals, Health assessment and pathophysiology with NCLEX-RN results (McGahee, Gramling, & Reid, 2010).

This study found no significant correlation between practicing questions and INNCT. Practice questions are essential because it allows the participant to be familiar with the structure and style of the test. Furthermore, practice questions allow participants to demonstrate their understanding of the content. Jeffrey's model states that success in nursing education is influenced by many factors (universal) such as student profile, affective, environment, academic, profession and environment. These factors are related to one another (Jeffreys, 2015).

The results of this study can serve as basis of future research in this area, especially in Indonesia, because Indonesia is still in the early stages of implementing the INNCT. The INNCT is a process to measure knowledge, attitude and skill of nurses based on the professional standard. All nurses entering the profession must demonstrate competency by passing nursing board exam (Friberg & Creasia, 2016). In Indonesia, the result of INNCT has been used as a requirement for nursing licensure. However, there have been many challenges in implementation, especially low passing rate. This low passing rate may lead to a worsening of the nursing shortage and possibly increase unemployment, which becomes a burden to the government. In education, the INNCT is expected to encourage the improvement of curriculum and the learning process in each educational institution (Ristekdikti, 2016).

1. Conclusion

Academic achievements have a significant role on successfully passing the national nursing competency test. Success on the national nursing competency test was not determined by demographic data.

2. Acknowledgment

The researchers would like to express our gratitude to LPPM Universitas Pelita Harapan Indonesia for supporting the budget for this study

References

- Amankwaa, I., Agyemang-Dankwah, A., & Boateng, D. (2015). Previous education, sociodemographic characteristics, and nursing cumulative grade point average as predictors of success in nursing licensure examinations. *Nursing Research and Practice*, 2015, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2015/682479>
- Bahari, G. M. (2015). A plan to promote NCLEX-RN success of Saudi Arabian nurse graduates. *Austin Journal of Nursing & Health Care*, 2(1), 1–8. Retrieved from <http://austinpublishinggroup.com/nursing/fulltext/nursing-v2-id1014.php#>
- Benefiel, D. (2011). *Predictors of success and failure for ADN students on the NCLEX-RN*. Retrieved from <https://www.proquest.com/docview/871704955>
- Breckenridge, D. M., Wolf, Z. R., & Roszkowski, M. J. (2012). Risk assessment profile and strategies for success instrument: Determining prelicensure nursing students' risk for academic success. *Journal of Nursing Education*, 51(3), 160–166. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120113-03>
- Brown-O'Hara, P. (2013). *The influence of a academic coaching on: Baccalaureate nursing students' academic succes, perception of the academic coaching relationship, percieved NCLEX-RN readiness and success on the NCLEX-RN exam* (Publication No. 3570585) [Doctoral dissertation, Widener University School of Nursing]. Proquest. <https://pqdtopen.proquest.com/pubnum/3570585.html>
- Foley, D. M. (2016). *Predicting student success: Factors influencing NCLEX-RN rates in an urban university's pre-licensure program* (Publication No. 10115724) [Doctoral dissertation, Cleveland State University]. ProQuest.
- Friberg, E. E., & Creasia, J. L. (2016). *Conceptual foundations the bridges to professional nursing practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Elsevier/Mosby.
- Jeffreys, M. R. (2015). Jeffreys's nursing universal retention and success model: Overview and action ideas for optimizing outcomes A–Z. *Nurse Education Today*, 35(3), 425–431.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.11.004>

- Leon, D. (2016). Academic and licensure examination performances of BSN graduates: Bases for curriculum enhancement. *International Journal of Educational Policy Research and Review*, 3(4), 64–72. <https://doi.org/10.15739/ijeprr.16.009>
- McGahee, T. W., Gramling, L., & Reid, R. F. (2010). NCLEX-RN success: Are there predictors? *Southern Online Journal of Nursing Research*, 10(4), 1–9. Retrieved from <https://www.snrs.org/sites/default/files/SOJNR/2010/Vol10Num04Art13.pdf>
- Penprase, B. B., Harris, M., & Qu, X. (2013). Academic success: Which factors contribute significantly to NCLEX-RN success for ASDN students? *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(7), 1–8. <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n7p1>
- Pitt, V., Powis, D., Levett-Jones, T., & Hunter, S. (2012). Factors influencing nursing students' academic and clinical performance and attrition: An integrative literature review. *Nurse Education Today*, 32(8), 903–913. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.04.011>
- Reeve, I. (2014). *Predictors of first-time success on the NCLEX-RN for graduates of baccalaureate nursing program* (Publication No. 3640298) [Doctoral dissertation, University of South Dakota]. ProQuest.
- Ristekdikti. (2016). *Implementasi uji kompetensi nasional bidang kesehatan sebagai langkah konkrit penjaminan mutu pendidikan tinggi kesehatan*. Retrieved from <http://www.dikti.go.id/implementasi-uji-kompetensi-nasional-bidang-kesehatan-sebagai-langkah-konkrit-penjaminan-mutu-pendidikan-tinggi-kesehatan/>
- Romeo, E. M. (2013). The predictive ability of critical thinking, nursing GPA, and SAT scores on first-time NCLEX-RN performance. *Nursing Education Perspectives*, 34(4), 248–253. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-34.4.248>
- Simon, E. B., McGinniss, S. P., & Krauss, B. J. (2013). Predictor variables for NCLEX-RN readiness exam performance. *Nursing Education*

Research, 34(1), 18–24. <https://doi.org/10.1097/00024776-201301000-00005>

Siswadi, Y., Sommers, L. C., & Houghty, G. S. (2017). Faktor-faktor prediksi keberhasilan uji kompetensi nasional. In *Penguatan sistem uji kompetensi dalam meningkatkan kualitas profesi tenaga kesehatan untuk memperkuat daya saing bangsa di era global* (p. 140). Bandung, Indonesia: LPUK-NAKES dan UNPAD.

Ukpabi, C. V. (2008). Predictors of successful nursing education outcomes: A study of the North Carolina central university's nursing program. *Educational Research Quarterly*, 32(2), 30–40. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ847443>

Wade, R. J. (2011). *Predicting NCLEX-RNreg pass rates: A regional study in the United States* (Publication No. 3466428) [Doctoral dissertation, Capella University]. ProQuest.

Whitehead, C. D. (2016). *Predicting national council licensure examination for registered nurses performance* (Publication No. 10113922) [Doctoral dissertation, Northcentral University]. <https://pqdtopen.proquest.com/pubnum/10113922.html>

THE ADULT-CHILD DYAD AS A PROBLEM-SOLVING SYSTEM: AN EXPERIMENT WITH ONE BILINGUAL INDONESIAN CHILD

Rentauli Mariah Silalahi¹

¹Institut Teknologi Del, Samosir, SUMATERA UTARA
rentaulisilalahi@gmail.com¹

ABSTRACT

This study tries to reveal how the transition from interpsychological to intrapsychological functioning happens in an adult-child dyad's activity involving a 3.6 year-old-child and the child's mother. The study explores how the adult and child divided up the strategic responsibilities for carrying out a problem-solving task of completing a puzzle. The experiment, which took place in the child's living room and lasted for 48 minutes, was videotaped and observed while all utterances by the adult and child were transcribed verbatim. Coding was done in order to note information showing the gaze behavior, interventions from the adult, and episodes for each correct match. Thematic analysis was chosen as the method to analyze the transcripts in order to find meaningful patterns. The study found that the adult's intervention is important in the early stage of the joint-problem activity while, when the child takes more responsibility and develops some strategies as the child becomes more self-regulated, the adult's role in scaffolding decreases. There is a transition from the interpsychological to intrapsychological functioning in the adult-child dyad while gazes towards the played cards outweigh the role of gazes towards other objects.

Keywords: adult-child dyad, zone of proximal development, interpsychological, intrapsychological, gaze behaviour, scaffolding

Introduction

The concept known as Zone of Proximal Development (ZPD) was firstly introduced by Vygotsky in his book entitled *Mind in Society* (Vygotsky, 1978). ZPD is an abstract measure as 'the concept of ZPD was created by Vygotsky as a metaphor to assist in explaining how social and participatory learning takes place' (John-Steiner & Mahn, 1996, cited in Daniels, 2001, p. 56). Vygotsky said:

An essential feature of learning is that it creates the zone of proximal development; that is, learning awakens a variety of internal developmental processes that are able to operate only when the child is interacting with people in his environment and in cooperation with his peers. (Vygotsky, 1978, p. 90)

In his book, Vygotsky defined Zone of Proximal Development as:

The distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers. (Vygotsky, 1978, p. 86)

That indicates that there is negotiation happening in the learning process involving both the child and the more knowledgeable others. Vygotsky's idea on ZPD shows 'the dynamic region of sensitivity in which the transition from interpsychological to intrapsychological functioning can be made' (Wertsch, 1985, p. 67) in oneself as Vygotsky explained:

Every function in the child's cultural development appears twice, on two levels. First on the social, and later on the psychological level; first *between* people as an *interpsychological* category, and then inside the child, as an *intrapsychological* category. (Vygotsky, 1978, p. 128)

The more knowledgeable others (KMO) in social interaction are the persons who assist the child. The demonstration of the role of the adults in giving response to the child's needs is understood as scaffolding with the adults' regulation contingent in the child's actions as the adult's assistance will be 'more explicit following children's incorrect activity and less explicit following the children's correct activity' (Pacifi and Bearison, 1991, p. 266, Hoogsteder, 1996, Part and Cowan, 1988). Wood

et al. (1976, p. 90) defined scaffolding as 'sensitive, supportive intervention of a more expert other in the progress of a learner who is actively involved in some specific task' (Mercer and Littleton, 2007, p. 18) that enables the learner to 'solve a problem, carry out task or achieve a goal which would be beyond his unassisted effort' (Wood et al., 1976, p. 90). Wood et al. (1976) added that in the process, the more expert other controls 'those elements of the task that are initially beyond the learner's capacity, thus permitting him to concentrate upon and complete only those elements that are within his range of competence' (p. 90).

Language plays an important role throughout the learning processes from interpsychological to intrapsychological categories. It is a psychological tool or sign (Wertsch, Cole, & Daniels, 2007) that functions to 'direct the mind and behavior' (Daniels, 2001, p. 15). Language is the fundamental means of mediation in all Vygotsky's work (Daniels, 2015; Wertsch, Cole, & Daniels, 2007) and is 'considered the most important cultural tool' (Mercer and Littleton, 2007, p. 13) as language is composed of words that have meanings in which Vygotsky viewed to symbolize 'not only as a unity of thinking and speech, but as a unity of generalization and social interaction, of thinking and communication' (Minick, 1987, p. 45). Language enables collaborative interaction and 'only subsequently, upon conversion to internal speech, does it come to organize the child's thought, that is, *become an internal mental function*' (Vygotsky, 1978, p. 89).

Gazes are also important factors in the learning process from interpsychological to intrapsychological categories. There have been several studies conducted investigating the importance of gazes at the model in a puzzle problem-solving task in adult-child dyadic interactions whose analysis show the relationship between interpsychological and intrapsychological functioning. Among them are the studies by Wertsch, James V; McNamee, Gilian Dowley; Mclane, Joab B; Budwig (1980), Pacifici and Bearison (1991), Nilholm and Säljö, (1996), and Zuckerman (2007). This current study looked closely at Wertsch et al.'s (1980) as preference in doing a quite similar experiment.

The study by Wertsch et al. (1980) entitles *The Adult-Child Dyad as a Problem-Solving System* shows an example of 'how strategic problem-solving activities are carried out by children in collaboration with adults ... to understanding how the child will later function as an independent

cognitive agent' (p. 1215). Their study involved a task for the children to complete a puzzle to resemble a cargo model. Wertsch et al. (1980) argued:

Before the child is able to function as an independent (i.e., self-regulated) problem solver, the adult in the adult-child dyad functions to plan, regulate, and reflect on the problem solving at hand. Instead of having a single individual who is responsible for planning and monitoring the strategies for reaching a goal and for carrying out the behaviors involved, these responsibilities are divided up between two individuals who function in an integrated social system. (p. 1216)

In their study using three groups of six dyads based on the child's age, Wertsch et al. (1980) considered the instances children consulted the model important. They did quantitative analysis towards the instances of the children's gazes at the model either through self-regulation or other-regulation in order to make comparisons among the groups. Their data comprised of the mean and standard deviation of episodes of puzzle completion, gaze at the model and at model per cargo episode, proportion of gazes at the model which were other regulated, proportion of instances when adult intervened between other- and self-regulated gaze at the model, and correct insertion of cargo square.

They found that different groups of children understood differently 'of the strategic significance of this gaze behavior' (p. 1221) in which contrary to younger children, they found that the older children could use the information from the gaze to insert the cargo pieces correctly without further assistance from the adult. Through the structured adult-child interaction, Wertsch et al. (1980) found that the cognitive processes 'are carried out on what Vygotsky called the interpsychological plane before they appear on the intrapsychological plane' (p. 1221).

Their study also shows what Vygotsky meant about assistance and development. Vygotsky said it is not 'the competence per se of the more knowledgeable person that is important; rather, it is to understand the meaning of that assistance in relation to a child's learning and development' (Chaiklin, 2003, p. 43), and it is not 'the development of skill of any particular task, but must be related to development' (Chaiklin, 2003, p. 43) as 'the focus of change within the ZPD should be on the

creation, development and communication of meaning through the collaborative use of mediational means rather than on the transfer of skills from the more to less capable partner' (Moll, 1990 cited in Daniels, 2001, p. 60).

Understanding that the concept of Zone of Proximal Development is a metaphor and that 'it is the dynamic region of sensitivity in which the transition from interpsychological to intrapsychological functioning can be made' (Wertsch, 1985, p. 67) as 'a child can always do more with the help of more competent persons than she or he can do alone' (Hedegaard, 2012, p. 128), this study did an experiment almost similar to Wertsch et al.'s (1980) study of adult-child dyad. The experiment involved one Indonesian child as participant; a 3.6 year-old-child and one adult who is the mother of the child; who is also an Indonesian and played the role of the more knowledgeable other. The child and adult speak both English and Indonesian language. This study intends to give new insight to the context of Indonesian adult-child dyad as there is scarcely any similar study conducted observing bilingual Indonesian adult-child dyad using puzzle as a media. This study tries to reveal how the transition from the interpsychological to intrapsychological functioning happens in the adult-child dyad' activity.

Though having only one adult-child dyad, this analytical procedure follows Wertsch et al.'s (1980) study as the research interest is in the importance of gaze behaviors. In this study of adult-child interaction in problem-solving, the researcher represents the object and task setting as what Wertsch (1984) called 'object-to-be-used-in-the-copy-because-of-the-presence-of-a-corresponding-piece-in-the-model' (p. 9) which means the researcher considers consulting the model important in order to complete the puzzle; indicated by gazes.

Like Wertsch et al.'s (1980) study, this study was carried out based on an interest in investigating the way that the adult and the child divided up the strategic responsibilities for carrying out a problem-solving task which involved doing a puzzle by following a model. The strategy refers to is looking at the model or as Wertsch called it eye gazes that can be initiated by the adult (other-regulated) or the child (self-regulated). This study intended to answer the following two questions:

1. What are the least and most significant objects of gazes that help the child complete the puzzle?
2. How does the transition from the interpsychological to intrapsychological functioning happen in the adult-child dyad experiment?

Research Method

This qualitative study used observation to an adult-child dyad experiment; the child is 3.6 years old girl. Although numbers are found in the analysis, they are used as supportive data to the qualitative data analysis. The material used for the joint problem-solving interaction is a puzzle. The puzzle consists of 42 cards and is commercially designed for children age 4. The puzzle was chosen as a tool because the child has prior knowledge doing puzzles on an electronic puzzle board. Those puzzles on the electronic board have nine big pieces of cards that must be touched and dragged to match. Knowing the child's maturing function in doing puzzles encouraged the researcher to do this study by choosing a card puzzle designed for children above the child's mental age as 'there is little point in teaching aimed below the bottom of the ZPD because the child's functioning here is already mature, or in teaching aimed above the top of ZPD, because the difference from the child's actual present functioning may be too great' (Meadows, 2018, p. 110).

The experiment lasting for around 48 minutes is carried out in the living room of the child's home and is videotaped using a video recorder positioned in a place that enables it to capture all the gaze behaviors. The task involves using the model of the puzzle as a guide to select the cards from the pile of the puzzle cards and match them to result in the same picture as the model. The model which is a picture of some characters from a children's movie called 'peppa pig' was placed near the mother and the child so that they can consult it anytime during the collaborative work. During the activity, the adult only provides help when she thinks the child needs it. For ethical concerns, during the analysis, letters C and A are used to refer to the child and the adult respectively. Further, as the experiment involves a child, the researcher collects a consent form from the child's parents.

Thematic analysis is chosen as a method to analyse the transcripts in order to find something meaningful, the patterns or themes, within data concerning the research questions (Braun & Clarke, 2006). Using thematic analysis, the researcher can actively and reflectively engage with data to identify meaningful themes through the lens of an interpretivist paradigm. As Vygotsky's concept of zone of proximal development is used to develop this study, the author intends to use the theoretical thematic analysis and semantic approach (Braun & Clarke, 2006). In order to address the research questions, all utterances by the adult and child are transcribed verbatim. Coding was also done in order to note information showing the gaze behaviors, interventions from the adult and episodes for each correct match. The gaze behaviors are coded to show those that are done by self-regulated and other-regulated at several directions that the adult and child find useful to assist the child in completing the task in the collaborative work with the adult.

However, before presenting the data, the definition of some terms used following Wertsch et al.'s (1980) study is provided although it may sound simplified for this study. Firstly, an episode means 'the segment of interaction centered around one piece of the puzzle. It included the adult's and the child's speech and actions concerned with identifying the piece to be used (by consulting the model), selecting the piece from the pieces pile, and inserting it into the copy' (p. 1218). Secondly, other-regulated gaze behavior means the child's activity of gazing as preceded by the adult as the adult withdraws the child's attention by several ways like pointing and making complete utterances to explicitly or implicitly withdraw the child's attention to what the adult wants the child to gaze. Finally, self-regulated gaze behavior refers to the child's activity of gazing by her own will which is not preceded by the adult's activity of drawing the child's attention like in the other-regulated gaze.

Results and Discussion

The least and most significant objects of gazes that help the child complete the puzzle

The following table presents all information collected from observing the video, which is important for the analysis.

Table 1. Information related to gazes and episodes

Measure	Total number
Puzzle episodes completed	43
Gazes at the model which were self-regulated	4
Gazes at the model which were other-regulated	2
Instances when the child did self-regulated gaze at the model which resulted in a correct match of the puzzles without intervention from the adult	3
Instances when the child did other-regulated gaze at the model which resulted in a correct match of the puzzles without intervention from the adult	1
Instances when the adult intervened between self-regulated gaze at the model and correct match of the puzzle cards	1
Instances when the adult intervened between other-regulated gaze at the model and correct match of the puzzle cards	1
Instances when the adult intervened between self-regulated gaze at the played cards and correct match of the puzzle cards	8
Instances when the adult intervened between other-regulated gaze at the played cards and correct match of the puzzle cards	6
Instances when the adult intervened between self-regulated gaze at the card in the child's hand and correct match of the puzzle cards	3
Instances when the adult intervened between other-regulated gaze at the card in the child's hand and correct match of the puzzle cards	1
Instances when the adult intervened between self-regulated gaze at the pile of the puzzle cards and correct match of the puzzle cards	1
Instances when the adult intervened between other-regulated gaze at the pile of the puzzle cards and correct match of the puzzle cards	1
Instances when the adult intervened and the child can match the cards correctly	22

Measure	Total number
Instances when the adult did not intervene, and the child can match the cards correctly	21

The data shows that there are four objects of gazes found that help the child during the puzzle completion including gazes at the model, played cards, card in the child's hand, and pile of the puzzle cards. However, the child only gazes at the model through self-regulation for four times and with other-regulation for two times, which are less than the number of gazes at the played cards. Unlike Wertsch et al.'s (1980) study that found gazes at the model effective in assisting the child to complete the puzzle, in this study, it turns out that the child's gazes at things other than the model like the pile of the puzzle cards, the card in the child's hand, and the played cards are also important.

Interestingly, gazes at the played cards become more significant of all as it was discovered that the number of the child's gazes at the played cards was significant and outweighed the rest. Therefore, gazes at the model, card in the child's hand, and pile of the puzzle cards become less significant factors helping the child to complete the puzzle as there are only six, four, and two instances respectively. Meanwhile, gazes at the played cards become the most significant factor helping the child to complete the puzzle as the correct matches resulted from the gazes at the played card is fourteen. However, as the data shows, with intervention from the adult after other- or self-regulated gazes at either the model, the pile of the cards, the card at the child's hand, or the played cards, the child could match the cards correctly in 22 episodes. It indicates that intervention from the adult helps the child to do the puzzle completion in the joint-meaning making activity.

The following extract shows how the child gazes at the model through self-regulation although shortly after the child's action, the adult asks the child to look at the model. After the intervention from the adult, the child understands what to do and makes a correct match.

Table 2. Gazes at the model through self-regulation

Minute	Person	Speech	Note
04:00	C	: This. Alright. Peppa pig.	C gazes at the model through self-regulation.
04:31	A	: No, look at this picture.	A asks C to look at the model just after C just did.
04:40	C	: Boat?	C gazes at the model again through self-regulation.
04:55	A	: Don't worry about that, put another. Put another similar picture.	A gives direction for C to find another card that can be matched to the played cards.
05:02	C	: No, this one. Daddy pick <i>di sini</i> , <i>di belakang</i> . Ah. See!	C matches the cards correctly after the intervention from the adult. (<i>di sini</i> = here; <i>di belakang</i> = behind)

Meanwhile, the following extract shows how the child gazes at the model as a result of other-regulation. It also shows how the adult continues withdrawing the child's attention to gaze at the played cards and the pile of the puzzle cards, which eventually results in the correct match of the cards.

Table 3. Gazes at the model, played cards and pile through other-regulation

Minute	Person	Speech	Note
07:30	A	: Maybe it's another one, can you find another one. Look! It is missing... What... the... here... find something like this here. The same color, the same color.	C gazes at the model through other-regulation; to a particular part A points. C also gazes at the played cards and the pile of the

Minute	Person	Speech	Note
		Is that the same color? Is that the same color? Ehem... Find the same color.	puzzle cards which A points.
		You can try... Ya, fix it. Good girl.	C firstly chooses a card to match into the played cards but fails. Later, when A says 'Is that the same color?' C stops her attempt, drops the card, picks a different card from the pile, and matches it to the played cards successfully.

The transition from interpsychological to intrapsychological functioning

During the 43 episodes, the observation revealed that the child was moving from other-regulation to self-regulation. As shown by Figure 1 below, the child moved from other-regulated gaze (indicated by the blue color) to more self-regulated gaze (indicated by the orange color) from the middle to the end of the interaction. It shows how the scaffolding happens in which the role of the adult is decreasing with the child taking more responsibility for the problem-solving task.

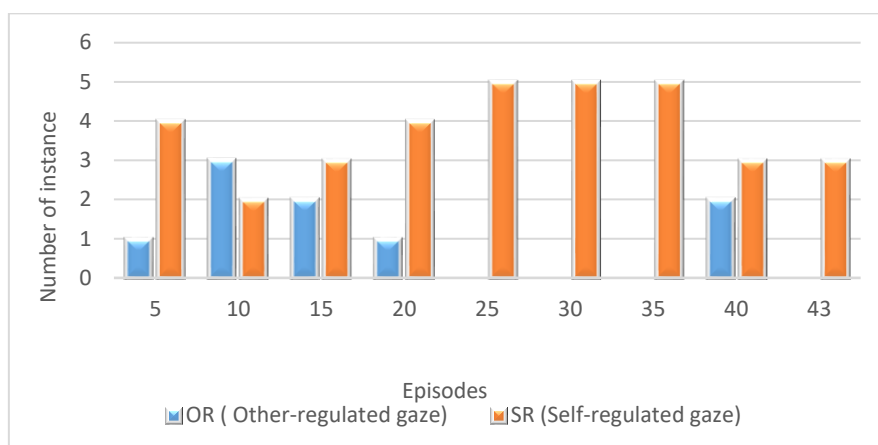


Figure 1. The pattern of the gazes from other-regulation to self-regulation

The following extract shows some of the instances in which the child develops some strategies as she becomes more self-regulated from episode thirteen onwards.

Table 4. Instances when C develops a strategy as she becomes more self-regulated

Minute	Person		Speech	Note
22:34	C	:	This, maybe this one. Nope. Maybe this one. No.	Through self-regulation, C gazes at the played cards and makes several attempts to match the cards she picks.
29:33	C	:	Maybe this one. This.	C does self-regulated gazes at the pile of the cards and the card at her hand.
29:34	A	:	Ehem...	
29:35	C	:	This.	C uses rotating strategy to match the cards successfully.
29:45	A	:	Okay, great.	

Before the transition from interpsychological to intrapsychological functioning happens, the adult's intervention in the joint-problem solving activity is necessary. The extract in table 2 above is the instance when the child completes one episode with the adult's intervention after self-regulated gazes as there is only one instance for that event. Meanwhile, the following extract shows the instance when the child completes one episode with the adult's intervention after other-regulated gaze.

Table 5. Correct match after other-regulated gaze and intervention from the adult

Minutes	Person	Speech	Note
37:38	A	: Alright! If it is not, then it is a different one. Okay, hurry up. Maybe it is a different one. Can you find a same...? Look! Is there any circle here, missing circle here... again. Turn around, turn around, again, turn again, turn again, turn again... Good girl! Okay... Okay... (<i>clapping hand</i>) Good girl!	A assists C by giving direction for what C can do to match the cards. Through other-regulation, A withdraws C's attention to the model. A gives further intervention by telling C to rotate the card, which eventually results in the correct match.

Further, the following extracts are some examples that present those instances where the child matches the cards successfully with intervention from the adult either after self- or other-regulated gaze.

Table 6. Gazes at the played cards, the pile of the cards, and the card at the child's hand

Minute	Person	Speech	Note
03:46	A	: Is the picture same?	
03:47	C	: Ye... No.	
04:00	C	: This...	
04:23	C	: Alright...	Through self-regulation, C gazes at the pile of the cards and chooses one card. She then matches the card to the played cards correctly.
09:43	A	: Look! Look! Mmm... this is a head. Find the missing head, find the missing head and the face.	Through other-regulation C gazes at the played card and with intervention; A's instructions, C can match the cards correctly.
18:01	C	: This. Aha! Excellent!	With self-regulation C gazes at the played cards.
18:02	A	: Ehem.	
18:03	C	: The ears.	
18:04	A	: Alright.	
18:07	C	: This maybe the ears.	
18:10	A	: Look at the picture. What is that? What picture is the one you are holding?	With other-regulation, C gazes at the card in her hand.
18:16	C	: This. This.	C understands the meaning of the assistance; A's questions.

Minute	Person	Speech	Note
18:24	A	: Mmm... What is that? Mmm... See! You can make it.	C matches the cards successfully.

Furthermore, the 21 instances presented in table 1 showing the child matches the cards correctly without intervention from the adult indicates that the child for several times has taken responsibility from the strategic problem-solving activities. It indicates the child's internalization of the social activity which shows what Vygotsky meant when he said 'development moves from the social to individual' (Rogoff, 1990, p. 144) and that cognitive processes 'are carried out on what Vygotsky called the interpsychological plane before they appear on the intrapsychological plane' (Wertsch, James V; McNamee, Gilian Dowley; Mclane, Joab B; Budwig, 1980, p. 1221).

Overall, language plays an important role as a media of communication during the collaborative work which also helps the child understand the meaning of assistance given. It indicates the importance of language as a psychological tool during the joint-meaning making activity (Wertsch, Cole, & Daniels, 2007) that helps the process of negotiation as the child tries to perceive the meaning of the assistance provided by the adult.

Conclusion

The experiment that shows with an adult's assistance, a child can do a problem-solving task to create a picture similar to the model of a puzzle indicates that doing the 42 cards puzzle designed for children age four is still within the dyad's potential development. It also shows that 'a child can always do more with the help of more competent persons than she or he can do alone' (Hedegaard, 2012, p. 128).

Unlike one of the findings from Wertsch et al.'s (1980) study that found younger children; the 2½ and 3½-year-old groups still could not make meaning from the gazes towards the model, this experiment shows the contrary. In this study, the 3.6-year-old child seems to understand the meaning of the assistance as the child can match the cards correctly for

three out of four times of her self-regulated gazes at the model without intervention from the adult. It shows what Vygotsky meant saying it is not 'the competence per se of the more knowledgeable person that is important; rather, it is to understand the meaning of that assistance in relation to a child's learning and development' (Chaiklin, 2003, p. 43).

Interestingly, unlike Wertsch et al.'s (1980) study that considered gazes at the model very significant in the joint problem-solving activity, this study found that gazes at the played cards outweighed the importance of gazes at the model. The number of successful matches of the cards resulted from gazes at the played cards are more than the successful matches resulted from gazes at the model; fourteen and six times respectively. The study found that the pile of the puzzle cards was the least significant object contributing to helping the child complete the puzzle while on the contrary the played cards played the prominent role.

While this experiment has proven that there is transition from the interpsychological to intrapsychological functioning in the adult-child dyad, the findings showing how the transition happens and the number of instances found in this experiment may not be generalized to other bilingual Indonesian adult-child dyad for each child has differences in understanding the meaning of assistance given to them during any joint-meaning making activity. Following the findings, however, comparative studies can be done for investigating the transition from the interpsychological to intrapsychological functioning in the adult-child dyad with more varied samples and more varied joint-meaning making activities.

References

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. In A. Kozulin, B. Gindis, V. Ageyev, & S. Miller (Eds.), *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context*. Cambridge, MA: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511840975.004>

- Daniels, H. (2001). *Vygotsky and pedagogy*. London, UK: RoutledgeFalmer.
- Daniels, H. (2015). Mediation: An expansion of the socio-cultural gaze. *History of the Human Sciences*, 28(2), 34–50. <https://doi.org/10.1177/0952695114559994>
- Hedegaard, M. (2012). Analyzing children's learning and development in everyday settings from a cultural-historical wholeness approach. *Mind, Culture, and Activity*, 19(2), 127–138. <https://doi.org/10.1080/10749039.2012.665560>
- Meadows, S. (2018). *Understanding child development: Psychological perspectives and applications*. New York, NY: Routledge.
- Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: A sociocultural approach*. New York, NY: Routledge.
- Minick, N. (1987). The development of Vygotsky's thought: An introduction to thinking and speech. In H. Daniels (Ed.), *Introduction to Vygotsky*. London, UK: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315647654-2>
- Nilholm, C., & Säljö, R. (1996). Co-action, situation definitions and sociocultural experience: An empirical study of problem-solving in mother-child interaction. *Learning and Instruction*, 6(4), 325–344. [https://doi.org/10.1016/s0959-4752\(96\)00019-9](https://doi.org/10.1016/s0959-4752(96)00019-9)
- Pacifici, C., & Bearison, D. J. (1991). Development of children's self-regulations in idealized and mother-child interactions. *Cognitive Development*, 6(3), 261–277. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(91\)90039-g](https://doi.org/10.1016/0885-2014(91)90039-g)
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking*. New York, NY: Oxford University Press, Inc.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V., McNamee, G. D., Mclane, J. B., & Budwig, N. A. (1980). The adult-child dyad as a problem-solving system. *Child Development*, 51(4), 1215–1221. <https://doi.org/10.2307/1129563>

- Wertsch, J. V. (1984). The zone of proximal development: Some conceptual issues. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1984(23), 7-18. <https://doi.org/10.1002/cd.23219842303>
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. London, UK: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V., Cole, M., & Daniels, H. (2007). *The Cambridge companion to Vygotsky*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Zuckerman, G. (2007). Child-adult interaction that creates a zone of proximal development. *Journal of Russian & East European Psychology*, 45(3), 43–69. <https://doi.org/10.2753/rpo1061-0405450302>

ACTIVITY PARTICIPATION AND STUDENT PROFILES IN A GEN Z UNIVERSITY

**Andry M. Panjaitan¹, Agustina Christiani², Natalia Hartono³,
Evanglin Millenia Lumempow⁴**

^{1,2,4}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

³University of Birmingham, Birmingham, UNITED KINGDOM

andry.panjaitan@uph.edu¹, agustina.christiani@uph.edu²,
nxh886@student.bham.ac.uk³, lumempowevanglin@gmail.com⁴

ABSTRACT

Human resources are an important factor in the industrial world because they help innovate, create, and lead (soft skills). The industrial sector in the future will be dominated by Generation Z individuals, most of whom are currently university students. Therefore, it is very important for students to develop their soft skills. One way for students to develop soft skills is by participating in student activities. Based on research conducted at Universitas Pelita Harapan, results show that 22% of students are not actively participating in student activities. The aim of this research was to find and analyze the correlation between student profiles, namely the student's home faculty/academic major, class, and gender, with inactive participation in student activities. This study also analyzes the reasons for and considerations of student inactivity based on the characteristics of Generation Z and provides suggestions for student activities desired by students. Data was collected using a questionnaire filled out by 1214 respondents and interviews, then processed using SPSS software version 25. The results of the data processing show that there is a correlation between student profiles, namely faculty/academic major and class, with the inactivity of students participating in student activities (p-value <0.05) and there is not a sufficient correlation between gender and student inactivity in student activities (p-value > 0.05). There are several reasons and considerations that cause students not to actively participate in student activities which are then used as suggestions for new student activities.

Keywords: soft skills, Generation Z, student profiles, student activities.

ABSTRAK

Sumber Daya Manusia merupakan salah satu aset penting dalam dunia Industri karena memiliki kemampuan untuk berinovasi, berkreasi dan memimpin (soft skill). Angkatan kerja pada era industri ini akan diisi oleh para individu generasi Z, sebagian besar adalah mahasiswa perguruan tinggi. Oleh sebab itu sangat penting bagi mahasiswa untuk mengembangkan softskill mereka. Salah satu cara mengembangkan softskill pada mahasiswa adalah dengan mengikuti kegiatan kemahasiswaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Universitas Pelita Harapan, diketahui bahwa terdapat 22% mahasiswa yang tidak aktif mengikuti kegiatan kemahasiswaan. Penelitian ini dilakukan di Universitas Pelita Harapan, dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara profil mahasiswa, yaitu fakultas asal mahasiswa, angkatan, dan jenis kelamin dengan ketidakaktifan dalam mengikuti kegiatan kemahasiswaan. Lalu, untuk menganalisis alasan dan pertimbangan ketidakaktifan mahasiswa dihubungkan dengan karakteristik generasi Z berdasarkan teori yang ada, serta memberikan usulan dan saran kegiatan kemahasiswaan bagi UPH. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan wawancara, kemudian diolah dengan software SPSS. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara profil mahasiswa yaitu fakultas dan angkatan dengan ketidakaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kemahasiswaan (p -value $<0,05$) dan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan ketidakaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kemahasiswaan (p -value $>0,05$). Terdapat beberapa alasan dan pertimbangan yang menyebabkan mahasiswa tidak aktif mengikuti kegiatan kemahasiswaan. Setelah itu, usulan dan saran dapat dilakukan analisis lebih lanjut mengenai jenis kegiatan yang paling sesuai untuk dilaksanakan, berdasarkan profil mahasiswa yang berbeda-beda.

Kata kunci: perguruan tinggi, profil mahasiswa, ketidakaktifan, kegiatan kemahasiswaan.

Introduction

Human Resources (HR) is one of the important factors in the industrial world because it is innovative, creative, and leading an organization (Setiawan, Bahar, & Muhith, 2013). In this industrial era, HR will face different challenges from the previous industrial era. Responding to this, the World Economic Forum conveys some skills that need to be mastered by HR today, some of which are critical thinking, empathy, creativity, ability to work together in teams, decision making ability, and willingness to serve. (Anggresta, 2019). Most of these skills are part of soft skills, which refers to the life ability that are useful for oneself, others, and for the creator (Elfindri, 2010). Human Resources in this industrial era will be dominated by those who are Generation Z individuals, namely those who are born in the 1995-2010 time span (Seemiller, Corey, & Grace, 2019). In Indonesia this refers to generations who are at higher education (Anggresta, 2019). Thus, higher education plays a significant role in the process of producing good quality of human resources. .

Higher Education is responsible for providing and improving students' soft skills. Universitas Pelita Harapan (UPH), as a private university in Indonesia, recognizes the importance of developing Students' soft skills. This could be seen from the UPH graduates' profile, who are not only academically knowledgeable, but also leaders who have transformational vision and citizens who have motivation to serve God and others. UPH applies a holistic education system, where learning involves the area of academics, characters, and faith. One of the learning processes that students need to go through for achieving the graduate profile is through the student activities program, at the Faculty level (namely the faculty student association or the study program student association), or at the University level (by the Student Life Department). Student activities provided and organized by the University for students to participate, which aim to increase and enhance students' knowledge and skills, not only from within the scientific field but also, variety of personal skills, such as leadership and creativity (Kumendong, Panjaitan, & Laurence, 2020). In 2019 a study was conducted by UPH Curriculum Framework Team found the result that there were 22% of students classified as "not active participating" in student activities. Students who have shown "active participation" in student activities are those who participated in student activities, at least once before one semester period ends (Fazzlurrahman, Wijayati, & Witjaksono, 2018).

By looking at the education system applied in UPH, which is holistic education, the “not active participating” in student activities will cause them not to undergo the whole learning process, and may result in not achieving the graduate profile. This research is a continuation of the previous research (Kumendong, Panjaitan, & Laurence, 2020) which focuses on students participates actively in student activities. However, there has been no research conducted who are classified as not actively participating in student activities. Therefore, this study aimed at the population of 22% of students who were classified as not actively participating in student activities, especially to see its correlation with student profiles. The decision of students to engage in student activities is their personal choice, but their background profiles can influence their decision to participate in such activities (Centofanti, 2019). Among them are:

1) Faculty origin. According to Bauer & Liang in (Centofanti, 2019), background of the students, such as the faculty, play a role in influencing their efforts, performance, and critical thinking, as the knowledge and skills gained by students from their study programs which influence them in carrying out certain activities. Moreover, students’ abilities and interests will only be honed and improved through the support of enabling academic environment. Further, students who have the background of studied exact sciences faculty, such as pharmacy and engineering study programs, tend to experience more academic burden and have more difficulty in managing their time, compared to students who studied arts, psychology, and business courses previously (May, Ross, & Casazza, 2012).

2) Year/class. Entry year/class in student context is a group of people who are officially appointed or accepted by a university to study based on applicable regulations (Lavanjaya, 2015). First and second year students will undergo transition from high school to university. They will have to adapt to the university learning system, which is different from school learning system. This causes them to have difficulties to adjust in their first year and affects their creativity which would influence their participation in campus activities (Melly, 2008). However, according to Lavanjaya research (Lavanjaya, 2015) there is no correlation between students’ entry year/class and students’ active participation in student activities.

3) Gender. A person's gender has a role in distinguishing behavior, characteristics, preferences, and other attributes such as differences in motivation to learn (Malini, Dyah, & Dia, 2019). According to Atamimi (Atamimi, 2014) in her research "Differences in Gender, Academic Scale, and the Active Role of Organizing with Academic Achievement", there is a correlation between gender variable with achievement index variable and active role of students in organization.

This study was also conducted to analyze the reasons & considerations of students who did not actively participate in student activities, as supposed to the characteristics of Generation Z. Not much research has been done relating to Generation Z in Indonesia, and most of them are carried out in the Western hemisphere (Diena & Gandasari, 2018). The following are some of the main characteristics of generation Z according to Witt and Baird (Witt, Grett, & Baird, 2018). The first is connection with technology; the second is independence and entrepreneurial spirit; the third is diversity and engagement; and the fourth is, Generation Z trait whom could filter the information they think is important, especially in education (White, 2017) and strongly prioritize education as the foundation for future success (Seemiller, Corey, & Grace, 2019). From the existing problems, three objectives were set for this study, namely as follow: to identify and analyse the relationship between student profiles and student inactivity in participating in student activities, to analyse the reasons and considerations for student inactivity based on the characteristics of generation Z and to provide suggestions and suggestions for student activities that can encourage inactive students to take part in student activities available at Pelita Harapan University.

Research Method

This research was conducted at University Pelita Harapan, Lippo Village Campus. The subjects in this study were all UPH active students from year/class 2016 to 2019. Data collection techniques for this study were conducted by questionnaire and interview. The population in this study were all UPH active students. The number of respondents in this study was calculated by the Slovin formula, with a total population of UPH active students on the Lippo Village campus of 10,036 students:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

$$n = \frac{10036}{1 + (10036 \times 0,05^2)} = 384,66 \approx 385 \text{ respondents}$$

With, N is the total population (UPH active students), e is the error of tolerance and n is the minimum number of samples.

The questionnaire in this study is secondary data, in which the questionnaire was compiled and distributed by the Student Life Department team and the data obtained was then submitted to researcher for processing. The questions used in the questionnaire are:

Table 1. Questionnaire

Question	Source
1. How often, within 1 year, do you join non-mandatory activities conducted by your faculty/study program student organization?	[6]
2. How often, within 1 year, do you join activities conducted by Student Life or Sport Department?	[6]
3. What are your reasons / considerations to not joining activities conducted by your faculty/study program student organization or Student Life or Sport Department? (you may choose more than 1 answer)	[5]
4. Do you have any suggestions regarding STUDENT ACTIVITIES that you think are interesting but still unavailable at UPH?	Proposed by the author

Data interview is the primary data used in this study . Interviews were conducted with a number of resources (students) who were not actively participating in student activities, which came from different faculties, class/year, and genders. The number of interviewees were 10 people. Interviews were conducted to obtain more in-depth information about student inactivity. Questionnaire items are arranged based on interview question items and literature review. The next data is secondary data about UPH Student Activities and the number of UPH students obtained from the official UPH website and UPH Rector's Regulation Number 008 of 2017.

Data processing for the results of the questionnaire in this study was conducted with descriptive statistics to review the classification of respondents' profiles; and review students' involvement in the student activities to obtain student inactivity data based on faculty, year/class,

and gender. Descriptive statistical data processing is also used to determine the reasons and considerations of students who are not active, along with suggestions for student activities. It is then followed by the processing of statistical test data with the chi square test using SPSS software to determine the correlation between student profiles - namely the faculty, year/class, and gender variables - with the inactive participation in student activities. Processing data for the results of the interview is by recapitulating the results of the interview.

Results

A. Respondent Profile Data Processing

The number of respondents in this study were 1214 students, which consisted of:

1) Faculty based. Majority of the respondents came from the Faculty of Science and Technology (FaST), namely 298 respondents (24%); followed by Faculty of Business, as many as 262 people (22%); the Faculty of Medicine, as many as 141 people (11%); the Faculty of Psychology, as many as 93 people (8%); the Faculty of Design as many as 86 people (7%); the Faculty of Tourism as many as 86 people (7%); the Faculty of Social and Political Sciences, as many as 83 people (7%); the Faculty of Law, as many as 80 people (6%); the Faculty of Computer Science, as many as 50 people (4%); lastly the Faculty of Art, as many as 29 people (2%).

2) Year/Class based. Most respondents came from the class of 2018, as many as 514 people (42%); then the class of 2019, as many as 403 people (33%); next was the class of 2017, as many as 223 people (18%); and lastly the class of 2016, as many as 83 people (7%).

3) Gender based. The number of respondents in the gender category is 720 respondents. This number is 1214 less than the previous categories, because there were 494 respondents who did not include their gender profile on the questionnaire. The number of female respondents is 499 people (69%), far more than the male respondents which are 221 people (31%).

B. Data Processing for Student Inactivity.

1) Inactive participation in student activities conducted by faculty or study programs. The results are obtained based on question number 1 of the questionnaire. The number of students who do not actively

participate in student activities conducted by faculty or study programs is 794 people (65%) from a total of 1214 respondents; which consist of: 254 students (21%) who have never participated in student activities in 1 year, and 540 students (44%) who participated in student activities 1-2 times in 1 year. Meanwhile, 420 other respondents actively participated in student activities conducted by faculty or study programs. Based on the faculty of students, the faculties with the largest percentage of inactive respondents came from the Faculty of Design (86% from a total of 86 respondents of that faculty), followed by the Faculty of Business (77% from a total of 262 respondents of that faculty), then the Faculty of Law (74% from a total of 80 respondents of that faculty). Secondly, by year/class. The class with the highest percentage of inactive students is the class of 2019, which is 74% (from the total of 398 respondents of that class); followed by the class of 2016, which is 66% (from a total of 82 respondents of that class); then the class of 2017, amounting to 62% (from a total of 222 respondents of that class); lastly the class of 2018, amounting to 60% (from a total of 512 respondents of that class). Lastly, the category based on gender. The percentage of inactivity of female students is 65% (from a total of 499 female respondents), while for male students is 62% (from a total of 221 male respondents).

2) Inactive participation in student activities conducted by the Student Life department. The results obtained are based on question number 2 of the questionnaire. There were 910 students who did not actively participate in student activities organized by the Student Life Department (75%). This figure consists of 422 people (35%) of students who have never participated in student activities and 488 people (40%) of students who participated in student activities 1-2 times per year. Meanwhile, the other 304 respondents have actively participated in student activities conducted by Student Life Department. Based on the faculty of origin of students, the faculties with the largest percentage of inactive respondents were from the Faculty of Arts (100% from a total of 29 respondents of that faculty), followed by the Faculty of Design (87% from the total of 86 respondents of that faculty), then the Faculty of Law (79% from the total of 80 respondents of that faculty). Furthermore, based on year/class, the class with the largest percentage of inactive students is Class of 2019, which is 80% (from the total of 398 respondents of that class); followed by Class of 2016 (76% from a total of 222 respondents of that class), Class 2017 (72% from a total of 82 respondents of that class), then Class 2018 (72% from a total of 512 respondents of

that class). Last category is based on gender. The percentage of inactivity of female students is 75% (from a total of 499 female respondents), while for male students is 73% (from a total of 221 male respondents).

3) Student Reasons & Considerations. Based on question number 3 in the questionnaire, it was obtained that the reasons & considerations of students' inactive participation were namely: difficulty in time management (632 people), focus on study (400 people), no interest (370 people), laziness (208 people), not suitable to personal talent (156 people), other duties / having a side job (69 people).

4) Proposed Student Activities. Based on the question number 4, there were 45 types of student activities proposed. Among them are cooking, foreign languages, martial arts, archery, cheerleading, e-sports, basketball, stand-up comedy, etc.

Statistic Test of Students' Inactivity

The statistic test of students inactivity was carried out using the Chi Square test. Chi Square test is one of non-parametric statistical tests, which measures the nominal or unequally distributed data (Sutrisno, 2000). Chi square test is used as an analysis of the correlation between two nominal variables (Sekaran, Uma, & Bougie, 2016).

The following are hypotheses in this study and their tests:

H1: There is a correlation between variables of student's faculty and student's inactive participation in Faculty / study program activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.000 smaller than α (0.05), then the null hypothesis (Ho) rejected and H1 accepted.

H2: There is a correlation between variables of students' entry year/class and student's inactive participation in Faculty / study program activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.000 smaller than α (0.05), then the null hypothesis (Ho) rejected and H2 accepted.

H3: There is a correlation between variables of student gender and student's inactive participation in Faculty / study program activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.500 larger than α (0.05), then the null hypothesis (Ho) accepted and H3 rejected.

H4: There is a correlation between variables of students' faculty and students' inactive participation in Student Life Department activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.000 smaller than α (0.05), the null hypothesis (Ho) rejected and H4 accepted.

H5: There is a correlation between variables of students' entry year/class and students' inactive participation in Student Life Department activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.017 smaller than α (0.05), the null hypothesis (Ho) rejected and H5 accepted.

H6: There is a correlation between variables of student gender and students' inactive participation in in Student Life Department activities. Based on the results of statistical calculations obtained p value of 0.792 larger than α (0.05), then the null hypothesis (Ho) accepted and H3 rejected.

Interview Results

Interviews were conducted with 10 interviewees. Eighty percent of the interviewees were students who do not have any other activities, aside from full time study. Ten percent of the interviewees support as a learning tutor for their juniors. Ten percent of interviewees are helping their parents' business. Sixty percent of the interviewees have never participated in student activities. Another 40% have participated for one time. Ninety percent of interviewees answered that their priority in study was academic grades, while the other 10% answered that they "want to obtain knowledge". Ninety percent of interviewees answered that it was important to take part in student activities, while the other 10% answered that it depends on the type of student activities. The interviewees gave their reasons & considerations for not actively participating in student activities, such as focusing on study, having difficulty in time management, having no friends to participate in student activities, far distance from their homes to campus, and budget limitation.

Discussion

Faculty and Student Inactivity

Based on statistical tests with the Chi Square test, it was found that there was a correlation between the faculty variable and the student inactive participation in student activities conducted by faculty or study

program, as well as the Student Life Department. These results are consistent with the literature review which states that the student's faculty background influences the efforts and performance of students in carrying out certain activities (Centofanti, 2019) and students' abilities and interests will also be better when supported by an enabling academic environment - such as students with exact Sciences faculty backgrounds tend to be less active to participate in student activities because of the greater academic burden compared to students from non-exact Sciences faculty (May, Ross, & Casazza, 2012). However, the results of this study are inversely proportional to the study of this literature. Based on the results of descriptive statistical data processing, the faculties with the highest percentage of students who are not actively participating in student activities are: the Faculty of Arts, Faculty of Design, Faculty of Law, and Faculty of Business. There are several causes of this result, based on the reasons given by the students of the faculty. The biggest reason that prevents them from participating in student activities is because they want to focus on studying to achieve satisfactory academic grades. Followed by information from the Faculty of Arts and Design students, they spend most of their time doing work in their laboratory classes, so they cannot actively participate in student activities. As a solution for this issue, students from these faculties can hold discussions with the organizers of student activities at the faculty level, in order to readjust or redesign student activities in accordance with the limited time and busy schedule of the students of such faculties.

Year/Class and Student Inactivity

Based on the processing of descriptive statistical data, it is known that the generation with the highest percentage of students who are not actively participating in student activities is from the class of 2019, who are the freshman students of UPH; and the Chi Square test has proven that there is a correlation between the student year/class with inactivity in participating in student activities, whether organized by faculty or study programs, or by the Student Life Department. This result is in line with the study of literature which states that the student year/class influences participation in student activities. New students are still in transition from middle school to university, and are adapting to the new learning system. In fact, the process of adaptation for new students not only include the learning system of academic aspects, but also adaptation in social aspects, such as the friendship environment. They tend to focus

on academic matters and are in the process of searching for a suitable social / friendship environment [10]. These can affect their desire to participate in student activities, as they think that student activities are not their priority for now.

In March, UPH implemented online class learning system in accordance with government regulations regarding social distancing. The online class implementation caused some student activities at UPH could not be held temporarily or were delayed, and caused students in Class of 2019 to not participating in student activities up to the maximum extent.

Gender and Student Inactivity

Data processing with Chi Square test shows the results of $p\text{-value} > 0.05$, which means that the null hypothesis or H_0 is accepted. There is no correlation between the two variables, namely gender and inactivity of students in participating in student activities by faculty / study programs, and the Student Life department. The results of this study are inversely proportional to the theory which explains that there is a correlation between gender variables with the active role of students in organizing. This result is in accordance with the characteristic of Generation Z which states that gender is not an indicator that limits the relationships or connections of Generation Z with others. Another factor that can affect the results of this study is the number of female respondents which are higher than the number of male respondents. This causes a possibility of imbalance proportion between male and female respondents.

Reasons & Considerations behind Student Inactivity Based on the Characteristics of Generation Z

Based on the data obtained, along with the interviewees' answers during the interview, we found the reasons & considerations of students to rarely participate in student activities. The most common reason given, based on the results of the questionnaire survey, was the difficulty in managing time. The next reason was about focusing on studying. Students prioritize their time to focus on studying. So if they take part in student activities, they worry that they will not be able to divide their schedule, because without them participating in student activities they have been quite busy with carrying out their assignments and their main responsibility as students, which is studying. One interviewee said that his first priority was "studying to get good grades, so that I can graduate

quickly". From this reason, it can be seen that students realize that their main task as a student is to learn (Siallagan. , 2011) and to fulfill their academic duty during their studies (Gie, 2004). This also shows some of the characteristics of Generation Z in UPH which are very determined to achieve their goals. They strongly prioritize education as the foundation of their future and have a high learning focus, which in this context is related to academic activities.

The next reason was: not interested. Based on an interview with one of interviewees, to find out more in-depth information about his reason, he mentioned that the reason he did not actively participate in student activities was, as quoted from the interview, "Most are not challenging". One of the characteristics of Generation Z is that they really understand what they want, so when they are offered something they don't want, they will not be compelled to do so. Each individual has uniqueness. Although the characteristics of a person can be associated with someone else's, surely everyone has their own interests and preferences. Therefore, what is attractive to one is not necessarily interesting to someone else, likewise (similar to the) interests of students related to student activities.

Next reason: laziness / reluctance. One of the factors that can cause students to be lazy participating in student activities, could be seen from the theory of the characteristics of Generation Z is the lack of interest in the available activities, so the student does not feel the urge to participate in existing student activities. However, this reason can also be said to be a common reason for students to not actively participate in student activities. Some factors that can cause students to feel reluctant to participate in student activities are because they do not want to spend more energy at the campus, in addition to studying. They prefer to refresh and gather with their friends or family, rather than spending their time to participate in student activities.

The next reason that is known based on the results of the questionnaire survey is: not suitable to talent. This answer is then explored more deeply in the interview session. Some speakers then gave a number of new suggestions of activities that were in line with their interests and talents.

Another reason is: working. In this era, it is commonly known that university students also have a side job. From the interview, an

interviewee said that besides being occupied as a student, he also helped his parents in the family business or work. As written based on a theoretical study of the characteristics of generation Z, multi-tasking is one of the characteristics of generation Z, that enables them to undergo various activities at once. Generation Z individuals are also known to have strong entrepreneurial spirit. Both of these characteristics can certainly encourage generation Z students to start their business, or work while they study. Therefore, they cannot be active in participating in student activities.

The next reason is: the distance from home to campus. When students are involved in campus activities, they must give up their time that is filled with meetings and various other schedules. These activities can drain the time and energy of students, especially because these activities are generally carried out outside of the lecture time, usually in the afternoon until the evening. Then after carrying out these activities, students must return to their homes that are far from campus. Upon arrival at home, they must work on their assignments, as well as study. This can be considered too tiring for students, so they decide not to actively participate in student activities. The last reason is the budget limitation. When participating in student activities, students must not only be willing to sacrifice their time and energy, but also their money. To participate in student activities, students often need to spend more, such as for registration fees, which is financially burdensome for some students because UPH students come from various social economic background.

Conclusion

The results of data processing and analysis of student profiles, namely the study program, year/class, and gender of students prove that there is a correlation between students' home faculty and students' inactive participation in student activities held by the faculty / study program ($p\text{-value } 0,000 < 0.05$) and by the Student Life Department ($p\text{-value } 0,000 < 0.05$). Faculties with a significant percentage of students who are not actively participating in student activities are Faculty of Design, Faculty of Arts, Faculty of Law and Faculty of Business - because the faculty students are more focused on academic activities and cannot manage their time to participate in student activities.

Then, based on students' year/class, the results of statistical test data processing with the Chi Square test showed that there was a

correlation between the year/class and the inactive participation of students in student activities held by faculty or study programs (p -value $0.000 < 0.05$) or by the Student Life Department (p -value $0.017 < 0.05$).

Furthermore, based on the gender of students, the results of data processing prove that there is no correlation between gender with the inactive participation of students in student activities held by faculty or study programs (p -value $0.500 > 0.05$) and Student Life (p -value $0.792 > 0.05$). This finding is in line with previous research (Avianty, Manogu, & Lestari, 2018) that gender as a causal factor no difference towards cognitive learning outcomes.

There are several reasons & considerations that cause UPH generation Z students to not actively participate in student activities, which are: very determined to achieve good grades, have difficulty to manage their time to study, not interested, lazy, do not match their talents, working, distance from home away from campus, and because of budget limitation.

There were also suggestions from students related to student activities at UPH. Related to this, the organizers of UPH student activities both from faculty/study program and Student Life Department can conduct deeper analysis, such as analysis of student activities that are less exposed to students, so students can find out all types of existing student activities. A deeper analysis can also be conducted on proposals and suggestions for new types of student activities from students, to see what student activities are most suitable and most useful to be conducted. Organizers of UPH student affairs can also analyze what types of student activities are most suitable to the background of student profiles, to see what student activities are needed and are suitable for students from faculties with different academic burdens. For certain year/class of students - for example, the freshman students - they can be offered smaller scopes of student activities compared to the sophomore students, so that students from different faculty and year/class backgrounds can still be actively involved in student activities, and therefore be able to undergo a comprehensive learning process to achieve the UPH graduate profile.

The authors would like to acknowledge the generous support from University of Pelita Harapan, Indonesian Endowment Fund for Education

(Lembaga Pengelola Dana Pendidikan Republik Indonesia), University of Birmingham

References

- Anggresta, V. (2019). Literasi manusia untuk menyiapkan mahasiswa yang kompetitif di era industri 4.0. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(3), 217-222. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/270252376.pdf>
- Atamimi, N. (2014). Perbedaan jenis kelamin, skala akademik, dan peran aktif berorganisasi dengan prestasi akademik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(2), 236-244. <https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.2163>
- 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>
- Centofanti, A. (2019). *Personality, major choice & undergraduate retention* [Dissertation]. Youngstown, Ohio: Youngstown State University.
- Diena, D., & Gandasari, D. (2018). Understanding Indonesia's generation Z. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3), 245-252. Retrieved from http://polbangtan-bogor.ac.id/responsive_filemanager/source/9.%20Understanding%20Indonesias%20Generation%20Z%20jurnal.pdf
- Elfindri, H. (2010). *Soft skills: Untuk pendidik*. Jakarta, Indonesia: Baduose Media.
- Fazzlurrahman, H., Wijayati, D. T., & Witjaksono, A. D. (2018). A measurement of performance: Student involvement in organization and campus environment. *International Journal of Educational Research Review*, 3(4), 11-22. <https://doi.org/10.24331/ijere.415832>

- Gie, T. (2004). *Cara belajar baik bagi mahasiswa*. Yogyakarta, Indonesia: Gajah Mada University Press.
- Kumendong, A., Panjaitan, A., & Laurence. (2020). Identification of student motivation of Z generation in the involvement within student activities in campus (Case study of Universitas Pelita Harapan). *International Conference on Advanced Mechanical and Industrial Engineering (ICAMIE) 2020*. Banten, Indonesia: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Lavanjaya, F. (2015). *Hubungan angkatan masuk dan keaktifan kegiatan kemahasiswaan di kampus dengan kompetensi sosial mahasiswa program studi pendidikan sosiologi Universitas Negeri Yogyakarta*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/78026139.pdf>
- May, R. W., & Casazza, S. P. (2012). Academic major as a perceived stress indicator: Extending stress management intervention. *College Student Journal*, 46(2), 264-273. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ994215>
- Melly. (2008). *Hubungan antara kreativitas dan stres pada mahasiswa tahun pertama jurusan arsitektur Universitas Indonesia*. Retrieved from <https://idtesis.com/hubungan-antara-kreativitas-dan-stres-pada-mahasiswa/>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2019). *Generation Z: A century in the making*. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Sekaran, U., & Bougie, R. J. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Setiawan, Bahar, A., & Muhith, A. (2013). *Transformational leadership: Ilustrasi di bidang organisasi pendidikan*. Jakarta, Indonesia: PT Raja Grafindo Persada.
- Siallagan, D. F. (2011). *Fungsi dan peranan mahasiswa*. Bengkulu, Indonesia: UNIB.
- Sutrisno, H. (2000). *Metodologi penelitian*. Yogyakarta, Indonesia: Penerbit Andi.

White, J. E. (2017). *Meet generation Z: Understanding and reaching the new post-Christian world*. Grand Rapids, MI: Baker Books.

Witt, G. L., & Baird, D. E. (2018). *The gen Z frequency: How brands tune in and build credibility*. New York, NY: Kogan Page Limited.

PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL, KECERDASAN EMOSIONAL KEPALA SEKOLAH, DAN MOTIVASI KERJA KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN [THE INFLUENCE OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP, THE EMOTIONAL INTELLIGENCE OF THE PRINCIPAL, AND EMPLOYEE MOTIVATION ON EMPLOYEE PERFORMANCE]

Eko Subagia¹, Dylmoon Hidayat²

¹Sekolah Pelita Harapan, Cikarang, JAWA BARAT

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

eko.subagia@gmail.com¹, dylmoon.hidayat@uph.edu²

ABSTRACT

Employee performance plays an important role in determining the quality of an organization. Thus, one of the main reasons for evaluating employee performance is to maintain and even improve the quality of the organization. The transformational leadership style and the emotional intelligence of the principal can play an important role in building employee motivation within a school which can then influence employee performance. The aim of this research is to determine if the transformational leadership style of the principal, the principal's emotional intelligence, and the motivation of the employees have a positive influence on the employees' job performance. The research used a quantitative approach with a path analysis to determine whether the coefficient effect of each variable was significant. Data was collected from 75 employees in a school using a questionnaire. The results show that the principal's emotional intelligence and employee

motivation have a positive effect on employee performance whereas the transformational leadership style of the principal has no effect on employee performance.

Keywords: transformational leadership, emotional intelligence, employee motivation, job performance

ABSTRAK

Kinerja karyawan memegang peranan penting dalam menentukan kualitas sebuah organisasi. Oleh sebab itu, alasan utama dilakukannya penilaian kinerja karyawan adalah untuk mempertahankan, bahkan meningkatkan kualitas organisasi. Kepemimpinan transformasional dan kecerdasan emosional kepala sekolah memegang peranan penting di dalam membangun motivasi karyawan sehingga dapat memiliki pengaruh pada kinerja karyawan di sekolah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh positif kepemimpinan transformasional, kecerdasan emosional kepala sekolah, dan motivasi kerja karyawan terhadap kinerja para karyawan. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis jalur untuk mengetahui apakah pengaruh koefisien dari masing-masing variable adalah signifikan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei melalui kuesioner kepada 75 karyawan yang ada di suatu sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan emosional kepala sekolah dan motivasi kerja karyawan berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Sedangkan kepemimpinan transformasional kepala sekolah tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Kata Kunci: kepemimpinan transformasional, kecerdasan emosional, motivasi karyawan, kinerja

Pendahuluan

Kepemimpinan merupakan aspek kunci di dalam sebuah organisasi karena sosok pemimpinlah yang menggerakkan dan

membawa orang-orang yang dipimpinnya kepada tujuan organisasi. Gaya kepemimpinan seorang pemimpin sangat mempengaruhi motivasi dan kinerja para karyawannya. Pengaruh tersebut tidak hanya berupa dapat pengaruh positif tetapi juga dapat berupa hal-hal yang negatif.

Westerman dan Donoghue menjelaskan bahwa kepemimpinan adalah arus pengaruh timbal-balik antara pemimpin dengan bawahannya. Kepemimpinan dipandang sebagai lebih dari sekedar hubungan sosial (1994, hal. 173). Pemimpin memiliki pengaruh yang besar dalam sebuah organisasi. Setiap pemimpin pada dasarnya memiliki pengaruh dalam memimpin para pengikutnya. Bukan sekedar relasi antara atasan dan bawahan, tetapi relasi yang melibatkan emosional antara kedua belah pihak.

Robbins membuat pernyataan bahwa *you can't divorce emotions from the workplace because you can't divorce emotions from people* (2001, hal. 112). Begitu eratnya hubungan antara pekerjaan dengan emosional apalagi pada jenjang pemimpin. Perilaku para pemimpin mencerminkan kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional kepemimpinan mempunyai hubungan yang sangat erat dengan motivasi dan kinerja pekerjanya. Kecerdasan emosional pemimpin berdampak dalam menciptakan motivasi dan meningkatkan kinerja didalam diri setiap pekerjanya, kolega maupun atasan pemimpin itu sendiri.

Dalam bekerja, terdapat beberapa aspek yang mempengaruhinya. Motivasi merupakan hal yang mempengaruhi seseorang dalam bekerja. Seperti yang dikemukakan oleh Mangkunegara (2019), motivasi merupakan kondisi atau energi yang menggerakkan diri karyawan yang terarah atau tertuju untuk mencapai tujuan organisasi perusahaan (2009, hal. 61). Motivasi mengambil peranan yang penting dalam mempengaruhi kinerja. Kinerja yang baik merupakan hal yang sangat penting di dalam berjalannya sebuah organisasi. Kinerja yang baik memberikan dampak positif bagi pertumbuhan organisasi. Kinerja yang tidak baik akan sangat menghambat pertumbuhan dan tercapainya tujuan organisasi.

Pada awal tahun ajaran ini (2018-2019), terjadi pergantian pada semua jajaran pemimpin di Sekolah XYZ termasuk kepala sekolah bidang administrasi (administrative principal). Pergantian tersebut berdampak pada kinerja dan motivasi kerja karyawan. Hal ini tidak terlepas dari

peran kepala sekolah sebagai seorang pemimpin yang memiliki kecerdasan emosional. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian dalam jurnal ini.

Dengan demikian, pemimpin di sekolah haruslah menerapkan gaya kepemimpinan yang baik, memiliki kecerdasan emosional yang baik sehingga dapat menciptakan motivasi kerja yang baik pula, terutama di sekolah Kristen sehingga sekolah dapat menjadi komunitas yang berkembang sepenuhnya dengan kinerja karyawan yang baik. Salah satu gaya kepemimpinan yang patut diterapkan di sekolah Kristen adalah kepemimpinan yang menebus. Juriaman dan Hidayat (2017) menngungkap 4 gambaran mengenai kepemimpinan yang menebus dalam penerapannya di sekolah tersebut yaitu kepemimpinan yang menyadarkan keberdosaan, kepemimpinan yang berpusat pada Kristus, kepemimpinan yang memuliakan Tuhan, dan kepemimpinan yang bertujuan untuk pemuridan.

Kinerja Karyawan

Mangkunegara (2009, hal. 75) mengemukakan bahwa indikator kinerja, meliputi:

- a. Kualitas
Kualitas kerja adalah seberapa baik seorang karyawan mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan.
- b. Kuantitas
Kuantitas kerja adalah seberapa lama seorang pegawai bekerja dalam satu harinya. Kuantitas kerja ini dapat dilihat dari kecepatan kerja setiap pegawai itu masing-masing.
- c. Pelaksanaan tugas
Pelaksanaan Tugas adalah seberapa jauh karyawan mampu melakukan pekerjaannya dengan akurat atau tidak ada kesalahan.
- d. Tanggung Jawab
Tanggung jawab terhadap pekerjaan adalah kesadaran akan kewajiban karyawan untuk melaksanakan pekerjaan yang diberikan perusahaan.

Menurut Dharma (2004), A. bahwa dalam pengukuran kinerja karyawan perlu mempertimbangkan dan mencakup hal-hal penting sebagai berikut:

- a. Kuantitas, berkaitan dengan jumlah yang harus diselesaikan atau dicapai.
- b. Kualitas, berkaitan dengan mutu yang dihasilkan baik berupa kerapian kerja dan ketelitian kerja atau tingkat kesalahan yang dilakukan karyawan.
- c. Ketepatan waktu, yaitu sesuai atau tidak dengan waktu yang telah direncanakan.

Pendapat para ahli diatas diperkuat dengan pendapat dari Mathis dan Jackson (2008). Mereka mengemukakan dengan jelas *bahwa the most critical performance criteria vary from job to job, but the employee performance measures common to most jobs include the following: quantity of output, quality of output, timeliness of output, presence at work* (2008, hal. 329).

Kinerja karyawan tetap harus dapat diupayakan secara optimal, yang mana menurut Mathis dan Jackson (2008) menekankan bahwa *many individuals build close relationships with co-workers. Such friendships do not appear on employee records, but research suggests that they can be an important signal that a workplace is positive* (2008, hal. 81). Merupakan hal yang sangat penting untuk membangun relasi dan dapat bekerjasama dalam tim untuk mencapai tujuan organisasi yang diharapkan.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam melaksanakan tugasnya dengan baik sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Tingkat keberhasilan kinerja karyawan juga meliputi aspek kualitas, kuantitas, kehandalan (pelaksanaan tugas dan tanggung jawab), kehadiran, dan kemampuan bekerja sama.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kinerja menyangkut lima komponen penting, yaitu: kualitas, kuantitas, kehandalan (pelaksanaan tugas dan tanggung jawab), kehadiran, dan kemampuan bekerja sama. Kualitas menggambarkan tingkat kebaikan seorang karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Kuantitas merupakan ketepatan dalam

menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kemampuan mereka. Kehandalan karyawan menggambarkan pencapaian target dan pencarian solusi dari masalah-masalah yang ada. Kinerja karyawan juga dapat dilihat dari tingkat kehadiran. Karyawan dengan kinerja yang baik akan datang tepat waktu, sangat jarang absen, dan tidak keberatan apabila diminta untuk bekerja ekstra di luar jam kerja. Karyawan dengan kinerja yang baik pasti bisa bekerjasama dengan rekan kerjanya.

Kepemimpinan Transformasional

Yukl G. merinci perilaku kepemimpinan transformasional terdiri dari empat aspek yaitu *idealized influence* (pengaruh ideal), *individualized consideration* (perhatian individu), *inspirational motivation* (inspirasi motivasi), and *intellectual stimulation* (stimulasi intelektual) (Y. Gary, 2013; Robbins and Judge, 2013). Silalahi dan Octaviana (2016) mengemukakan bahwa gaya kepemimpinan transformasional adalah sangat ideal diterapkana di sekolah yang akan membawa sekolah menjadi leboh baik.

Kepemimpinan transformasional dapat didefinisikan sebagai kepemimpinan yang mencakup upaya perubahan organisasi, yang menginspirasi pengikutnya untuk melampaui kepentingan diri mereka demi kebaikan organisasi dan dapat memiliki efek luar biasa bagi para pengikutnya. Diyakini bahwa gaya ini akan mengarah pada kinerja superior dalam organisasi yang sedang menghadapi tuntutan pembaruan dan perubahan. Seorang pemimpin dapat mentransformasi bawahannya melalui empat cara, yaitu :

1) Idealized Influence

Idealized influence adalah perilaku yang membuat pemimpin dianggap sebagai panutan dari pengikutnya (Bass dan Riggio, 2006). Pemimpin transformasional memberikan contoh dan bertindak sebagai role model positif dalam perilaku, sikap, prestasi, maupun komitmen bagi karyawannya. Hal tersebut dapat tercermin bahwa karyawan tidak takut terhadap pemimpinnya, sehingga mereka merasa nyaman berada di sekitar pemimpin.

Pemimpin transformasional memberi kepercayaan penuh terhadap karyawannya, serta menanamkan rasa bangga pada

karyawannya. Melalui pengaruh seperti itu, karyawan akan menaruh hormat, rasa nyaman, dan percaya pada pemimpinnya, sehingga mereka berkeinginan untuk melakukan hal yang sama sebagaimana dilakukan pemimpin. Hal tersebut sangat besar manfaatnya dalam hal adaptasi terhadap perubahan, terutama yang bersifat radikal dan fundamental.

2) Inspirational Motivation

Pemimpin yang memiliki karakteristik inspirational motivation bersikap dengan cara yang memotivasi dan menginspirasi orang-orang di sekitar mereka dengan menyediakan makna dan tantangan kepada pekerjaan pengikutnya, menampilkan antusiasme dan optimisme (Bass dan Riggio, 2006). Pemimpin transformasional memotivasi dan menginspirasi karyawannya dengan jalan mengomunikasikan harapan tinggi dan tantangan kerja secara jelas. Pemimpin mampu memberikan gambaran tentang masa depan organisasi dengan optimis.

Pemimpin menggunakan berbagai simbol untuk memfokuskan usaha atau tindakan dan mengkespresikan tujuan penting dengan cara-cara sederhana. Selain itu, pemimpin dengan inspirational motivation mampu menunjukkan kepercayaan diri bahwa tujuan organisasi dapat dicapai. Pemimpin transformasional juga membangkitkan semangat kerja sama tim antusiasme dan optimisme di antara rekan kerja dan karyawannya.

3) Intellectual Stimulation

Rangsangan intelektual dicirikan dengan pemimpin mempertanyakan asumsi-asumsi, nilai-nilai, dan keyakinan-keyakinan lama; merangsang cara baru dalam mengerjakan sesuatu dan mendukung ekspresi dari ide serta penalaran (Landy dan Conte, 2007). Seorang pemimpin yang memiliki karakteristik intellectual stimulation mampu merangsang pengikutnya untuk berusaha inovatif dan kreatif dengan mempertanyakan asumsi-asumsi, membingkai ulang masalah, dan mendekati situasi lama dengan cara yang baru.

Pemimpin mendorong pengikutnya untuk mengeksplorasi cara-cara baru melakukan sesuatu dan kesempatan baru untuk belajar. Pemimpin mendorong pengikut mereka untuk menjadi inovatif dan kreatif. Mereka menstimulasi ide-ide baru dari para pengikut mereka

dan tidak mengkritik mereka secara terbuka untuk kesalahan yang dilakukan oleh mereka. Mereka tidak ragu-ragu membuang praktek lama yang ditetapkan oleh mereka jika praktek lama tersebut diketahui tidak efektif.

4) *Individualized Consideration*

Seorang pemimpin yang memiliki karakteristik individual consideration menaruh perhatian khusus kepada masing-masing individu pengikutnya untuk prestasi dan pertumbuhan dengan bertindak sebagai pembimbing atau mentor (Bass dan Riggio, 2006). Perhatian secara individual dari pimpinan diberikan melalui perhatian pribadi kepada bawahannya, seperti memperlakukan mereka sebagai pribadi yang unik dan menghargai sikap peduli mereka terhadap organisasi.

Perhatian atau pertimbangan terhadap perbedaan individual yang akan membantu karyawan untuk berkembang. Dalam rangka mendorong hubungan yang mendukung, pemimpin transformasional menjaga jalur komunikasi tetap terbuka sehingga pengikutnya merasa bebas untuk berbagi ide dan agar pemimpin dapat secara langsung untuk mengetahui kontribusi unik setiap pengikutnya. Dengan cara demikian, pemimpin mampu mengetahui permasalahan yang dihadapi karyawan dan mampu memberikan perhatian khusus untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut. Pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap karyawan antara lain, merasa diperhatikan dan diperlakukan manusiawi dari pemimpinnya

Kecerdasan Emosional

Robbins (2001) dan Goleman (2007) yang menyatakan bahwa *emotional Intelligence (EI) refers to an assortment of non-cognitive skills, capabilities, and competencies that influence a person's ability to succeed in coping with environmental demands and pressures.*

- 1) *Self-awareness. The ability to be aware of what you're feeling.*
- 2) *Self-management. The ability to manage one's own emotions and impulses.*

- 3) *Self-motivation. The ability to persist in the face of setbacks and failures.*
- 4) *Empathy. The ability to sense how others are feeling.*
- 5) *Social skills. The ability to handle the emotions of others.*

Mengenali emosi diri sendiri merupakan hal yang sangat penting dan mendasar dari kecerdasan emosi. Jika seseorang tidak mampu untuk mengenali emosinya sendiri, maka sulit baginya untuk bisa memahami emosi orang lain. Seseorang yang mampu mengenali emosi diri sendiri mampu mengetahui kelebihan yang dimiliki, sehingga dapat menerima kelemahan yang dipunyai.

Mengelola emosi diri sendiri. Ketika seseorang sudah dapat mengenali emosinya sendiri maka tahap selanjutnya adalah mampu mengenali emosi tersebut. Ini merupakan kemampuan untuk dapat mengungkapkan perasaan dengan cara yang tepat. Seseorang yang mampu mengelola emosi diri sendiri akan mampu menangani emosi sedemikian rupa sehingga mampu berdampak positif bagi orang lain. Ciri-ciri lain adalah selalu mempertimbangkan perasaan orang lain ketika menyelesaikan konflik ditempat kerja, sehingga dapat cepat pulih dari tekanan emosi.

Memotivasi diri sendiri merupakan salah satu aspek yang memberikan kontribusi pada keberhasilan seseorang. Orang tersebut akan menggunakan semangatnya untuk menggerakkan diri sendiri dalam mencapai tujuan tertentu dan memiliki inisiatif yang tinggi. Oleh karena itu orang yang dapat memotivasi diri sendiri dapat bertahan dalam menghadapi kegagalan dan mengalihkan perhatian dengan melakukan hal-hal yang positif.

Mengenali emosi orang lain berarti mampu membaca, mengenali, bahkan merasakan perasaan yang sedang dirasakan oleh orang lain. Hal tersebut penting untuk dapat memberikan respon yang tepat terhadap ekspresi atau luapan emosi orang lain serta terbuka terhadap keadaannya saat ini. Dengan mengenali emosi orang lain maka akan mampu memahami cara pandang atau cara berpikirnya sehingga mampu menumbuhkan hubungan saling percaya serta penyelaraskan diri.

Membina hubungan disebut juga sebagai keterampilan sosial. Kemampuan membina hubungan sangat diperlukan untuk dapat bekerja

sama dengan orang lain dan membangun sebuah jaringan yang luas. Ini juga merupakan salah satu faktor yang berperan di dalam keberhasilan seseorang. Membina hubungan berarti dapat menangani emosi dengan baik ketika berkomunikasi, memiliki kemampuan dalam mempengaruhi orang lain. Dengan berkomunikasi maka mampu mendamaikan konflik yang terjadi serta dapat menjadi pendengar yang baik.

Motivasi

Stephen R. Robbin, (2007, hal. 214-215) menjelaskan bahwa Maslow tokoh motivasi dan psikologi humanistik, mengatakan bahwa kebutuhan manusia secara hirarki terdiri dan terbangun dalam lima hirarki kebutuhan dasar (*basic needs*), yaitu:

- a) Kebutuhan Psikologis seperti kebutuhan akan rasa lapar, haus, perlindungan (pakaian dan perumahan), seks dan kebutuhan jasmani lain.
- b) Kebutuhan keamanan seperti kebutuhan akan keselamatan dan perlindungan terhadap kerugian fisik dan emosional.
- c) Kebutuhan sosial seperti kebutuhan akan kasih sayang, rasa memiliki, diterima baik dan persahabatan.
- d) Kebutuhan penghargaan seperti kebutuhan akan penghormatan diri seperti harga diri, otonomi dan prestasi serta faktor penghormatan dari luar seperti status pengakuan dan perhatian.
- e) Kebutuhan aktualisasi diri seperti kebutuhan akan dorongan untuk menjadi seseorang atau sesuatu sesuai dengan dengan ambisinya yang mencakup pertumbuhan, pencapaian potensi, dan pemenuhan kebutuhan diri.

Teori Maslow merupakan teori dasar motivasi yang ada pada setiap manusia, seperti halnya para pegawai bahwa ia bekerja untuk memenuhi kebutuhan akan pakaiannya, makan dan minumannya, tempat tinggal untuk diri dan keluarganya. Setelah kebutuhan itu tercapai ia akan beralih kepada kebutuhan kedua akan rasa aman seperti kebutuhan akan bebas dari pemutusan hubungan kerja, dan memperoleh perlindungan atas status kepegawaiannya. Lalu beralih kepada kebutuhan ketiga yaitu kebutuhan akan kasih sayang, dalam dunia kerja kebutuhan ini diperoleh dari teman sejawat atau dari

pimpinan, meningkat kebutuhan akan dihargai dan dihormati, hal ini merupakan kebutuhan tingkat pimpinan yang membutuhkan kekuasaan atas wewenang yang diembannya sebagai pemimpin, sedangkan kebutuhan terakhir adalah kebutuhan akan aktualisasi yaitu kebutuhan akan pengakuan atas semua orang terhadap dirinya.

Metode Penelitian atau Pendekatan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk mempelajari hubungan, sebab, dan akibat dengan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji teori (Donald, Jacobs, & Razavieh, 2010). Penelitian korelasional bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan, seberapa besarnya hubungan itu, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut (Arikunto 2006, hal. 270). Penelitian korelasional merujuk pada bentuk penelitian deskriptif karena penelitian ini menjelaskan adanya relasi diantara variabel yang ada (Fraenkel & Wallen, 2009).

Penelitian ini diadakan di Sekolah XYZ di daerah Kabupaten Bekasi. Waktu penelitian dimulai sejak bulan Desember 2018 sampai April 2019. Adapun subjek penelitiannya adalah karyawan dari sekolah tersebut yang berjumlah 75 orang.

Dalam penelitian ini, variabel kepemimpinan transformasional dan kecerdasan emosional digolongkan sebagai variabel eksogen, motivasi digolongkan sebagai variabel eksogen sekaligus endogen, dan kinerja digolongkan sebagai variabel endogen. Kinerja digolongkan sebagai variabel eksogen sekaligus endogen karena kinerja terletak di antara variabel kepemimpinan transformasional dan kecerdasan emosional. Bagi kinerja, variabel motivasi memberikan pengaruh atau sebagai variabel eksogen, sedangkan bagi kepemimpinan transformasional dan kecerdasan emosional, motivasi mendapatkan pengaruh dari kedua variabel tersebut atau sebagai variabel endogen.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kuisisioner untuk mengumpulkan data dari responden sebagai instrumen pengumpulan data dan metode wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih dalam berkaitan dengan variabel-variabel yang diteliti.

Kuisisioner yang dibuat penulis terdiri dari tiga bagian, yaitu identitas responden, petunjuk pengisian, dan butir pernyataan. Identitas

responden berisi jenis kelamin, umur, lama bekerja, dan tingkat pendidikan di sekolah XYZ.

Kuisisioner ini dibuat menggunakan dua sistem, yaitu menggunakan sistem online (*microsoft form*) dan dengan kertas (*paper based*). Kuisisioner yang menggunakan sistem online secara otomatis akan mencantumkan nama koresponden, sehingga peneliti mudah untuk melakukan pengecekan koresponden yang belum melengkapi kuisisioner. Kuisisioner yang menggunakan kertas dibuat dengan menggunakan nama inisial untuk memberikan kebebasan kepada responden dalam mengemukakan pendapatnya. Peneliti memberikan kebebasan kepada koresponden untuk memilih sistem pengisian kuisisioner. Kuisisioner dibuat dengan menggunakan skala Likert yang sifatnya tertutup sehingga responden dapat memilih salah satu dari pilihan yang tersedia.

Hasil Penelitian

Instrumen dan Subyek Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data disebarakan kepada 75 responden dengan jumlah pengembalian sebanyak 75 kuisisioner. Dengan demikian dapat dinyatakan semua kuisisioner yang disebarakan sudah kembali. Ada 45 karyawan yang memilih mengisi kuisisioner menggunakan *microsoft form* dan 30 karyawan lainnya mengisi dengan cara *paper based*. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah para karyawan di Sekolah XYZ yang terletak di daerah Lippo Cikarang, Bekasi. Profil responden yang digunakan adalah jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan lama bekerja.

Responden yang terdiri dari karyawan di Sekolah XYZ terdiri atas 39 orang perempuan dan 36 orang laki-laki. Dari 75 responden yang terlibat dalam penelitian, usia responden yang berusia 20 sampai 29 tahun ada 18 orang, usia responden yang berusia 30 sampai 39 tahun ada 30 orang, usia responden yang berusia 40 sampai 49 tahun ada 23 orang, dan usia responden yang berusia lebih dari 50 tahun ada empat orang. Dari 75 karyawan Sekolah XYZ yang menjadi responden dalam penelitian ini, ada tujuh orang yang bekerja di bawah satu tahun, 13

orang yang sudah bekerja antara dua sampai tiga tahun, 17 orang yang sudah bekerja antara empat sampai lima tahun, dan 38 orang yang sudah bekerja lebih dari lima tahun. Banyaknya karyawan di Sekolah XYZ yang meniali pendidikan sampai dengan SMP ada lima orang, ada 16 orang yang lulus SMA, yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan Strata-1 (S1) adalah sebanyak 30 orang, sedangkan karyawan yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan Strata-2 (S2) adalah sebanyak 24 orang.

Berdasarkan rentang skala, pengkategorian yang digunakan ada 2 jenis, yaitu setuju dan tidak setuju. Responden yang menjawab pada rentang sangat tidak setuju dan tidak setuju termasuk dalam kategori tidak setuju. Responden yang menjawab pada rentang setuju dan sangat setuju termasuk dalam kategori setuju. Dalam penelitian ini tidak disediakan pilihan netral, sehingga diasumsikan bahwa responden harus memiliki kecenderungan ke arah setuju ataupun tidak setuju.

Dalam penelitian ini, penulis akan menganalisis 18 pernyataan dari 57 pernyataan yang dianggap valid atau di atas 0,5 berdasarkan perhitungan *outer loading* menggunakan SmartPLS.

Variabel	Item Pernyataan	<i>Outer Loading</i>
Kinerja	KI43	0,712
	KI46	0,808
	KI47	0,843
	KI49	0,632
	KI56	0,539
Kepemimpinan Transformasional	KT2	0,765
	KT4	0,648
	KT7	0,786
	KT11	0,792
Kecerdasan Emosional	KE14	0,743
	KE17	0,778
	KE20	0,755
	KE23	0,769
	KE25	0,832
Motivasi	MO32	0,719
	MO34	0,783
	MO37	0,799
	MO39	0,692

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa tidak semua item memiliki nilai loading factors di atas 0,70. Ada beberapa item yang memiliki loading factor nilai di bawah 0,70 tetapi di atas 0,50, namun tetap dapat dikatakan *valid* karena *Average Variance Extracted (AVE)* setiap konstruk yaitu di atas 0,50. Pernyataan tersebut didukung oleh Latan dan Ghazali (2015) bahwa korelasi dinyatakan tinggi jika nilai korelasi yang didapatkan lebih besar dari 0,7, sedangkan untuk nilai korelasi 0,5-0,6 dapat dikategorikan baik atau cukup untuk mengukur korelasi pernyataan dengan variabel latennya (2015, hal. 78).

	KE	KT	KI	MO
KE	0,776			
KT	0,616	0,750		
KI	0,534	0,252	0,716	
MO	0,741	0,615	0,395	0,750

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2019)

Data menunjukkan bahwa item pada setiap variabel memenuhi validitas diskriminan karena nilai akar kuadrat AVE suatu konstruk lebih tinggi dari konstruk lainnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa konstruk kinerja, kepemimpinan transformasional, kecerdasan emosional, dan motivasi kerja memiliki nilai validitas diskriminan yang baik.

Variabel	Composite Reliability
Kinerja	0,837
Kepemimpinan Transformasional	0,837
Kecerdasan Emosional	0,883
Motivasi	0,837

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2019)

Keempat konstruk yang diuji menunjukkan bahwa keempatnya memiliki nilai Composite Reliability yang baik, yaitu di atas 0,70. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa semua indikator konstruk dinyatakan *reliable*.

Analisis dan diskusi

Ringkasan hasil pengujian statistik analisis jalur dengan PLS_SEM ada di dalam tabel berikut ini:

Jalur	Path Coefficient
Kecerdasan Emosional → Kinerja	0,584
Kepemimpinan Transformasional → Kinerja	-0,137
Motivasi → Kinerja	0.046
Kecerdasan Emosional → Motivasi	0,584
Kepemimpinan Transformasional → Motivasi	0,255

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2019)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara kecerdasan emosional kepala sekolah terhadap motivasi kerja karyawan. Terdapat pengaruh positif antara kepemimpinan transformasional kepala sekolah terhadap motivasi kerja karyawan. Motivasi kerja berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Terdapat pengaruh positif antara kecerdasan emosional kepala sekolah terhadap kinerja karyawan. kepemimpinan transformasional kepala sekolah tidak mempengaruhi kinerja karyawan karena koefisien jalur lebih kecil atau sama dengan nol, yaitu sebesar -0,137. Karena nilai koefisien jalur pada pengujian hipotesis ini lebih kecil atau sama dengan nol, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh positif antara kepemimpinan transformasional terhadap kinerja karyawan.

Pada penelitian ini gaya kepemimpinan transformasional berpengaruh negatif terhadap kinerja karyawan dikarenakan oleh masa kerja. Dapat dilihat gambar 5.3 yang menunjukkan bahwa 51% karyawan bekerja lebih dari 5 tahun, 23 % memiliki masa kerja empat sampai lima tahun. Dapat disimpulkan bahwa 74% karyawan memiliki masa kerja yang lama, yaitu lebih dari empat tahun.

Masa kerja merupakan salah satu indikator tentang kecenderungan para pekerja dalam melakukan aktivitas kerja (Siagian, 2012, hal. 89), sehingga dapat dikatakan bahwa masa kerja yang lama menunjukkan pengalaman yang lebih. Pendapat yang dikemukakan oleh Muchdarsyah (Mangkuprawira, 2011, hal. 40) bahwa masa kerja dapat dilihat dari berapa lama masa kerja atau pengabdian seseorang karyawan maka setiap pegawai memiliki rasa tanggungjawab, rasa ikut

memiliki, keberanian, dan mawas diri dalam kelangsungan hidup perusahaan sehingga berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja.

Masa kerja dapat dikatakan sebagai loyalitas karyawan kepada perusahaan sehingga karyawan yang memiliki masa kerja yang lama cenderung memiliki produktivitas yang lebih baik sehingga gaya kepemimpinan tidak mempengaruhi kinerja karyawan di Sekolah XYZ.

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisis terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu kepemimpinan transformasional, kecerdasan emosional, motivasi kerja, dan kinerja, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kecerdasan emosional berpengaruh positif terhadap motivasi kerja karyawan. Dengan demikian, kemampuan seorang kepala sekolah dalam hal mengelola emosinya mempengaruhi dalam meningkatnya motivasi kerja karyawan.
2. Kepemimpinan transformasional berpengaruh positif terhadap motivasi kerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa gaya kepemimpinan transformasional seorang pemimpin mempengaruhi tingginya kinerja karyawan.
3. Motivasi kerja karyawan berpengaruh secara positif terhadap kinerja karyawan. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa meningkatnya motivasi kerja karyawan akan meningkatkan kinerja karyawan.
4. Kepemimpinan transformasional tidak berpengaruh positif terhadap kinerja. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa gaya kepemimpinan transformasional seorang pemimpin tidak mempengaruhi tinggi rendahnya kinerja karyawan.
5. Kecerdasan emosional berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Kemampuan seorang kepala sekolah dalam hal mengelola emosinya mempengaruhi meningkatnya kinerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek*. Jakarta, Indonesia: PT. Rineka Cipta.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. New York, NY: Psychology Press.
- Dharma, A. (2004). *Manajemen supervisi*. Jakarta, Indonesia: Rajawali Press.
- Donald, A., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (2010). *Introduction to research in education*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial least squares: Konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan program smartPLS 3.0 untuk penelitian empiris*. Semarang, Indonesia: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Goleman, D. (2007). *Kecerdasan emosional*. Jakarta, Indonesia: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Juriaman, J., & Hidayat, D. (2017). Kepemimpinan yang menebus di Sekolah Lentera Harapan Curug [Redemptive leadership at Sekolah Lentera Harapan Curug]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 123-132. <http://dx.doi.org/10.19166/pji.v13i2.515>
- Landy, F. J. & Conte, J. M. (2007). *Work in the 21st century: An introduction to industrial and organizational psychology*. Malden, Mass: Blackwell.
- Mangkunegara, A. P. (2009). *Manajemen sumber daya manusia*. Bandung, Indonesia: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mangkuprawira. (2011). *Manajemen sumber daya manusia strategik*. Bogor, Indonesia: Ghalia Indonesia.

- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2008). *Human resource management*. Mason, OH: Thomson/South-Western.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational behavior*. Boston, MA: Pearson.
- Robbins, S. P. (2001). *Organizational behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Siagian, S. (2012). *Manajemen sumber daya manusia*. Yogyakarta, Indonesia: STIE YKPN.
- Octaviana, M., & Silalahi, D. (2016). Kepemimpinan transformatif kepala sekolah [Transformational leadership in school principals]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 12(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.19166/pji.v12i1.376>
- Westerman, J., & Donoghue, P. (1994). *Pengelolaan sumber daya manusia*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Yukl, G. A. (2013). *Leadership in organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

PENGARUH PEMBELAJARAN JARAK JAUH MODEL BAURAN TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PERSEPSI MAHASISWA [THE EFFECT OF THE BLENDED LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES AND PERCEPTIONS]

Calvin E. J. Mamahit

Universitas Negeri Manado, Manado, SULAWESI UTARA

calvinmamahit@unima.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine whether distance learning can effectively be implemented. This study compares the blended model of distance learning to traditional learning. The comparison is related to students' learning outcomes and their perceptions of the two different learning models. This research is a quantitative study using a quasi-experimental research design with a time-series model. The population of this research was all fourth semester students who took digital electronics courses. Data collection was carried out in two ways: first, by using several tests to gather data on learning outcomes and, second, by giving questionnaires to determine student perceptions. Data analysis was performed using the t test for paired (dependent) samples. This study revealed that there were statistical differences between blended learning and traditional learning (p value < 0.05). This result also showed that the blended model of distance learning was more effective than traditional learning.

Keywords: distance learning, blended learning, student learning outcomes, student perceptions

ABSTRAK

Penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran jarak jauh efektif untuk diterapkan. Penelitian ini

membandingkan antara pembelajaran jarak jauh model bauran dengan pembelajaran tradisional. Yang dibandingkan adalah hasil belajar mahasiswa dan persepsi mereka pada kedua pembelajaran ini. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian quasi-eksperimen model *time-series*. Populasi penelitian ini adalah semua mahasiswa semester 4 yang mengikuti perkuliahan mata kuliah Elektronika Digital. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu dengan beberapa tes untuk data hasil belajar dan kuesioner untuk data persepsi mahasiswa. Analisa data dibuat dengan menggunakan uji *t* untuk sampel berpasangan (tak bebas). Hasil analisis uji *t* dan perbandingan *mean* diperoleh bahwa terdapat perbedaan pada kedua sampel rata-rata yang diuji dan pembelajaran jarak jauh model bauran memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari pembelajaran tradisional ($p \text{ value} < 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran jarak jauh model bauran adalah lebih efektif dari pembelajaran tradisional.

Kata kunci: pembelajaran jarak jauh, pembelajaran bauran, hasil belajar, persepsi mahasiswa

Pendahuluan

Perubahan kondisi dunia terhadap pandemi yang terjadi tahun ini sangat mempengaruhi kondisi pendidikan secara global (Syah, 2020). Kondisi ini sangat membutuhkan kemampuan beradaptasi pengajar yang cepat dan kreatif. Model pembelajaran yang sebelumnya bisa beragam menjadi terpaku pada satu model pembelajaran saja yaitu pembelajaran jarak jauh berbasis daring.

Pembelajaran daring langsung menjadi satu yang paling dianjurkan di sekolah-sekolah sampai perguruan tinggi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat edaran tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat *Coronavirus Disease (Covid-19)* dan Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran *Covid-19* (Kemdikbud, 2020). Karena masa pandemi yang berlangsung lama maka akhirnya pembelajaran daring menjadi suatu keharusan di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi.

Proses pembelajaran sudah mengalami banyak perkembangan yang sebelumnya hanya dilaksanakan di kelas tetapi pada perkembangan

terakhir sudah menggunakan model pembelajaran bauran yang menggabungkan semua jenis model pembelajaran. Pembelajaran sinkron dan asinkron digabungkan dengan proporsi seimbang. Model seperti itu bukan hal baru dan sudah banyak diterapkan di perguruan tinggi. Untuk para pengajar yang belum menerapkan itu, disediakan banyak pelatihan penerapan pembelajaran bauran (Tongkotou, 2019).

Pembelajaran bauran (*blended learning*) adalah model pembelajaran yang dikembangkan dari keterbatasan pembelajaran kelas konvensional. Pengembangan pembelajaran elektronik (*e-learning*) dan kurang efektifnya pembelajaran di ruang kelas menyebabkan dikembangkannya suatu model pembelajaran gabungan yang istilahnya bisa disebut sebagai model pembelajaran bauran (*blended learning*) (Kim, 2007). Pembelajaran bauran bukan hanya suatu irisan tapi penggabungan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring (Watson, 2008).

Pembelajaran bauran tidak hanya berupa gabungan kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan daring, tapi juga penggabungan semua modalitas dan gaya belajar, serta penggabungan metode instruksional (Graham, 2006). Pembelajaran bauran juga adalah penggabungan antara pembelajaran sinkron dan asinkron yang bisa berupa daring atau luring juga bisa keduanya.

Pembelajaran sinkron dan asinkron bisa diterapkan pada model pembelajaran bauran. Pembelajaran sinkron adalah pembelajaran yang dilakukan pada waktu yang bersamaan antara pengajar dan yang diajar atau waktu nyata (*real time*) (Finkelstein, 2006). Pembelajaran asinkron adalah pembelajaran yang dilakukan tidak dalam waktu yang bersamaan antara pengajar dan yang diajar (Shahabadi & Uplane, 2015). Dalam penerapannya, pembelajaran sinkron banyak ditemukan pada pembelajaran luring di ruang kelas, sedangkan pembelajaran asinkron sering diterapkan pada pembelajaran elektronik (*e-learning*) pada perkembangan awal *e-learning*. Pada pengembangan selanjutnya dengan adanya aplikasi rapat daring (*online meeting/ video conference*) maka sangat mungkin untuk menerapkan pembelajaran sinkron pada *e-learning*. Jadi pembelajaran jarak jauh berbasis daring bisa menggabungkan antara pembelajaran sinkron dan asinkron. Artinya

pembelajaran bauran bisa diterapkan secara lengkap dengan berbasis daring saja (Rahman & Ilic, 2019).

Lingkungan pembelajaran bauran berbasis daring terintegrasi dengan semua aktivitas pembelajaran. Lingkungan pembelajaran bauran ini salah satunya adalah pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning (PBL)* dan pembelajaran berpusat pada siswa atau *student center learning (SCL)*. Lingkungan pembelajaran lainnya adalah pembelajaran elektronik (*e-learning*) beserta *tools*-nya, sistem *e-learning* komersial berupa aplikasi berlisensi, sistem *e-learning* gratisan (open source) seperti Moodle dan sistem manajemen pembelajaran (*learning management system*) bisa berupa *virtual class room* (Littlejohn & Pegler, 2007).

Pembelajaran bauran adalah sebuah inovasi yang terus berdifusi dan menjadi tren pembelajaran ke depan di mana dibutuhkan dukungan institusi, tenaga pengajar dan siswa (Lim & Wang, 2016). Perencanaan dan pelaksanaan model pembelajaran yang tepat dan baik bisa menghasilkan *output* pembelajaran yang baik. *Output* pembelajaran berhubungan adalah hasil belajar dan prestasi akademik. Hasil belajar dan prestasi akademik diperoleh dari evaluasi pembelajaran (Ratnawulan & Rusdiana, 2014). Media pembelajaran sangatlah berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Miftah, 2013). Semua model pembelajaran, kegiatan pembelajarannya menggunakan media pembelajaran yang baik dan efektif.

Beberapa siswa memang sudah memiliki bakat kognitif yang tinggi sejak lahir. Beberapa lagi butuh penanganan khusus lewat strategi dan model pembelajaran yang tepat. Kognisi dan inteligensi seseorang bisa dibentuk dengan proses pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat bisa memproses kognisi, lalu mengembangkan proses inteligensi, serta meningkatkan hasil belajar dan prestasi akademik siswa (Papadopoulos et al., 2015). Model dan pendekatan pembelajaran yang tepat bisa menjadi dasar untuk mengetahui hasil belajar siswa-siswa di akhir pembelajaran (Öhrstedt & Lindfors, 2019).

Model pembelajaran bauran memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa. Pembelajaran bauran bisa mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan banyaknya konten pembelajaran yang menarik pada

model pembelajaran bauran maka level motivasi siswa melonjak tinggi yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar (Kintu et al., 2017).

Model pembelajaran yang tepat dalam pelaksanaannya bisa membentuk persepsi yang baik pada pembelajaran tersebut. Siswa mengalami dengan melihat, mendengar, dan merasakan pada proses pembelajaran bauran. Persepsi yang baik menentukan suksesnya pembelajaran.

Persepsi adalah menyangkut apa yang dialami seseorang lewat panca indera dan perasaan (Matthen, 2015). Itu tentang apa yang dilihat, didengar dan dirasakan seseorang dalam kegiatan pembelajaran (Bruno, 2002). Jadi bisa disimpulkan bahwa persepsi siswa dalam pembelajaran adalah berupa pendapat siswa mengenai apa yang dia alami dan rasakan dalam kegiatan pembelajaran.

Ketertarikan dan kepuasan siswa seringkali juga ditentukan oleh penerapan model pembelajaran. Persepsi siswa dalam pembelajaran bauran dapat dilihat dari motivasi, kemandirian belajar, dan kepuasannya dalam mengikuti pembelajaran bauran. Model pembelajaran bauran dan lingkungannya bisa meningkatkan kepuasan belajar dari siswa dalam pembelajarannya (Wang et al., 2019).

Penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran pada perkuliahan memberikan pertanyaan apakah hasilnya bisa efektif? Lalu bagaimana persepsi mahasiswa? Kedua masalah pokok tersebut yang dikaji pada penelitian ini. Sehingga tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar mahasiswa yang signifikan antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.
2. Untuk mengetahui adanya perbedaan persepsi mahasiswa yang signifikan antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.
3. Untuk mengetahui bahwa hasil belajar dari pembelajaran jarak jauh model bauran lebih baik dari pembelajaran tradisional.
4. Untuk mengetahui bahwa persepsi mahasiswa dari pembelajaran jarak jauh model bauran lebih baik dari pembelajaran tradisional.

Penelitian ini bermanfaat dalam kajian pengembangan model pembelajaran, psikologi pendidikan, evaluasi pembelajaran dan manajemen pendidikan. Hasil penelitian ini bisa menjadi dasar pengembangan model pembelajaran di situasi pandemi.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* atau eksperimen semu. Jenis *quasi-experimental* yang digunakan adalah *time series design* dimana tidak terdapat kelompok kontrol karena hanya satu kelompok saja yang diberi perlakuan dalam waktu yang berlanjut (Shadish et al., 2002). Kelompok diberi tes awal sampai beberapa kali ketika diberi pembelajaran tatap muka tradisional di kelas. Setelah 4 tes hasilnya sudah stabil maka kelompok baru diberi perlakuan (Sugiyono, 2014). Perlakuan tersebut adalah pemberian pembelajaran jarak jauh model Bauran kepada mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan pada semester awal tahun 2020, di mana pada kuartal pertama dan kedua mulai terjadi pandemi di seluruh dunia termasuk Indonesia. Penelitian ini dilakukan di Tondano, di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado, di Propinsi Sulawesi Utara.

Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 pada kelas matakuliah Elektronika Digital yang terdiri atas 2 kelas yaitu PTEA dan PTEB yang digabungkan. Ukuran populasinya adalah 29 mahasiswa. Sampel penelitian ini adalah semua mahasiswa yang aktif sampai selesai perkuliahan yang memenuhi kriteria kehadiran dan partisipasi lebih dari 70% perkuliahan. Ukuran sampel yang diambil adalah 25 mahasiswa.

Pada desain penelitian *quasi-experimental* beberapa kali tes diberikan dalam bentuk *quiz* atau ujian tertulis pada pembelajaran tradisional di kelas dan beberapa kali tes bersifat daring pada pembelajaran jarak jauh model bauran. Tes daring diberikan lewat Google Form dan konten *quiz resources* dalam LMS Amelia Unima (*LMS Amelia Unima*, n.d.). Tes yang diberikan berupa tes formatif dari materi yang sudah disampaikan pada kedua model pembelajaran. Hasil-hasil tes tersebut adalah hasil belajar mahasiswa tiap kegiatan pembelajaran pada kedua model pembelajaran secara bergantian.

Kuesioner persepsi mahasiswa diberikan sebanyak 2 kali. Satu kali setelah diperoleh kestabilan hasil tes pada pembelajaran tradisional di kelas dan satu kali lagi setelah diperoleh kestabilan hasil tes pada pembelajaran jarak jauh model bauran.

Kisi-kisi instrumen kuesioner persepsi mahasiswa dalam pembelajaran dijabarkan menjadi 3 faktor. Faktor pertama terdapat 10 butir persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Tabel 1). Faktor kedua ada 10 butir persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran dalam model pembelajaran yang digunakan (Tabel 2). Faktor ketiga adalah 5 butir sikap dan kepuasan mahasiswa terhadap model pembelajaran yang digunakan (Tabel 3).

Tabel 1. Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

No.	Persepsi Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran
1	<i>Greeting</i>
2	<i>Review</i> materi sebelumnya
3	Tujuan dan instruksi pembelajaran
4	Penyampaian materi secara lengkap
5	Kesempatan bertanya
6	Diskusi
7	Simpulan
8	Latihan
9	Tugas
10	<i>Quiz</i> dan evaluasi

Tabel 2. Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran

No.	Persepsi Penggunaan Media Pembelajaran
1	Menggunakan media pembelajaran
2	Ketersediaan media pembelajaran
3	Kemudahan akses dan penggunaan
4	Audio dan visualisasi yang jelas
5	Interaktif dan menarik
6	Adaptif terhadap situasi dan lingkungan
7	Alokasi waktu penggunaan
8	Kemampuan dosen menggunakan media pembelajaran
9	Efisiensi dan biaya media pembelajaran
10	Efektivitas terhadap tujuan pembelajaran

Tabel 3. Persepsi Mahasiswa Menyangkut Sikap dan Kepuasan Terhadap Model Pembelajaran Yang Diterapkan

No.	Sikap dan Kepuasan Siswa
1	Kegiatan pembelajaran
2	Penggunaan media pembelajaran
3	Kemampuan guru mengelola kelas
4	Pemahaman materi
5	Evaluasi pembelajaran

Analisa data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah pengujian perbedaan rata-rata dua parameter. Karena berasal dari kelompok yang sama yang menghasilkan dua distribusi data yang keberadaannya saling berkorelasi maka digunakan pengujian perbedaan dua rata-rata untuk sampel tak bebas (Kadir, 2016). Sampel data hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran jarak jauh secara rasional berkorelasi. Begitu juga dengan sampel data persepsi mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran jarak jauh secara rasional juga berkorelasi.

Komparatif 2 sampel yang berkorelasi bisa diuji dengan uji dua pihak dengan menguji hipotesis (Sugiyono, 2015).

Hipotesis yang diuji untuk sampel data hasil belajar mahasiswa adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Hipotesis yang diuji untuk sampel data persepsi mahasiswa adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan persepsi mahasiswa antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

H_a : Terdapat perbedaan persepsi mahasiswa antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Rumusan hipotesis statistik untuk kedua sampel data tersebut adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Hasil Dan Pembahasan

Hasil penelitian ini terdiri dari data-data deskriptif dan analitis. Data deskriptif berupa tabel-tabel data hasil belajar dan persepsi mahasiswa dalam pembelajaran tradisional luring dan pembelajaran pembelajaran

jarak jauh model bauran. Data analisis berupa tabel output aplikasi statistik SPSS.

Analisa data pada penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu analisa komparatif data hasil belajar mahasiswa dan analisa komparatif data persepsi mahasiswa. Analisa menggunakan perbandingan rata-rata dengan uji t sampel berpasangan.

Hasil analisa data hasil belajar mahasiswa bisa dilihat di Tabel 4, 5, dan 6.

Tabel 4. Statistik Sampel Berpasangan Data Hasil Belajar Mahasiswa

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PJJ Bauran	7.6496	25	.88359	.17672
	Tradisional	6.5872	25	.91725	.18345

Tabel 5. Korelasi Sampel Berpasangan Data Hasil Belajar Mahasiswa

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PJJ Bauran & Tradisional	25	.904	.000

Tabel 6. Uji Sampel Berpasangan Data Hasil Belajar Mahasiswa

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PJJ Bauran - Tradisional	1.06240	.39490	.07898	.89939	1.22541	13.452	24	.000

Hasil analisa data persepsi mahasiswa bisa dilihat di tabel 7, 8, dan 9.

Tabel 7. Statistik Sampel Berpasangan Data Persepsi Mahasiswa

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PJJ Bauran	107.2000	25	7.16473	1.43295
	Tradisional	99.2400	25	5.88982	1.17796

Tabel 8. Korelasi Sampel Berpasangan Data Persepsi Mahasiswa

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PJJ Bauran & Tradisional	25	.962	.000

Tabel 9. Uji Sampel Berpasangan Data Persepsi Mahasiswa

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PJJ Bauran - Tradisional	7.96000	2.20756	.44151	7.04876	8.87124	18.029	24	.000

Pertama adalah interpretasi untuk analisis data hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran tradisional dan pada pembelajaran jarak jauh model bauran diperoleh dengan melihat nilai-nilai pada tabel 4, 5, dan 6.

Pada Tabel 4 bisa dilihat bahwa rata-rata hasil belajar Elektronika Digital mahasiswa pada pembelajaran tradisional sebelum diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah sebesar 6,59 dengan standar deviasi 0,92 dan setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah sebesar 7,65 dengan standar deviasi 0,88. Hal ini berarti secara deskriptif terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran tradisional dan setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Pada Tabel 5 didapat nilai koefisien korelasi hasil belajar mahasiswa Elektronika Digital antara pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh model bauran sebesar 0,90 dengan nilai *sig.* atau *p-value* sebesar 0,00. *P-value* yang diperoleh kurang dari 0,05. Ini berarti korelasinya tidak signifikan.

Pada Tabel 6 didapat perbedaan *Mean* sebesar 1,06. Hal ini berarti selisih nilai hasil belajar Elektronika Digital antara pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah 1,06. Nilai positif dari *Mean* (+1,06) berarti nilai hasil belajar mahasiswa dengan penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran lebih tinggi dari pembelajaran tradisional. Masih pada tabel ini didapat nilai *Std. error Mean* sebesar 0,08. Nilai ini menunjukkan angka kesalahan baku pada perbedaan rata-rata nilai hasil belajar mahasiswa.

Nilai *t* pada Tabel 6 adalah sebesar 13,45 dengan nilai *df* sebesar 24 dan *sig (2-tailed)* atau *p-value* nya adalah 0,00. Karena *p-value* kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Elektronika Digital pada pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Berikutnya adalah interpretasi untuk analisa data persepsi mahasiswa pada pembelajaran tradisional dan pada pembelajaran jarak jauh model bauran diperoleh dengan melihat nilai-nilai pada tabel 7, 8, dan 9.

Pada Tabel 7 bisa dilihat bahwa persepsi mahasiswa pada pembelajaran tradisional sebelum diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah sebesar 99,24 dengan standar deviasi 5,89 dan setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah sebesar 107,20 dengan standar deviasi 7,16. Hal ini berarti secara deskriptif terdapat perbedaan persepsi mahasiswa pada pembelajaran tradisional dan setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Pada Tabel 8 didapat nilai koefisien korelasi persepsi mahasiswa antara pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh model bauran sebesar 0,96 dengan nilai *sig.* atau *p-value* sebesar 0,00. *P-value* yang diperoleh kurang dari 0,05. Ini berarti korelasinya tidak signifikan.

Pada Tabel 9 didapat perbedaan *Mean* sebesar 7,96. Hal ini berarti selisih persepsi mahasiswa antara pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh model bauran adalah 7,96. Nilai positif dari *Mean* (+7,96) berarti persepsi mahasiswa dengan penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran lebih tinggi dari pembelajaran tradisional. Masih pada tabel ini didapat nilai *Std. error Mean* sebesar 0,44. Nilai ini menunjukkan angka kesalahan baku pada perbedaan rata-rata persepsi mahasiswa.

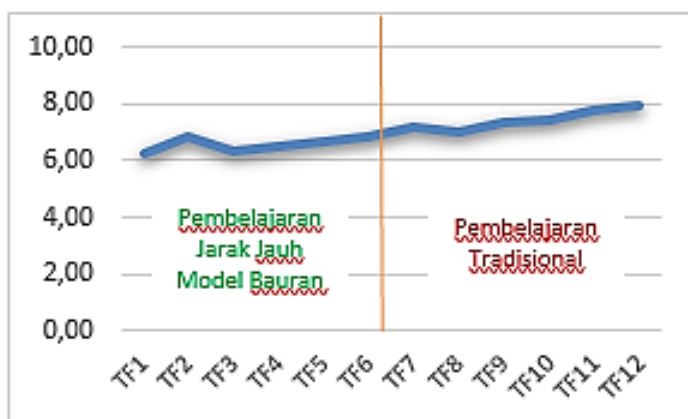
Nilai *t* pada Tabel 9 adalah sebesar 18,03 dengan nilai *df* sebesar 24 dan *sig (2-tailed)* atau *p-value* nya adalah 0,00. Karena *p-value* kurang dari

0,05 maka H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara persepsi mahasiswa pada pembelajaran tradisional dengan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Pada perkuliahan Elektronika Digital ada 29 mahasiswa dan yang aktif ada 25 mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ketika diterapkan dua model pembelajaran yang berbeda pada kelas yang sama dan mahasiswa yang sama. Awalnya kelas perkuliahan diterapkan model pembelajaran tradisional secara luring selama 7 minggu. Kemudian dengan melihat kenormalan hasil belajar pada beberapa tes formatif awal, maka selanjutnya untuk 7 minggu berikutnya diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran. Data hasil belajar mahasiswa menunjukkan bahwa terjadi kenaikan hasil belajar pada penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran. Ternyata hasil belajar mahasiswa pada penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran lebih tinggi dari hasil belajar pada penerapan model pembelajaran tradisional secara luring.

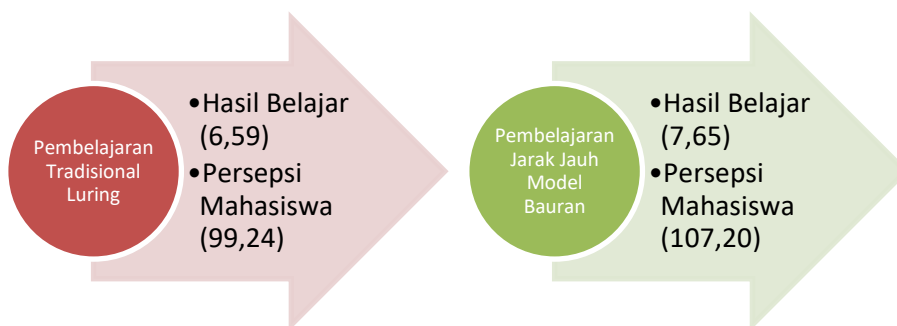
Pada perkuliahan ini juga, di mana pada akhir dari 7 minggu pertama pembelajaran tradisional diberikan kuesioner persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung. Kemudian pada akhir 7 minggu berikutnya diberikan lagi kuesioner persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran jarak jauh model bauran yang sedang diterapkan. Hasilnya ternyata ada perbedaan persepsi mahasiswa pada penerapan kedua model pembelajaran ini. Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran jarak jauh model bauran ternyata lebih baik daripada persepsi mahasiswa terhadap model pembelajaran tradisional.

Perkembangan rata-rata hasil belajar dapat kita lihat pada Gambar 1. Terlihat bahwa ada kenaikan nilai hasil belajar mahasiswa pada penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran. Rentetan nilai pada pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh model bauran sudah stabil sehingga desain *time-series* quasi eksperimen adalah benar penerapannya. Dari grafik jelas terlihat bahwa hasil belajar pada pembelajaran jarak jauh meningkat dibandingkan hasil belajar pada pembelajaran tradisional.



Gambar 1. Desain Waktu Seri

Hasil penelitian ini bisa dideskripsikan seperti pada Gambar 2. Sesuai dengan data deskriptif dan interpretasinya maka penelitian ini bisa digambarkan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran lebih efektif daripada pembelajaran tradisional. Hasil belajar mahasiswa bisa meningkat dengan signifikan. Hal ini juga terlihat pada perubahan persepsi mahasiswa terhadap penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran. Pengumpulan persepsi pada penelitian ini sangatlah bermanfaat untuk menjelaskan hasil belajar mahasiswa berubah meningkat setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh model bauran.

Kesimpulan

Efektivitas pembelajaran bisa ditentukan dari model dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Itu juga bisa ditentukan dari keberhasilan hasil belajar pembelajar atau siswa. Yang juga sangat berpengaruh di sini adalah pengajar dan lingkungan pembelajaran. Kompetensi pengajar yang baik pada penerapan model pembelajaran sangat mendukung keberhasilan suatu pembelajaran. Lingkungan pembelajaran menyangkut infra struktur, media, dan kondisi pembelajaran yang baik juga mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Jika semua kondisi tersebut terpenuhi secara baik maka pembelajaran jarak jauh model bauran bisa efektif dan bisa lebih efektif dari pembelajaran tradisional luring.

Hasil belajar dari pembelajar atau siswa dalam pembelajaran tradisional sebenarnya adalah baik dan masih bisa menjadi standar pembelajaran. Untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik lagi perlu dicoba beberapa model pembelajaran yang ada dan sesuai dengan karakteristik pembelajar atau siswa. Pada kelas Elektronika Digital telah dicoba bahwa penerapan pembelajaran jarak jauh model bauran setelah pembelajaran tradisional luring dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Ini berarti untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik terdapat pilihan pembelajaran alternatif yaitu pembelajaran jarak jauh model bauran.

Persepsi pembelajar atau siswa bisa berubah jika diberikan dua model pembelajaran yang berbeda. Penerapan model pembelajaran yang tepat dan secara baik membuat persepsi mereka berbeda dengan model pembelajaran sebelumnya secara tradisional di kelas. Penerapan model pembelajaran jarak jauh model bauran menunjukkan adanya persepsi yang lebih baik daripada pembelajaran tradisional. Dua faktor yang mempengaruhinya adalah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran. Jika kedua faktor tersebut dilakukan secara baik pada kedua model pembelajaran maka persepsi mereka bisa dijadikan acuan. Persepsi pembelajar atau siswa ternyata lebih baik dan lebih puas pada pembelajaran jarak jauh model bauran daripada pembelajaran tradisional.

Daftar Pustaka

- Bruno, F. J. (2002). *Psychology: A self-teaching guide*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Finkelstein, J. (2006). *Learning in real time: Synchronous teaching and learning online*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Fransisco, CA: Pfeiffer.
- Kadir. (2016). *Statistik terapan: Konsep, contoh, dan analisa data dengan program SPSS/Lisrel dalam penelitian*. Depok, Indonesia: Rajawali Pers.
- Kemdikbud. (2020). *Kemdikbud terbitkan pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah*. Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemdikbud-terbitkan-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah>
- Kim, W. (2007). *Towards a definition and methodology for blended learning*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237798172_Towards_a_Definition_and_Methodology_for_Blended_Learning
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
- Lim, C. P., & Wang, L. *Blended learning for quality higher education: Selected case studies on implementation from Asia-Pacific*. Bangkok, Thailand: UNESCO Bangkok Office.
- Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). *Preparing for blended e-learning*. London, UK: Routledge.

- Matthen, M. (2015). *The Oxford handbook of philosophy of perception*. New York, NY: Oxford University Press.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95-105. <https://doi.org/10.31800/jkwangsan-ipt.v1n2.p95--105>
- Öhrstedt, M., & Lindfors, P. (2019). First-semester students' capacity to predict academic achievement as related to approaches to learning. *Journal of Further and Higher Education*, 43(10), 1420-1432. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2018.1490950>
- Papadopoulos, T. C., Parrila, R. K., & Kirby, J. R. (2015). *Cognition, intelligence, and achievement*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Academic Press.
- Rahman, A., & Ilic, V. (2019). *Blended learning in engineering education: Recent developments in curriculum, assessment and practice*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Ratnawulan, E., & Rusdiana, H. A. (2014). *Evaluasi pembelajaran: Dengan pendekatan kurikulum 2013*. Bandung, Indonesia: Pustaka Setia.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Shahabadi, M. M., & Uplane, M. (2015). Synchronous and asynchronous e-learning styles and academic performance of e-learners. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.453>
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Statistik untuk penelitian*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.

- Syah, R. H. (2020). Dampak covid-19 pada pendidikan di Indonesia: Sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(5), 395-402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Tongkotou, J. (2019). *Dosen fatek Unima kembangkan blended learning*. Retrieved from <http://www.komentar.co.id/2019/09/dosen-fatek-unima-kembangkan-blended.html>
- Wang, N., Chen, J., Tai, M., & Zhang, J. (2019). Blended learning for Chinese university EFL learners: Learning environment and learner perceptions. *Computer Assisted Language Learning*, 32(7), 1-27. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1607881>
- Watson, J. (2008). *Blended learning: The convergence of online and face-to-face education*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509636.pdf>

PENGARUH HAMBATAN BAHASA TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PASIEN: KAJIAN LITERATUR SISTEMATIK [THE INFLUENCE OF LANGUAGE BARRIERS ON PATIENT'S LEVEL OF SATISFACTION: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW]

**Batsyeba Alexandra Capriati¹, Elsa Bengselina Sapasuru², Roulina Aritonang³,
Ni Gusti Ayu Eka⁴, Lusia Yeni Lestari⁵**

^{1,2,3,4,5}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

gusti.eka@uph.edu¹

ABSTRACT

Language or communication barriers generally occur between patients and medical personnel who have different native languages. Language or communication barriers can negatively impact medical care and the ongoing relationship between patients, providers, and facilities. Language barrier problems can be overcome by using interpreters and it is noted that patients with LEP (Limited English Proficiency) admit to experiencing increased satisfaction when using interpreters rather than not using interpreters. The purpose of this study was to analyze the effect of language barriers on the level of patient satisfaction from various article sources. A number of databases were used including Google Scholar, EBSCO, PubMed, and ProQuest. The inclusion criteria of this study were fulltext articles, in Indonesian and English, with the year of publication in the last ten years (2009 - 2019), only articles that discussed patient satisfaction. The exclusion criteria were literature review, level of service quality, and level of security. This study applied the critical appraisal developed by Woolliams. A simplified approach by Aveyard was used as a method of this study. Ten articles were included in this study with eight articles revealing language barriers were influenced by the level of patient satisfaction and two articles showed language barriers had no effect. In addition, language barriers can be overcome using interpreters. However, the use of an interpreter is not able to solve the problem of language barriers that affect the level of patient satisfaction.

Keywords: language barriers, communication barriers, patient satisfaction

ABSTRAK

Hambatan bahasa atau komunikasi umumnya terjadi antara pasien dan tenaga medis yang memiliki bahasa asli yang berbeda. Hambatan bahasa atau komunikasi dapat berdampak negatif terhadap perawatan medis serta hubungan yang berkelanjutan antara pasien, penyedia, dan fasilitas. Masalah hambatan bahasa dapat diatasi dengan menggunakan *interpreter* dan hasil menunjukkan bahwa pasien dengan LEP mengakui mengalami peningkatan kepuasan saat menggunakan *interpreter* daripada tidak menggunakan *interpreter*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh hambatan bahasa terhadap tingkat kepuasan pasien dari berbagai sumber artikel. *Database* yang digunakan yakni Google Scholar, EBSCO, PubMed dan tambahan *database* yaitu ProQuest. Kriteria inklusi yakni artikel dalam bentuk *full text*, artikel menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tahun penerbitan dalam sepuluh tahun terakhir (2009 – 2019), hanya tentang tingkat kepuasan pasien. Kriteria eksklusi yakni *literature review*, tingkat kualitas pelayanan, tingkat keamanan. Penelitian ini menggunakan pengkajian kritik yang dikembangkan oleh Woolliams. Metode pendekatan dengan *simplified approach* oleh Aveyard digunakan dalam penelitian ini. Terdapat sepuluh artikel dalam penelitian ini dengan delapan artikel menyatakan hambatan bahasa berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien dan dua artikel menyatakan hambatan bahasa tidak berpengaruh. Selain itu, hambatan bahasa dapat diatasi dengan penggunaan *interpreter*. Namun penggunaan *interpreter* tidak mampu menyelesaikan permasalahan hambatan bahasa yang berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien.

Kata Kunci: pengaruh hambatan bahasa, pengaruh hambatan komunikasi, tingkat kepuasan pasien.

Pendahuluan

Setiap manusia, dari mana pun asalnya pasti memiliki bahasa. Bahasa begitu mendasar bagi setiap orang. Bahasa itu sendiri adalah bunyi yang dihasilkan oleh alat ucap dan arti yang tersirat dalam bunyi itu sendiri yang menyebabkan adanya reaksi terhadap hal yang kita dengar (Ritonga, 2012). Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) edisi IV (2014:116), juga dituliskan bahwa bahasa merupakan sistem lambang bunyi yang arbitrer, yang digunakan oleh anggota satu masyarakat untuk bekerja sama, berinteraksi, mengidentifikasi diri dan juga merupakan percakapan (perkataan) yang baik, sopan santun. Bahasa juga sangat

penting dalam kehidupan manusia seperti penelitian oleh Sitorus (2018) tentang pentingnya ragam bahasa yang merupakan kreativitas manusia sebagai anugerah dari Tuhan serta pentingnya materi ajar bahasa yang sesuai dengan kebutuhan si pembelajar baik secara tulisan maupun lisan (Primayanti, Suwu, Appulembang, 2018).

Selama sepuluh tahun ini, migrasi di seluruh dunia telah meningkat sebesar 50% (Boylen et al., 2017). Salah satu alasan semakin tingginya angka migrasi ke Amerika Serikat (AS) dan negara maju lainnya adalah peningkatan gaya hidup dan obesitas (Creatore, Moineddin, & Booth, 2010). Menurut Biro Sensus AS, hampir 25 juta orang di AS memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang terbatas atau *Limited English Proficiency* (LEP) (Wasserman et al., 2014). Perbedaan linguistik antara penyedia layanan kesehatan dan pasien, dapat menyebabkan prevalensi efek samping yang lebih tinggi (Montie et al., 2016). Analisis insiden buruk dalam pengaturan rumah sakit mengungkapkan bahwa 49,1% pasien LEP mengalami gangguan fisik, dibandingkan dengan 29,5% pasien berbahasa Inggris (Hu, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Ali dan Johnson (2017) mengeksplorasi dampak dari perawat dwibahasa menunjukkan bahwa perawat yang terlibat dalam penelitian ini mampu berbicara setidaknya satu bahasa lain dengan fasih dan sangat penting saat merawat pasien LEP. Penelitian lain yaitu dilakukan di Ambon dengan metode kualitatif kepada tiga perawat lintas budaya menunjukkan hasil bahwa ada beberapa hambatan komunikasi yaitu penggunaan bahasa yang berbeda, terutama dengan suara dan bahasa yang digunakan masyarakat yang sering membuat responden tidak mengerti apa yang dibicarakan oleh pasien maupun rekan sejawatnya (Belutowe, 2016).

Berdasarkan data yang penulis dapatkan *Medical Record* di salah satu Rumah Sakit Swasta Indonesia, jumlah pasien non lokal (KITAS dan passport) yakni pada tahun 2016 adalah 2074 orang, tahun 2017 adalah 1746 orang dan pada tahun 2018 berjumlah 2077 orang. Data insiden terkait komunikasi tahun 2018 dari pihak *Quality Risk* di salah satu rumah sakit swasta di Indonesia berjumlah 12 kasus. Selain dari beberapa fakta diatas, fenomena di lahan praktik sebagian besar merupakan pasien non lokal. Berdasarkan hasil observasi, jika pasien kebanyakan tidak fasih dalam berbahasa inggris dan mengandalkan aplikasi penerjemah, dan berdasarkan wawancara singkat dengan beberapa tenaga kesehatan ditemukan hasil bahwa kebanyakan mereka kurang paham dengan pernyataan dan pendapat pasien tentang kondisi dirinya.

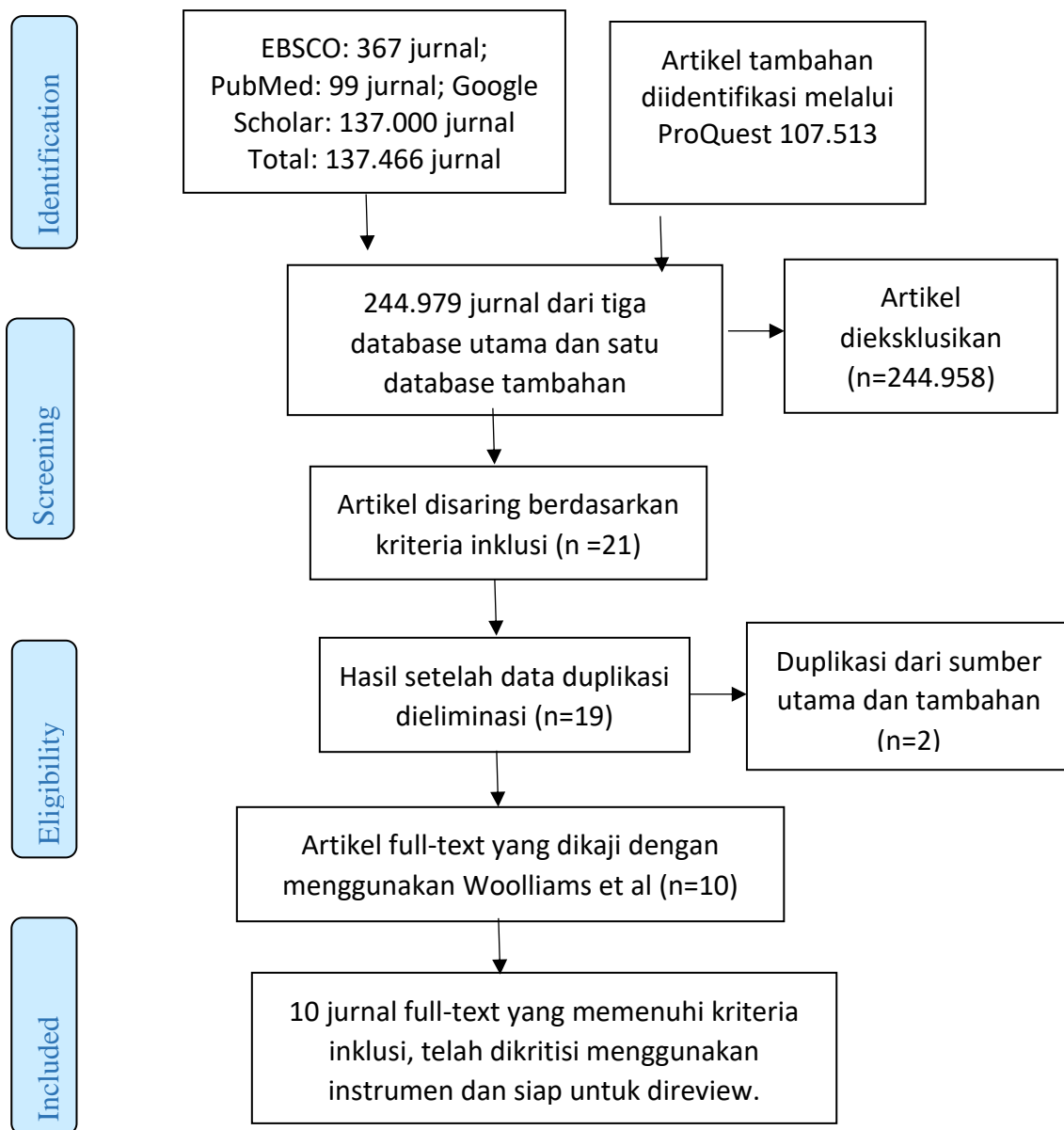
Berdasarkan data dan fenomena di atas, kajian literatur ini mengidentifikasi pengaruh hambatan bahasa terhadap tingkat kepuasan pasien. Pertanyaan penelitian ini adalah “Apakah hambatan bahasa berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien?”

Metode Penelitian atau Pendekatan Pembahasan

Jenis penelitian yang dilakukan adalah kajian literatur dengan metode *simplified approach* yang menghasilkan tema (Aveyard, 2010). Penelitian ini juga melakukan *critical appraisal* pada setiap artikel. *Critical appraisal* adalah proses penelitian yang cermat dan sistematis untuk menilai kepercayaan, dan nilai serta relevansinya dalam konteks tertentu untuk menentukan kekuatan bukti yang mengacu pada pertanyaan klinis (Aveyard, 2010). *Critical appraisal* dalam penelitian ini menggunakan instrument Woolliam et al (2009) yang di ambil dalam Aveyard (2010).

Data base yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Google Scholar*, *EBSCO*, dan *Pubmed*. Teknik pengumpulan literatur dengan melakukan pencarian berdasarkan kata kunci *impact of language barrier*, *impact of communication barrier*, *patient satisfaction*, pengaruh hambatan bahasa, pengaruh hambatan komunikasi, tingkat kepuasan pasien. Kriteria inklusi penelitian ini adalah: 1) Artikel dalam bentuk full text, 2) Artikel menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, 3) Tahun penerbitan dalam 10 tahun terakhir (2009 – 2019), dan 4) Topik artikel hanya tingkat kepuasan pasien. Selan itu, kriteria eksklusi peneltian ini adalah: 1) Literature review, 2) Topik artikel tentang tingkat kualitas pelayanan dan 3) Topik artikel tentang tingkat keamanan

Alur pencarian yang penelitian ini dapat dilihat dalam bagan berikut:



Gambar 1. Alur pencarian kajian literatur

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelusuran, penelitian ini mendapatkan beberapa jenis artikel, yakni artikel kuantitatif deskriptif, kuantitatif korelasi, kuantitatif quasi eksperimen dan *mix method*. Penjelasan setiap artikel berdasarkan metode akan di bahas berikut ini.

Artikel dengan metode kuantitatif deskripsi yaitu Arthur et al., (2014). Kamimura et al., (2014), Shan et al., (2015), Villani & Mortensen, (2014) memperoleh hasil yang sama yakni adanya pengaruh hambatan bahasa dan hambatan komunikasi terhadap tingkat kepuasan pasien. Hal ini berbanding terbalik dengan satu jurnal kuantitatif deskriptif yaitu Welty et al., (2012) yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang umum terkait tingkat kepuasan antara pasien yang berbahasa Spanyol dengan yang berbahasa Inggris.

Artikel dengan metode kuantitatif korelasi Moreno & Morales., (2010), Na'Poles et al., (2009), Heyland et al., (2009) menunjukkan hasil bahwa adanya hubungan antara hambatan komunikasi atau hambatan bahasa dengan tingkat kepuasan pasien. Hal ini juga didukung dengan hasil yang diperoleh dari artikel dengan metode kuantitatif *quasi-experiment* yakni oleh Baghci et al., (2010) yakni grup *treatment* yang diberikan bantuan *interpreter* sangat puas dibandingkan dengan grup kontrol yang tidak diberikan *treatment* (bantuan professional *interpreter*) sehingga hal tersebut memengaruhi tingkat kepuasan pasien.

Berbanding terbalik dengan beberapa artikel diatas, artikel dengan metode *mix method* dari Kumar, Maskara, & Chiang (2014) ditemukan hasil bahwa tingginya tingkat kepuasan dari pasien asing dalam penerimaan pelayanan kesehatan. Namun dalam penelitian ini disebutkan bahwa masih dibutuhkan untuk peningkatan kemampuan bahasa asing bagi penyedia layanan kesehatan dan staf administrasi.

Berikut ini tabel 1 yang memaparkan setiap artikel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Artikel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi

<i>NO</i>	<i>Penulis</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Metode dan instrumen</i>	<i>Sampel/ Lokasi penelitian</i>	<i>Hasil Utama</i>
1	Ajit Kumar, Sanjeev Maskara, dan I-Jen Chiang (2013).	Penelitian ini untuk menilai tingkat kepuasan di antara warga asing dalam menerima fasilitas kesehatan di rumah sakit Taiwan.	Mix method dengan Pendekatan <i>Human-Centered Design</i> (HCD) Etnografi, wawancara, diskusi, dan survey	Empat peserta dan dua fasilitator dari Taiwan mengambil bagian dalam penelitian ini	Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan layanan kesehatan; dirasakan bahwa ada ruang untuk peningkatan substansial dalam kemampuan bahasa Inggris staf administrasi, diikuti oleh perawat, dan kemudian para dokter. Selain itu, beberapa solusi potensial dan peluang yang tersedia segera direkomendasikan untuk meningkatkan perawatan kesehatan mereka.
2	Gerardo Moreno dan Leo S. Morales (2010).	Untuk menyelidiki bagaimana hubungan pasien Latin yang berbahasa Spanyol dengan komunikasi staf dokter / kantor dan	Kuantitatif korelasional dengan pendekatan <i>Cross-sectional cohort study</i> Interview dengan CATI (<i>computer-</i>	Sebanyak 1.590 orang dewasa berbahasa Latin dari delapan lokasi (Alabama, Nebraska, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, Texas, California, and Washington.) di seluruh Amerika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kelompok pasien berbahasa Spanyol membutuhkan dan selalu menggunakan penerjemah juga melaporkan pengalaman

Pengaruh Hambatan Bahasa terhadap Tingkat Kepuasan Pasien: Kajian Literatur Sistematis
Batsyeba Alexandra Capriati, Elsa B. Sapasuru, Roulina Aritonang

<i>NO</i>	<i>Penulis</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Metode dan instrumen</i>	<i>Sampel/ Lokasi penelitian</i>	<i>Hasil Utama</i>
		tingkat kepuasan perawatan.	<i>assisted telephone interviews</i>).	Serikat yang berpartisipasi dalam evaluasi HJ rawat jalan.	yang lebih baik dengan perawatan dibandingkan pasien yang melakukan tidak perlu penerjemah. ($p < 0.05$)
3	Anna Mari'a Na'poles, Steven E. Gregorich, Jasmine Santoyo-Olsson, Helen O'Brien, and Anita L. Stewart (2009)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi, dalam sampel pasien umum yang beragam: (1) apakah kepuasan pasien berbeda antar ras, etnis, dan kelompok bahasa; (2) apakah laporan beberapa dimensi proses perawatan interpersonal (IPC)	Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional study</i> Interview	Pasien umum dewasa dari sembilan praktik berbasis universitas di San Francisco (n=1664)	Penelitian ini menghasilkan beberapa hasil yaitu perbedaan RAS / etnik mempengaruhi kepuasan pasien, hubungan antara kepuasan pasien dan pelayanan kesehatan berdasarkan bahasa dan etnik, variasi dari tingkat kepuasan menjelaskan tentang tingkat pelayanan. ($p < .05$)
4	Elisabeth Welty, Valerie A. Yeager, Claude Ouimet, Nir Menachemi (2012)	Untuk menguji perbedaan kepuasan antara pasien berbahasa Inggris dan Spanyol dalam pengaturan klinis departemen kesehatan setempat.	Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>paper based study</i> Survei yang dikembangkan dan diuji coba oleh JCDH. Ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan respon <i>Scale type Likert</i> (Tidak pernah / Tidak	Dari 13,602 pasien di JCDH <i>clinic</i> di Alabama (Amerika Serikat) selama 1 bulan tetapi partisipan berjumlah 1,344	Sekitar 66% dari pasien berbahasa Spanyol melaporkan memiliki masalah dalam membuat janji temu dibandingkan dengan 38% di antara penutur bahasa Inggris. ($p < .001$)

Pengaruh Hambatan Bahasa terhadap Tingkat Kepuasan Pasien: Kajian Literatur
Sistematik
Batsyeba Alexandra Capriati, Elsa B. Sapasuru, Roulina Aritonang

<i>NO</i>	<i>Penulis</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Metode dan instrumen</i>	<i>Sampel/ Lokasi penelitian</i>	<i>Hasil Utama</i>
			<p>Sering / Terkadang / Biasanya / Selalu).</p>		
5	Kimberly C. Arthur; Rita Mangione-Smith; Hendrika Meischke; Chuan Zhou; Bonnie Strelitz; Maria Acosta Garcia; Julie C. Brown. (2014)	<p>Untuk membandingkan pengalaman perawatan gawat darurat dari orang tua berbahasa Spanyol, orang yang berbahasa Inggris terbatas (SSLEP) dan orang Inggris yang cakap (EP) dan untuk menilai bagaimana pengalaman perawatan SSLEP berbeda-beda berdasarkan keakuratan interpretasi yang dirasakan orang tua.</p>	<p>Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>Family Experience Survey</i> (FES). Survey pertanyaan yang divalidasi oleh the <i>National Research Corporation Picker Institute's</i> FES.</p>	<p>478 orang tua dengan <i>English Proficient</i> dan 152 orang tua dengan <i>limited-English-proficient</i> di Seattle.</p>	<p>Orang tua SSLEP memiliki risiko lebih tinggi untuk melaporkan masalah dengan akses / koordinasi perawatan dibandingkan dengan orang tua EP (P < .001)</p>
6	Daren K Heyland, Diane E Allan, Graeme Rocker, Peter Dodek, Deb Pichora, Amiram Gafni, Canadian Researchers at the End-of-Life Network (2009).	<p>Untuk menilai dampak diskusi terkait prognosis kesehatan dengan keluarga dan pasien <i>end of life</i>.</p>	<p>Kuantitatif korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional survey</i> Kuesioner</p>	<p>Dari 569 pasien yang memenuhi syarat dan 176 anggota keluarga yang memenuhi syarat, 440 (77%) pasien dan 160 (91%) anggota keluarga berpartisipasi dalam penelitian ini yang dilakukan di Kingston, Jamaika.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dan keluarga yang mengikuti dan mengingat hasil diskusi dengan baik sangat puas dengan pelayanan secara keseluruhan dibandingkan dengan yang tidak mengikuti dan diskusi bersama. (p = 0.02)</p>

Pengaruh Hambatan Bahasa terhadap Tingkat Kepuasan Pasien: Kajian Literatur Sistematis
Batsyeba Alexandra Capriati, Elsa B. Sapasuru, Roulina Aritonang

NO	Penulis	Tujuan	Metode dan instrumen	Sampel/ Lokasi penelitian	Hasil Utama
7	Akiko Kamimura, Jeanie Ashby, Kyl Myers, Maziar M. Nourian, Nancy Christensen (2014).	Untuk menguji persepsi tingkat kepuasan pasien klinik gratis terhadap layanan kesehatan	Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional Patient Satisfaction Questionnaire (PSQ), demographic questions.</i>	Peserta berusia 18 tahun atau lebih, berbicara dan membaca bahasa Inggris atau Spanyol, dan merupakan pasien klinik di <i>Maliheh Free Clinic Intermountain West.</i>	Menghasilkan tiga temuan utama yakni pertama, kepuasan dengan pelayanan penerjemah tinggi, namun terdapat potensi masalah yaitu anggota keluarga digunakan sebagai penerjemah dan kebutuhan yang belum terpenuhi untuk layanan penerjemah. Kedua, partisipan melaporkan level yang berbeda dari tingkat kepuasan pasien dengan tiga kategori bahasa, yaitu <i>native English speaker, non-native English speaker, dan Spanish speaker.</i> Ketiga, status kesehatan adalah indikator penting untuk menentukan kepuasan pasien. ($p < 0.01$)
8	Vamsi Balakrishnan, Jamie Roper, Kori Cossey, Crystal Romaan, Rebecca Jeanmmod (2015)	Menilai kemampuan perawat triase dalam mengkaji kemampuan bahasa Inggris pasien dan membandingkan dengan kemampuan pasien itu sendiri. Selain itu menilai dampak dari ketidaksesuaian bahasa, waktu kedatangan awal, level triase, dan kepuasan pasien	Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>prospective cohort study Survey</i> dalam bahasa Inggris dan Spanyol, <i>Survey</i> yang terdiri dari empat bagian yakni kemampuan bahasa pasien, bagian kedua tentang metode yang digunakan saat terjadi perbedaan bahasa dan pilihan untuk	163 pasien di ED	66 % pasien menyatakan dirinya memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik dan sebaliknya 34 % pasien memiliki kemampuan bahasa Inggris yang terbatas. Perawat menyatakan terjadi kesalahan 27 % terhadap identifikasi pasien yang berbahasa Spanyol dan pasien yang berbahasa Spanyol menyatakan kurang puas dengan pengkajian triase di ED dibandingkan pasien yang berbahasa Inggris ($p \leq 0.01$). Tidak ada perbedaan waktu kedatangan awal yang

Pengaruh Hambatan Bahasa terhadap Tingkat Kepuasan Pasien: Kajian Literatur Sistematis
Batsyeba Alexandra Capriati, Elsa B. Sapasuru, Roulina Aritonang

NO	Penulis	Tujuan	Metode dan instrumen	Sampel/ Lokasi penelitian	Hasil Utama
		berdasarkan kemampuan berbahasa pasien di Amerika Serikat.	mengukur tingkat kepuasan pasien		mempengaruhi tingkat kepuasan dalam pengkajian triase di ED. (p<0.01)
9	Jennifer Villani dan Karoline Mortensen (2014)	Penelitian ini untuk mengidentifikasi dan mengukur komponen yang merupakan hambatan kepuasan dalam berkomunikasi antara pasien Latin yang bisa berbahasa Inggris dan pasien Latin berbahasa Spanyol di Amerika Serikat.	Kuantitatif deskriptif Kuisisioner yakni <i>Self-Administered Questionnaire</i> (SAQ)	Ada 16,243 Hispanics yang mengisi secara lengkap kuisisioner. Sebagian dari jumlah responden tidak sesuai dengan kriteria yakni tidak mengunjungi dokter dalam waktu 12 bulan. 658 individu tidak menjawab satu atau lebih pertanyaan tentang tingkat kepuasan dan 5438 individu tidak menyediakan data terkait variabel. Jadi, 13.985 partisipan tidak berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga total partisipan adalah 2242 individu.	<i>English-speaking</i> mempunyai lebih banyak kecocokan bahasa dengan <i>interpreter</i> (100%) jika dibandingkan dengan <i>Spanish-Speaking</i> (85,2%) dan perbedaan tingkat kepuasan antara <i>English</i> dan <i>Spanish-speaking</i> dengan penerjemah yaitu sebanyak 6.8%. (p<0.05)
10	Ann D. Bagchi, Stacy Dale, Natalya Verbitsky-Savitz, Sky Andrecheck, Kathleen Zavotsky, Robert Eisenstein (2010).	Mengevaluasi pengaruh penerjemah medis di ED pada tingkat kepuasan pasien Spanyol yang memiliki kemampuan berbahasa Inggris terbatas di Amerika Serikat.	Kuantitatif, <i>quasi experiment</i> Kuisisioner yang diadaptasi dari <i>Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems Hospital Survey</i> (available online at http://www.ca.hps.ahrq.gov)	447 pasien yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok <i>treatment</i> dan kelompok kontrol.	Selama 7 bulan, 242 pasien terdaftar selama 101 pasien <i>treatment time blocks</i> dan 205 pasien terdaftar selama 100 <i>control time blocks</i> . Hasil penelitian ditemukan bahwa 96% dari <i>treatment group</i> memilih poin "very satisfied" (dalam 5 poin skala <i>Likert</i>) berdasarkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi

<i>NO</i>	<i>Penulis</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Metode dan instrumen</i>	<i>Sampel/ Lokasi penelitian</i>	<i>Hasil Utama</i>
					selama berkunjung, berbanding dengan grup kontrol yang hanya 24 %

Berdasarkan analisis data dengan panduan Aveyard (2010), dari sepuluh artikel terdapat satu tema utama untuk menjawab tujuan penelitian ini yaitu pengaruh hambatan bahasa terhadap tingkat kepuasan pasien. Berdasarkan tema utama tersebut, terdapat dua subtema yakni (1) hambatan bahasa berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien dan (2) hambatan bahasa tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien.

1. Hambatan bahasa berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien

Sub tema pertama yakni hambatan bahasa berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien dibuktikan dengan hasil penelitian dalam beberapa artikel yakni artikel yang ditulis oleh Na`poles et al. (2009) yang menemukan hasil bahwa orang Latin yang berbahasa Inggris dan berbahasa Spanyol melaporkan rendahnya tingkat kepuasan dengan dokter dan perawatan kesehatan dibandingkan orang Afrika Amerika dan orang Kulit Putih. Orang Latin berbahasa Inggris secara signifikan lebih kecil kemungkinannya untuk merekomendasikan dokter mereka (76%) daripada orang kulit putih (82%), orang Afrika Amerika (84%), dan Latin berbahasa Spanyol (86%) yang mengindikasikan adanya pengaruh bahasa dan etnik, variasi terhadap tingkat kepuasan pasien dan pelayanan kesehatan menjelaskan tentang tingkat pelayanan.

Moreno & Morales (2010) juga menemukan hasil bahwa dengan kelompok pasien berbahasa Spanyol membutuhkan dan selalu menggunakan penerjemah juga melaporkan pengalaman yang lebih baik didapatkan dengan perawatan di ketiga domain yang diukur [komunikasi dokter (ES (Effect Size) = 0,30), membantu staf kantor (ES =0,21), dan kepuasan dengan perawatan (ES = 0,23)] dibandingkan pasien yang tidak perlu penerjemah sehingga ditemukan adanya hubungan hambatan bahasa dengan tingkat kepuasan. Artikel yang ditulis oleh Arthur et al. (2014) juga ditemukan hasil bahwa pasien dengan kemampuan bahasa Inggris terbatas mengalami waktu tunggu yang lebih lama dibandingkan

dengan pasien dengan kemampuan bahasa Inggris yang lebih baik sehingga mempengaruhi tingkat kepuasan pasien.

Kamimura et al. (2014) juga ditemukan hasil yang sama yakni perbedaan bahasa dan status kesehatan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien. Artikel yang ditulis oleh Balakrishnan et al. (2015) juga ditemukan hasil bahwa pasien dengan bahasa Spanyol menyatakan kurang puas dengan pengkajian triase di ED dibandingkan pasien yang berbahasa Inggris ($p < 0.01$). Hal ini juga didukung oleh artikel yang ditulis Villani & Mortensen (2014) yang menemukan hasil bahwa English speaking lebih memiliki banyak kecocokan bahasa dengan interpreter (100%) jika dibandingkan dengan Spanish speaking (85,2%) dan perbedaan tingkat kepuasan antara English dan Spanish speaking dengan penerjemah 6,8%.

Beberapa artikel diatas juga memiliki hasil penelitian yang sama dengan artikel yang ditulis oleh Bagchi et al. (2011) yang ditemukan hasil bahwa 96% dari grup treatment (bantuan interpreter) memilih "Very satisfied" berdasarkan kemampuan mereka berdasarkan mereka dalam berkomunikasi selama berkunjung, jika dibandingkan grup kontrol yang hanya 24%. Jika dibandingkan dengan penelitian lainnya, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Al Khathami et al. (2010), Shamer Al-Harasis (2013), Moissac, D. & Boween, S. (2018), Ali et al. (2017), Okrainec et al. (2015), Meuter et al. (2015) menunjukkan bahwa adanya hambatan komunikasi yang dipengaruhi oleh perbedaan bahasa atau dengan pasien yang memiliki kemampuan bahasa Inggris terbatas.

Artikel yang ditulis oleh Heyland et al. (2009) ini juga memiliki subtema yang sama dengan semua artikel diatas yang memperoleh hasil penelitian yakni pasien dan keluarga yang mengikuti dan mengingat hasil diskusi dengan baik sangat puas dengan pelayanan secara keseluruhan dibandingkan dengan yang tidak mengikuti diskusi bersama sehingga hambatan komunikasi berdampak pada tingkat kepuasan pasien dan keluarga. Hal ini memiliki hasil yang sama jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Norouzinia et al. (2015), Sani & Sani (2017), Arumsari, Emaliawati & Sriati (2016) yang menemukan hasil bahwa hambatan komunikasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang akan mempengaruhi tingkat kepuasan pasien.

2. Hambatan bahasa tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien

Berbeda dengan beberapa artikel sebelumnya di sub tema yang pertama, ada beberapa penelitian menyatakan bahwa hambatan bahasa tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien. Artikel yang ditulis Kumar, Maskara, & Chiang (2014) yang menemukan hasil bahwa kurangnya kemampuan berbahasa Inggris diantara staf administrasi rumah sakit Taiwan ditemukan menjadi penghalang dalam memberikan perawatan berkualitas kepada orang asing di Taiwan namun tingkat kepuasan pasien masih tinggi dalam penerimaan pelayanan kesehatan. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian oleh Welty et al. (2014) yakni tidak ada perbedaan yang umum terkait tingkat kepuasan antara pasien yang berbahasa Spanyol dengan yang berbahasa Inggris dan 97.5% melaporkan bahwa mereka puas dengan adanya interpreter.

Kedua artikel tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hanssen & Alpers (2010) yang menemukan bahwa masalah hambatan bahasa sangat penting dan penggunaan interpreter yang berkualifikasi sangat dibutuhkan untuk mengatasi masalah hambatan bahasa karena memudahkan proses komunikasi dan kolaborasi (rata-rata 29%) professional kesehatan sangat tidak setuju dengan pernyataan "sulit untuk berkomunikasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur, penelitian ini menyimpulkan bahwa hambatan bahasa mempengaruhi tingkat kepuasan pasien. Hambatan bahasa juga dapat diatasi dengan penggunaan *interpreter*. Penggunaan *interpreter* dapat mengurangi pengaruh hambatan bahasa namun tidak mampu menyelesaikan permasalahan hambatan bahasa yang berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien.

Daftar Pustaka

Agustrianti, P. (2015). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan efektivitas komunikasi perawat dan pasien di ruang rawat inap Rumah Sakit Harapan Mulia Kabupaten Bekasi tahun 2015. *Jurnal ARSI: Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 2(1), 72-83. Retrieved from <http://journal.fkm.ui.ac.id/arsi/article/view/2190/728>

Al-Khatami, A. M., Kojan, S. W., Aljumah, M. A., Alqahtani, H., & Alrwaili, H. (2010). The effect of nurse-patient language barriers on patients' satisfaction. *Saudi Medical Journal*, 31(12), 1355-1358. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21136000/>

Ali, P. A., & Johnson, S. (2017). Speaking my patient's language: Bilingual nurses' perspective about provision of language concordant care to patients with limited English proficiency. *Journal of Advanced Nursing*, 73(2), 421-432. <https://doi.org/10.1111/jan.13143>

Ali, P. A., & Watson, R. (2018). Language barriers and their impact on provision of care to patients with limited English proficiency: Nurses' perspectives. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5), 1152-1160. <https://doi.org/10.1111/jocn.14204>

Arthur, K. C., Smith, R. M., Meischke, H., Zhou, C., Strelitz, B., Garcia, M. A., & Brown, J. C. (2014). Impact of English proficiency on care experiences in the pediatric emergency department. *Academic Pediatrics*, 15(2), 218-224. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.06.019>

Arumsari, D. P., Emaliyawati, E., & Sriati, A. (2016). Hambatan komunikasi efektif perawat dengan keluarga dalam perspektif perawat. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 104-114. <https://doi.org/10.17509/jpki.v2i2.4745>

Aveyard, H. (2010). *Doing a literature review in health and social care: A practical guide*. Maidenhead, UK: McGraw-Hill/ Open University Press.

Aveyard, H. (2014). *Doing a literature review in health and social care: A practical guide* (3rd ed.). Maidenhead, UK: McGraw-Hill Open University Press.

Bagchi, A. D., Dale, S., Savitz, N. E., Andrecheck, S., Zavotsky, K., & Eisenstein, R. (2011). Examining effectiveness of medical interpreters in emergency departments for Spanish-speaking

patients with limited English proficiency: Results of a randomized controlled trial. *Annals of Emergency Medicine*, 57(3), 248-256. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2010.05.032>

Balakrishnan, V., Roper, J., Cossey, K., Romaan, C., & Jeanmond, R. (2015). Misidentification of English language proficiency in triage: Impact on satisfaction and door-to-room time. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 18(2), 369-373. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0174-4>

Heyland, D. K., Allan, D. E., Rocker, G., Dodek, P., Pichore, D., & Gafni, A. (2009). Discussing prognosis with patients and their family near the end of life: Impact of satisfaction with end-of-life care. *Open Medicine*, 3(2), 101-110. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19946391/>

Hu, Po. (2018). Language barriers: How professional interpreters can enhance patient care. *Radiologic Technology*, 89(4), 409-412. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29691355/>

Kamimura, A., Ashby, J., Myres, K., Nourian, M. M., & Christensen, N. (2014). Satisfaction with healthcare services among free clinic patients. *Journal of Community Health*, 40, 62-72. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10900-014-9897-8>

KBBI, (2019). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)* [Online]. Retrieved from <https://kbbi.web.id/>

Kumar, A., Maskara, S., & Chiang, I. J. (2014). Health care satisfaction among foreign residents in Taiwan – An assessment and improvement. *Technology and Health Care*, 22(1), 77-90. <https://doi.org/10.3233/thc-130775>

Moreno, G., & Morales, L. S. (2010). Hablamos juntos (Together we speak): Interpreters, provider communication, and satisfaction with care. *Journal of General Internal Medicine*, 25(12), 1282-1288. <https://doi.org/10.1007/s11606-010-1467-x>

- Napoles, A. M., Gregorich, S. E., Olsson, J. S., O'Brien, H., & Stewart, A. L. (2009). Interpersonal processes of care and patient satisfaction: Do associations differ by race, ethnicity, and language? *Health Services Research, 44*(4), 1326-1344. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.00965.x>
- Primayanti, G., Suwu, S.E., & Appulembang, O.D. (2018). Penerapan metode *drill* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Lentera Harapan Way Pengubuan pada topik persamaan garis lurus. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education, 1*(2), 135-149. <http://dx.doi.org/10.19166/johme.v1i2.867>
- Ritonga, P. (2012). *Bahasa Indonesia praktis*. Medan, Indonesia: Bartong Jaya.
- Sitorus, J. P. (2018). Ragam bahasa dalam perspektif Alkitab [Language variety from a Biblical perspective]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah, 14*(2), 139-150. <http://dx.doi.org/10.19166/pji.v14i2.809>
- Villani, J., & Mortensen, K. (2014). Decomposing the gap in satisfaction with provider communication between English and Spanish-speaking Hispanic patient. *Journal of Immigrant and Minority Health, 16*(2), 195-203. <https://doi.org/10.1007/s10903-012-9733-0>
- Wasserman, M., Renfrew, M. R., Green, A. R., Lopez, L., Tan-McGrory, A., Brach, C., & Betancourt, J. R. (2014). Identifying and preventing medical errors in patients with limited English proficiency: Key findings and tools for the field. *Journal for Healthcare Quality, 36*(3), 5-16. <https://doi.org/10.1111/jhq.12065>
- Welty, E., Yeager, V. A., Ouitmet, C., & Menachemi, N. (2012). Patient satisfaction among Spanish-speaking patients in a public health setting. *Journal for Healthcare Quality, 34*(5), 31-38. <https://doi.org/10.1111/j.1945-1474.2011.00158.x>

**KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH,
BERPIKIR KREATIF, DAN PENALARAN PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MEDIA VISUAL
[PROBLEM SOLVING, CREATIVE THINKING,
AND REASONING SKILLS IN LEARNING
MATHEMATICS USING VISUAL LEARNING
MEDIA]**

Dhesy Adhalia¹, Nancy Susianna²

¹SDN 01 Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI JAKARTA

²STKIP Surya, Tangerang, BANTEN

dhesy_adhalia@yahoo.com¹, nancysusianna@gmail.com²

ABSTRACT

Problem solving, creative thinking, and reasoning skills are important skills for students to master to solve various problems that they will face in the future. However, there are still many students that have relatively low ability levels performing these three skills. To improve students' abilities in these three skills, teachers can use learning strategies that incorporate visual learning media. The problem identified in a class of third graders at a public elementary school (SDN 01) in Jagakarsa was the lack of use of learning media in the learning process in the classroom so students' ability in all three skills was less developed. A research study was conducted to determine the increase in problem solving skills, creative thinking skills, and reasoning skills of third grade students at SDN 01 Jagakarsa in math subjects after being taught using instructional media. Data sources were obtained from students' test scores before and after being taught using visual learning media. Based on the N-gain calculation and data analysis using inferential statistics, results showed that the

use of visual learning media can improve students' ability to solve problems, think creatively, and reason, especially in mathematics subjects.

Keywords: learning media, visual media, problem solving, creative thinking, reasoning skills.

ABSTRAK

Keterampilan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar merupakan keterampilan yang penting dikuasai siswa untuk menyelesaikan bermacam persoalan yang akan dijumpainya kelak di masa yang akan datang. Kenyataannya masih banyak ditemui siswa dengan kemampuan ketiga keterampilan tersebut yang tergolong rendah. Untuk meningkatkan kemampuan siswa pada ketiga keterampilan tersebut, guru dapat menggunakan strategi pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Masalah yang teridentifikasi di kelas III SDN 01 Jagakarsa adalah masih kurangnya penggunaan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga kemampuan siswa dalam ketiga keterampilan tersebut kurang berkembang. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, serta menalar siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika setelah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran. Sumber data didapat dari nilai siswa sebelum dan sesudah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran visual. Berdasarkan hasil perhitungan *N-gain* dan analisis data menggunakan statistik inferensial didapat kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran visual dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar secara keseluruhan khususnya pada mata pelajaran matematika.

Kata Kunci: media pembelajaran, pemecahan masalah, berpikir kreatif, penalaran

Pendahuluan

Salah satu keterampilan yang penting untuk dikuasai siswa untuk masa depannya adalah keterampilan memecahkan masalah (Suharsono dalam Wena, 2010). Melalui kemampuan memecahkan masalah siswa diharapkan dapat belajar menyelesaikan bermacam persoalan yang kelak akan dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari (Sriyanto, 2007). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan memecahkan masalah juga menjadi hal yang sangat penting. Gartmann & Freiberg (1995) menyatakan bahwa tujuan kritis (*critical goal*) dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan penyelesaian masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), dan berpikir kritis (*critical thinking*).

Kenyataannya, berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan saat ini menunjukkan masih banyak ditemui siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang tergolong rendah. Salah satu hasil penelitian yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia yaitu hasil survei PISA pada tahun 2018 (OECD, 2019). Penelitian ini memberikan hasil bahwa Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 78 negara. Hasil survei menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia adalah 379 dari nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh PISA yaitu 489. Salah satu Indikator kognitif yang dinilai pada survei tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain kemampuan memecahkan masalah, kemampuan lainnya yang juga penting untuk dimiliki siswa yaitu kemampuan untuk berpikir kreatif. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan untuk menghadapi masalah-masalah kompleks yang akan muncul di kemudian hari. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Peter (2012) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki keterampilan berpikir kreatif akan mampu menyelesaikan masalahnya secara efektif. Kemampuan berpikir kreatif akan mendukung hasil belajar matematika siswa di kelas. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Supardi (2012) bahwa terdapat pengaruh positif berpikir kreatif terhadap prestasi belajar matematika. Selain itu, menurut Mann (2006) bakat matematika memerlukan aplikasi kreatif matematis dalam mengeksplorasi masalah, bukan meniru hasil

karya orang lain. Pada proses belajar di kelas diharapkan kemampuan ini dapat memunculkan suatu ide yang baru pada diri siswa.

Pada kenyataannya, kutipan wawancara seorang peneliti bernama Imas Teti Rohaeti (2013) dengan seorang guru matematika di Bandung menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa saat ini masih tergolong rendah, dimana hanya kurang dari 50% siswa dalam satu kelas yang mampu memberikan pendapat dan mampu menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika. Proses pembelajaran di kelas juga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Jika sebagian besar siswa hanya berperan sebagai penerima dan menjadi siswa yang kurang aktif dalam menemukan atau mencari informasi baru untuk menyelesaikan suatu masalah maka kemampuan siswa-siswa tersebut dalam berpikir kreatif tidak akan terasah dan terlatih. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Slameto (2010), bahwa metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi kemampuan belajar siswa yang tidak baik pula.

Kemampuan lainnya yang penting untuk dimiliki siswa khususnya dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan menalar. Pentingnya siswa memiliki kemampuan menalar dinyatakan oleh Erni Puji Astuti (2017) dalam sebuah jurnal yang berjudul Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Siswa SMP yang menyatakan bahwa penalaran matematika membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, sampai pada menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika.

Pentingnya kemampuan menalar ini tidak sejalan dengan kenyataan yang ada. Berdasarkan hasil Survei TIMSS yang dilakukan pada tahun 2011 yang mengukur dimensi kognitif pengetahuan, penerapan, dan penalaran siswa (Mullis, 2012) didapatkan hasil bahwa kemampuan siswa SMP Indonesia pada soal matematika di level pengetahuan adalah 31%, penerapan 23%, sedangkan penalaran 17%. Berdasarkan hasil survei ini kita dapat melihat bahwa kemampuan penalaran matematika siswa di Indonesia perlu mendapat perhatian lebih.

Untuk meningkatkan potensi dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar, salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa alat dan gambar peraga. Sudarwan Danim dalam bukunya yang berjudul Media Komunikasi Pendidikan (1995) menyatakan

bahwa telah banyak hasil penelitian yang membuktikan efektifitas penggunaan alat bantu atau media dalam proses pembelajaran di kelas, terutama dalam hal peningkatan prestasi siswa.

Berdasarkan wawancara pendahuluan terhadap guru dan kepala sekolah sebelum dilakukan penelitian, didapat kenyataan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada pembelajaran matematika masih sangat terbatas. Akhirnya seringkali siswa masih mengalami banyak kesulitan untuk dapat memahami materi-materi yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar pada siswa kelas III SDN 01 Jagakarsa pada mata pelajaran matematika".

Keterampilan Memecahkan Masalah

Definisi dari keterampilan memecahkan masalah antara lain diberikan oleh Wardhani (2008), yang menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke situasi baru yang belum dikenal.

Kemampuan memecahkan masalah dapat memberi manfaat yang besar bagi siswa. Beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa dengan memiliki kemampuan pemecahan masalah antara lain yaitu:

- 1) Siswa akan mempelajari berbagai cara atau solusi dalam menyelesaikan suatu masalah
- 2) Siswa akan mampu mengembangkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan gagasan-gagasannya.
- 3) Siswa akan terbiasa memiliki kemampuan menalar secara logis.

Untuk melihat kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa, terdapat beberapa indikator yang disampaikan oleh NCTM (2000), Sumarmo (2013), dan Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). Dari beberapa indikator yang disampaikan, dipilih indikator yang digunakan dalam penelitian untuk variabel keterampilan memecahkan masalah pada siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat menggunakan matematika secara bermakna.
- 2) Siswa dapat menunjukkan pemahaman masalah

- 3) Siswa dapat membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 4) Siswa dapat memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika.

Keterampilan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif erat kaitannya dengan kreativitas. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan dan memberi gagasan-gagasan baru, atau kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya (Munandar, 2002). Ali Mahmudi (2010) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan menentukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel. Keterampilan berpikir kreatif sangat penting untuk siswa agar dapat mewujudkan dirinya, dan memiliki kemampuan melihat bermacam kemungkinan penyelesaian suatu masalah, yang akhirnya akan meningkatkan kualitas hidupnya.

Untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika, terdapat beberapa indikator yang disampaikan oleh Munandar (2002), Liliawati dan Puspita (2010), serta Eryvynck (1991). Dari beberapa indikator yang disampaikan, dipilih indikator yang digunakan dalam penelitian untuk kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat mencetuskan banyak gagasan penyelesaian masalah.
- 2) Siswa lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya
- 3) Siswa dapat menemukan keterkaitan baru antara dua atau lebih unsur yang diminta
- 4) Siswa dapat mencari arti lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci

Keterampilan Menalar

Penalaran dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai aktifitas yang memungkinkan seseorang berpikir logis. Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan kemendikbud (2013) bahwa penalaran merupakan proses berpikir logis serta sistematis atas fakta yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

Kemampuan menalar pada proses pembelajaran matematika, memiliki peran sebagai kekuatan utama bagi siswa untuk dapat mengidentifikasi masalah, mengubah masalah sehari-hari ke dalam bentuk pernyataan matematika, menyelesaikan masalah matematika secara logis dan terstruktur, serta untuk dapat menarik kesimpulan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakam Rohana (2015) dimana kemampuan penalaran matematis membuat siswa mampu memahami ide matematis secara lebih mendalam.

Untuk melihat kemampuan menalar siswa dalam matematika, terdapat beberapa indikator seperti yang disampaikan oleh Depdiknas (2004), Yusuf hartono (2014), dan NCTM (2000). Dari beberapa indikator yang disampaikan, dipilih indikator yang digunakan dalam penelitian untuk kemampuan menalar pada siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa dapat memeriksa kesahihan suatu argumen
- 2) Siswa dapat menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram.
- 3) Siswa dapat mengajukan dugaan.
- 4) Siswa dapat menarik kesimpulan dari pernyataan.

Media Pembelajaran Visual

Media pembelajaran visual yaitu media yang hanya dapat dilihat dengan indera penglihatan. Contohnya yaitu media gambar diam yang disajikan secara fotografik, media grafis, serta model dan realia. Pada penelitian ini media yang akan digunakan adalah media visual gambar serta model dan realia. Realia merupakan model objek nyata suatu benda yang memungkinkan siswa belajar langsung dari objek yang sedang dipelajari. Proses belajar yang dikembangkan dengan penggunaan media pembelajaran realia yaitu pembelajaran berbasis pengalaman.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran visual berupa gambar dan alat peraga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar siswa khususnya pada pembelajaran matematika materi waktu di kelas III SDN 01 Jagakarsa. Pada penelitian ini digunakan jenis

penelitian *pre-eksperimen* dengan *pre-test post-test one group design*. Jenis desain pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan perlakuan pada satu kelompok siswa tetapi sebelumnya diukur atau dites terlebih dahulu melalui *pre-test*. Selanjutnya diberikan perlakuan kepada kelompok siswa tersebut. Setelah perlakuan selesai dilaksanakan, diberikan *post-test* kepada kelompok siswa tersebut.

Penelitian dilakukan di SD Negeri 01 Jagakarsa Jakarta Selatan mulai tanggal 13 Februari 2020 sampai 21 Februari 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 01 Jagakarsa yang berjumlah 32 orang pada tahun ajaran 2019/2020 semester II.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang berbentuk isian. Indikator dari masing-masing keterampilan dikembangkan menjadi 4 soal sesuai indikator pemecahan masalah, 4 soal sesuai indikator berpikir kreatif, dan 4 soal sesuai indikator menalar. Soal-soal yang diberikan merupakan soal materi waktu. Sebelum soal tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa pada kelas penelitian, soal tes terlebih dahulu diujicobakan pada siswa di 1 tingkat yang lebih tinggi yaitu siswa kelas IV. Hasil tes tersebut digunakan untuk melakukan uji validitas dan uji reliabilitas dari instrumen yang telah dibuat.

Dari hasil uji validitas yang dilakukan, ada dua item pertanyaan dalam soal yang tidak valid karena tingkat korelasinya di bawah 0,3 sehingga soal tersebut tidak dimasukkan dalam instrumen pengambilan data di kelas penelitian. Uji reliabilitas juga dilakukan untuk mengukur sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Hasil pengolahan dengan SPSS 25 diperoleh nilai Alpha Cronbach = 0,848 untuk pengujian reliabilitas instrumen variabel keterampilan memecahkan masalah (Y_1), keterampilan berpikir kreatif (Y_2), dan keterampilan menalar (Y_3). Berdasarkan hasil ini dapat dibandingkan bahwa koefisien reliabilitas variabel Y adalah $0,848 > 0,7$. Oleh karena itu, hasil pengukuran soal dalam instrumen telah reliabel sesuai dengan uji reliabilitas.

Data yang terkumpul melalui *pre-test* dan *post-test* diolah dan kemudian dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan kemampuan siswa sebelum dan sesudah implementasi model pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran terhadap kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar siswa.

Tahapan yang dilakukan dalam menganalisis data yang kemudian diikuti dengan pengujian hipotesis penelitian adalah sebagai berikut.

1. Perhitungan *N-gain*

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan maka akan dilakukan uji gain ternormalisasi atau disingkat *N-Gain*. *N-Gain* merupakan perbandingan skor gain yang diperoleh siswa dengan skor gain maksimum yang mungkin diperoleh siswa.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian terhadap normal atau tidaknya penyebaran data yang akan dianalisis. Pada penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 25.

3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar setelah diajarkan dengan media pembelajaran)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan menalar setelah diajarkan dengan media pembelajaran)

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data untuk keterampilan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil uji validitas, 1 pertanyaan tidak valid sehingga soal tersebut tidak dimasukkan dalam instrumen pengambilan data di kelas penelitian. Jadi, hanya 3 indikator yang digunakan.

Indikator 1:

Klasifikasi *N-gain* untuk data indikator 1 adalah sebagai berikut.

22 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

1 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu *N-gain*

$$0,3 \leq g \leq 0,7$$

2 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu *N-gain* < 0,3

Dengan mean *N-gain* = 0,89 yang dapat diklasifikasikan tinggi.

Berdasarkan data hasil *pretest* dan *post-test*, untuk indikator 1 variabel keterampilan memecahkan masalah kemampuan siswa mengalami peningkatan. Pada saat *post-test* hanya 3 siswa yang nilainya masih di bawah 60. Siswa lainnya berhasil mendapatkan nilai sempurna untuk indikator 1 ini yaitu 100. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 1 ini juga dapat dilihat dari hasil perhitungan mean, dimana mean indikator 1 untuk *pretest* = 57 sedangkan untuk *post-test* = 92.

Hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa hasil *pretest* dan *post-test* untuk indikator 1 variabel kemampuan memecahkan masalah tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 1 didapat nilai sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menggunakan matematika secara bermakna setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 2:

Klasifikasi *N-gain* untuk data indikator 2 adalah sebagai berikut.

13 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu *N-gain* > 0,7.

3 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu *N-gain*

$$0,3 \leq g \leq 0,7$$

9 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu *N-gain* < 0,3

Dengan mean *N-gain* = 0,50 yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan untuk indikator 2 ini masih ada 12 orang siswa yang mendapat nilai kurang yaitu di bawah 60 dari 25 orang siswa secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa sudah dapat menguasai keterampilan pada indikator 2. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 2 juga dapat dilihat dari hasil perhitungan mean dimana mean untuk *pretest* = 45 sedangkan untuk *post-test* = 74.

Hasil pengolahan data dengan SPSS didapat hasil *pretest* dan *post-test* indikator 2 variabel kemampuan memecahkan masalah tidak berdistribusi normal. Karena data *pretest* dan *post-test* tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji Wilcoxon dengan hasil nilai sig < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil ini dapat disimpulkan

bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam pemahaman masalah setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 3:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 3 adalah sebagai berikut.

11 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

6 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

8 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,52$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan, sebanyak 14 orang siswa masih mendapat nilai *post-test* kurang dari 60, dan 11 siswa mendapat nilai *post-test* di atas 60. Artinya keterampilan pada indikator 3 dikuasai oleh kurang dari 50% siswa di kelas. Peningkatan kemampuan siswa juga dapat dilihat dari mean dimana mean *pretest* = 33 dan *post-test* = 66.

Dari hasil pengolahan data didapat data hasil *pretest* dan *post-test* indikator 3 variabel kemampuan memecahkan masalah tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 3 didapat nilai $sig < 0,05$. Jadi, terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan kemampuan dalam menyelesaikannya setelah siswa diajarkan menggunakan media pembelajaran.

Keterampilan memecahkan masalah secara keseluruhan:

Klasifikasi *N-gain* untuk keterampilan memecahkan masalah secara keseluruhan adalah sebagai berikut.

11 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

8 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

6 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,61$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan, hanya 8 siswa yang mendapat nilai *post-test* kurang dari 60, sedangkan 17 siswa lainnya mendapat nilai *post-test* di atas 60. Berarti keterampilan memecahkan masalah secara keseluruhan dikuasai oleh lebih dari 50% siswa di kelas. Peningkatan kemampuan siswa juga dapat dilihat dari mean dimana mean untuk *pretest* = 45 sedangkan untuk *post-test* = 77.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS variabel kemampuan memecahkan masalah secara keseluruhan tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon didapat nilai sig < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara keseluruhan setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Hasil analisis data untuk keterampilan berpikir kreatif.

Indikator 1:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 1 adalah sebagai berikut.

18 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

0 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

7 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,70$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan hanya 7 orang siswa yang nilainya masih di bawah 60. Siswa lainnya yaitu sebanyak 10 orang berhasil mendapatkan nilai sempurna untuk indikator 1 ini yaitu 100. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat menguasai keterampilan pada indikator 1 yaitu mencetuskan banyak gagasan dalam penyelesaian masalah yang dituangkan dalam soal yang diberikan. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 1 ini juga dapat dilihat dari hasil perhitungan Mean, dimana mean indikator 1 untuk *pretest* = 26 sedangkan untuk *post-test* = 79.

Hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data hasil *pretest* dan *post-test* untuk indikator 1 variabel keterampilan berpikir kreatif tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 1 didapat nilai Asymp.sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam mencetuskan banyak gagasan dalam penyelesaian masalah setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 2:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 2 adalah sebagai berikut.

21 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

3 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

1 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N\text{-gain} = 0,90$ yang dapat diklasifikasikan tinggi.

Secara keseluruhan hanya 4 siswa yang nilainya masih di bawah 80. Siswa lainnya yaitu sebanyak 21 orang berhasil mendapatkan nilai sempurna untuk indikator 2 ini yaitu 100. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat menguasai keterampilan pada indikator 2 yaitu lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya yang dituangkan dalam soal yang diberikan. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 2 ini juga dapat dilihat dari hasil perhitungan mean, dimana mean indikator 2 untuk $pretest = 67$ dan untuk $post\text{-}test = 95$.

Hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data hasil $pretest$ dan $post\text{-}test$ untuk indikator 2 variabel keterampilan berpikir kreatif tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 2 didapat nilai Asymp. sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam kelancaran mengungkapkan gagasan-gagasannya setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 3:

Klasifikasi $N\text{-gain}$ untuk indikator 3 adalah sebagai berikut.

12 siswa diklasifikasikan mendapat $N\text{-gain}$ tinggi, yaitu $N\text{-gain} > 0,7$.

8 siswa diklasifikasikan mendapat $N\text{-gain}$ sedang, yaitu $N\text{-gain}$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

5 siswa diklasifikasikan mendapat $N\text{-gain}$ rendah, yaitu $N\text{-gain} < 0,3$

Dengan mean $N\text{-gain} = 0,53$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan sebanyak 20 siswa mendapat nilai $post\text{-}test$ lebih dari 70. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat menguasai keterampilan pada indikator 3 yaitu dapat menemukan keterkaitan baru antara dua atau lebih unsur yang diminta. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 3 ini juga dapat dilihat dari hasil perhitungan Mean, dimana mean indikator 3 untuk $pretest = 56$ sedangkan untuk $post\text{-}test = 79$.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data $pretest$ dan $post\text{-}test$ indikator 3 variabel keterampilan berpikir kreatif tidak berdistribusi normal. Hasil uji Wilcoxon indikator 3 didapat nilai Asymp. sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menemukan keterkaitan

baru antara dua atau lebih unsur setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 4:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 4 adalah sebagai berikut.

10 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

4 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

11 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain$
 $< 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,39$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan ada sebanyak 15 siswa mendapat nilai *post-test* kurang dari 60, tetapi 10 siswa lainnya berhasil mendapat nilai sempurna. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 4 dapat dilihat dari hasil perhitungan mean, dimana mean indikator 4 untuk *pretest* = 43 sedangkan untuk *post-test* = 61.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data hasil *pretest* dan *post-test* untuk indikator 4 variabel keterampilan berpikir kreatif tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 4 dapat dilihat bahwa dengan melihat nilai Asymp. sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil nilai signifikansi tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Keterampilan berpikir kreatif secara keseluruhan:

Klasifikasi *N-gain* untuk keterampilan berpikir kreatif secara keseluruhan adalah sebagai berikut.

9 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

13 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

3 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,59$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan masih ada 2 orang siswa yang nilainya turun, tetapi 23 siswa lainnya nilainya meningkat. Hal ini berarti keterampilan berpikir kreatif secara keseluruhan dikuasai oleh hampir seluruh siswa di

kelas. Peningkatan kemampuan siswa jika dilihat berdasarkan nilai mean antara *pretest* dan *post-test*, diperoleh mean untuk *pretest* = 48 sedangkan untuk *post-test* = 79.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat untuk variabel keterampilan berpikir kreatif secara keseluruhan tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon didapat nilai Asymp. sig < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif secara keseluruhan setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Hasil analisis data untuk keterampilan menalar.

Berdasarkan hasil uji validitas, ada satu pertanyaan yang tidak valid sehingga soal tersebut tidak dimasukkan dalam instrumen pengambilan data di kelas penelitian. Jadi, hanya 3 indikator yang digunakan.

Indikator 1:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 1 adalah sebagai berikut.

20 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

0 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

5 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$

Dengan mean $N-gain = 0,70$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Berdasarkan data hasil *pretest* dan *post-test* didapat bahwa untuk indikator 1 variabel keterampilan menalar kemampuan siswa mengalami peningkatan. Hanya 5 siswa yang mendapat nilai kurang dari 60 pada saat *post-test*. Siswa lainnya yaitu sebanyak 20 orang mendapat nilai sempurna. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 1 ini juga dapat dilihat dari Mean, dimana mean indikator 1 untuk *pretest* = 60 sedangkan untuk *post-test* = 87.

Dari hasil pengolahan SPSS didapat untuk indikator 1 variabel keterampilan menalar tidak berdistribusi normal. Dari hasil uji Wilcoxon didapat nilai Asymp. sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tulisan, gambar, dan diagram setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 2:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 2 adalah sebagai berikut.

21 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

3 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu *N-gain*
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

1 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu *N-gain* $< 0,3$
Dengan mean *N-gain* = 0,90 yang dapat diklasifikasikan tinggi.

Secara keseluruhan ada 1 siswa yang nilainya kurang dari 60 pada saat *post-test*, 3 siswa mendapat nilai 75, dan sisanya 21 siswa mendapat nilai 100. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai keterampilan pada indikator 2. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 2 ini juga dapat dilihat dari Mean, dimana mean indikator 2 untuk *pretest* = 67 sedangkan untuk *post-test* = 95.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data hasil *pretest* dan *post-test* untuk indikator 2 variabel keterampilan menalar tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon didapat nilai Asymp. sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam mengajukan dugaan setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Indikator 3:

Klasifikasi *N-gain* untuk indikator 3 adalah sebagai berikut.

10 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu *N-gain* $> 0,7$.

5 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu *N-gain*
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

10 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu *N-gain*
 $< 0,3$

Dengan mean *N-gain* = 0,45 yang dapat diklasifikasikan sedang.

Secara keseluruhan ada 13 siswa yang nilainya kurang dari 60 pada saat *post-test*, dan 12 siswa yang nilainya lebih dari 60, dengan 10 siswa di antaranya mendapat nilai 100. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan menalar indikator 3 telah dikuasai oleh sebagian siswa di kelas. Peningkatan kemampuan siswa untuk indikator 3 ini juga dapat dilihat dari mean, dimana mean indikator 3 untuk *pretest* = 43 sedangkan untuk *post-test* = 63.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa untuk indikator 3 variabel keterampilan menalar tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk indikator 3 didapat nilai Asymp. sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dari pernyataan setelah diajarkan dengan media pembelajaran.

Keterampilan menalar secara keseluruhan:

Klasifikasi *N-gain* untuk keterampilan menalar secara keseluruhan adalah sebagai berikut.

0 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* tinggi, yaitu $N-gain > 0,7$.

19 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* sedang, yaitu $N-gain$
 $0,3 \leq g \leq 0,7$

6 siswa diklasifikasikan mendapat *N-gain* rendah, yaitu $N-gain < 0,3$
Dengan mean $N-gain = 0,33$ yang dapat diklasifikasikan sedang.

Berdasarkan pengolahan data didapat bahwa untuk variabel keterampilan menalar secara keseluruhan kemampuan siswa mengalami cukup peningkatan. Nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 75 dan nilai terendah adalah 25. Ada sebanyak 15 orang siswa yang nilai *post-testnya* di atas 60, sedangkan sisanya yaitu 10 siswa nilainya masih di bawah 60. Hal ini berarti keterampilan menalar secara keseluruhan dikuasai oleh lebih dari 50% siswa di kelas. Jika dilihat berdasarkan nilai mean, diperoleh bahwa mean untuk *pretest* = 43 dan untuk *post-test* = 61.

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS didapat bahwa data hasil *pretest* dan *post-test* untuk variabel keterampilan menalar secara keseluruhan tidak berdistribusi normal. Dari hasil pengolahan uji Wilcoxon untuk keseluruhan indikator variabel keterampilan menalar didapat nilai Asymp. sig < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dengan media pembelajaran visual ini siswa akan mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran materi waktu sehingga terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menalar secara keseluruhan setelah proses pembelajaran.

Kesimpulan

Terdapat peningkatan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan penalaran siswa dalam mata pelajaran matematika setelah diajarkan dengan media pembelajaran visual.

Daftar Pustaka

- Gartmann, S., & Freiberg, M. (1995). Metacognition and mathematical problem solving: Helping students to ask the right questions. *The Mathematics Educator*, 6(1), 9-13. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=625014798BC0848846E089A55A07BF02?doi=10.1.1.361.4802&rep=rep1&type=pdf>
- Hartono, Y. (2014). *Matematika strategi pemecahan masalah*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.
- Kembuan, E. M., & Irwansyah. (2019). Peran teknologi audio-visual dalam pengembangan pembelajaran anak di sekolah dasar Karya Anak Bangsa di Manado [The role of technology and audio-visual media in learning development at Anak Bangsa elementary school, Manado]. *Polyglot: Jurnal ilmiah*, 15(1), 73-92. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i1.1311>
- Kemendikbud. (2013). *Materi pelatihan guru, implementasi kurikulum 2013 IPA SMP/MTs*. Jakarta, Indonesia: Kemendikbud.
- Mahmudi, A. (2010). Mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. *Konferensi Nasional Matematika XV UNIMA Manado*. Retrieved from http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2014%20ALI%20UNY%20Yogya%20for%20KNM%20UNIMA%20_Mengukur%20Kemampuan%20Berpikir%20Kreatif%20_.pdf
- Mann, E. L. (2006). Creativity: The essence of mathematics. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(2), 236-260. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ750778.pdf>

- Mullis, I., Martin, M., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 international results in mathematics*. Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center Boston College.
- Munandar, U. (2002). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta.
- OECD. (2019). *What students know and can do*. Paris: OECD Publishing.
- Peter, E. E. (2012). Critical thinking: Essence for teaching mathematics and mathematics problem solving skills. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 5(3), 39-43. <https://doi.org/10.5897/ajmcsr11.161>
- Putri, C. F. (2018). *Pengembangan media pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan education game untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa* [Thesis]. Lampung, Indonesia: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Rahmawati, D., & Saragih, M. J. (2016). Meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas XI-IPS dalam belajar matematika melalui metode guided discovery instruction. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 12(2), 24-41. <https://doi.org/10.19166/pji.v12i2.363>
- Rohana. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis mahasiswa calon guru melalui pembelajaran reflektif. *Infinity Journal*, 4(1), 105-119. <https://doi.org/10.22460/infinity.v4i1.76>
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108-118. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>
- Sriyanto. (2007). *Strategi sukses menguasai matematika*. Yogyakarta, Indonesia: Indonesia Cerdas.

- Supardi, U. S. (2012). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3), 248-262. Retrieved from <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/107/103>
- Tambunan, S. J., Sitinjak, D. S., & Tamba, K. P. (2019). Pendekatan matematika realistik untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI IPS pada materi peluang. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 119-130. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1691>
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTs untuk optimalisasi pelajaran matematika*. Yogyakarta, Indonesia: PPPPTK.
- Wena, M. (2010). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer (Suatu tinjauan konseptual operasional)*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.

PENTINGNYA KOMPETENSI PROFESIONAL BAGI MAHASISWA CALON GURU KRISTEN DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA [THE IMPORTANCE OF PROFESSIONAL COMPETENCE FOR PRE-SERVICE CHRISTIAN TEACHERS IN MATHEMATICS LEARNING ACTIVITIES]

Ester Putri Febriana¹, Tanti Listiani², Henni Sitompul³

¹Sekolah Pelita Hati, Balikpapan, KALIMANTAN TIMUR, ^{2,3}Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

esterputri.febriana@gmail.com¹, tanti.listiani@uph.edu²,
henni.sitompul@uph.edu³

ABSTRACT

Schools are educational institutions that are primarily focused on achieving educational goals. In achieving these goals, schools need competent teachers. Competent teachers are teachers who have four teacher competencies, namely learning management (pedagogical competence), potential development (social competence), academic mastery (professional competence), and personality attitudes (personality competence). A teacher must possess these four teacher competencies in order to support his/her role as an educator. Based on the field experience program conducted by pre-service teachers, it is evident that pre-service teachers lack professional competence. The purpose of writing this paper is to further examine the importance of professional competence for pre-service teachers in supporting the ongoing learning activities at a school, especially for a Christian teacher. The importance of professional competence for a pre-service teacher can provide confidence when teaching, the capacity to guide in mathematics learning activities, and the ability to carry out his/her role as a

restoration agent. To improve professional competence, teachers should conduct microteaching activities, study, and attend seminars and other beneficial activities.

Keywords: Christian teacher, professional competence, mathematics learning.

ABSTRAK

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang paling utama berfokus kepada pencapaian tujuan-tujuan pendidikan. Dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, sekolah membutuhkan seorang guru yang berkompeten. Guru yang berkompeten adalah guru yang memiliki empat kompetensi guru yaitu pengelolaan pembelajaran (kompetensi pedagogi), pengembangan potensi (kompetensi sosial), penguasaan akademik (kompetensi profesional), dan sikap kepribadian (kompetensi kepribadian). Keempat kompetensi guru tersebut haruslah dimiliki oleh seorang guru agar dapat mendukung perannya sebagai seorang pendidik. Berdasarkan program pengalaman lapangan yang telah dilakukan oleh mahasiswa calon guru, dapat dilihat bahwa mahasiswa calon guru masih kurang dalam kompetensi profesional. Tujuan penulisan paper ini untuk mengkaji tentang pentingnya kompetensi profesional bagi seorang mahasiswa calon guru dalam mendukung kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah, terutama dalam diri seorang guru Kristen. Pentingnya kompetensi profesional bagi seorang mahasiswa calon guru, yaitu memberikan rasa percaya diri ketika mengajar, guru dapat menjadi penuntun dalam kegiatan pembelajaran matematika, serta guru dapat menjalankan perannya sebagai agen restorasi. Dalam meningkatkan kompetensi profesional, guru disarankan untuk dapat melakukan kegiatan microteaching, belajar, mengikuti seminar dan kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan kompetensi tersebut.

Kata Kunci: guru Kristen, kompetensi profesional, pembelajaran matematika.

Pendahuluan

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang paling utama berfokus kepada pencapaian tujuan-tujuan pendidikan (Van Brummelen, 2009, hal. 25). Tujuan dari pendidikan adalah untuk membentuk anak didik menjadi manusia dewasa yang berkepribadian matang dan tangguh, yang dapat dipertanggungjawabkan dan bertanggungjawab terhadap masyarakat dan terhadap dirinya (Hamalik, 2004, hal. 6).

Dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, sekolah membutuhkan seorang guru yang berkompeten. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa guru harus memiliki empat kompetensi guru sesuai dengan ketentuan dalam Direktorat tenaga kependidikan Depdiknas. Empat komponen kompetensi guru tersebut antara lain 1) kompetensi pedagogik; 2) kompetensi kepribadian; 3) kompetensi sosial; dan 4) kompetensi profesional. Keempat kompetensi guru tersebut haruslah dimiliki oleh seorang guru agar dapat mendukung perannya sebagai seorang pendidik yang telah dipercayakan untuk dapat mendidik siswa. Hal ini juga berlaku untuk mahasiswa calon guru yang sedang melaksanakan PPL (Program Pengalaman Lapangan).

Mahasiswa calon guru adalah mahasiswa tingkat akhir yang berasal dari Fakultas Ilmu Pendidikan yang sedang melakukan program pengalaman lapangan dengan praktik mengajar di mana akan berlangsung antara dua sampai tiga minggu (Rasilim, 2019, hal. 38). Program pengalaman lapangan merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa yang mencakup latihan mengajar dan tugas-tugas kependidikan dan terpadu untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan (Hamalik, 2004, hal. 171). Berdasarkan program pengalaman lapangan yang telah dilakukan oleh mahasiswa calon guru di sebuah sekolah di Tangerang, dapat dilihat bahwa mahasiswa calon guru masih kurang dalam kompetensi profesional.

Kompetensi profesional adalah penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam (Putri & Tahir, 2014). Setelah 5 kali melakukan proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika, mahasiswa calon guru selalu mendapat *feedback* dan masukan dari guru mentor tentang konsep materi yang diajarkan serta penguasaan materi

pembelajaran yang dilihat melalui penyampaian pada saat di kelas. Sebagai seorang yang telah dipercayakan untuk membimbing dan mendidik siswa yang ada, seharusnya guru lebih menguasai setiap topik pembelajaran yang ada sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

Menyikapi hal ini, maka mahasiswa calon guru perlu belajar untuk meningkatkan kompetensi profesional yang dimilikinya untuk dapat menjalankan perannya di dalam dunia pendidikan. Mahasiswa calon guru perlu belajar untuk menguasai kompetensi profesional, karena mahasiswa calon guru telah dibekali banyak hal melalui setiap proses pembelajaran yang dilaksanakan di dalam perkuliahan. Namun, fakta yang terjadi adalah mahasiswa calon guru masih sangat kurang dalam kompetensi profesionalnya. Jika seorang guru tidak memiliki kompetensi yang baik dalam membimbing dan mendidik siswa yang Tuhan percayakan, maka proses dalam membimbing siswa untuk menghasilkan konsep yang jelas dapat terkendala. Terlebih pada pembelajaran matematika, yang menuntut siswa untuk memahami materi dengan baik.

Berdasarkan pemaparan yang telah diberikan beserta kasus yang telah terjadi, maka artikel ini ditulis sebagai salah satu upaya untuk melihat pentingnya kompetensi profesional seorang guru dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah. Tujuan penulisan paper ini untuk mengkaji lebih jauh tentang pentingnya kompetensi profesional bagi seorang mahasiswa calon guru dalam mendukung kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah, terutama dalam diri seorang guru Kristen. Tugas utama seorang guru dalam konteks pendidikan Kristen adalah membantu para siswa untuk belajar mengenal Allah dalam Kristus melalui firman-Nya (Priyanto, 2017). Demikian juga dalam pembelajaran matematika. Seorang guru Kristen juga perlu untuk membawa siswa untuk semakin mengenal Tuhan, melalui pembelajaran dikelas dan bagaimana dalam bersikap di kelas.

Peran Guru Kristen dalam Pendidikan

Menjadi seorang guru, bukan hanya berbicara mengenai sebuah profesi atau sebuah pekerjaan yang akan dikerjakan oleh seseorang, tetapi berbicara mengenai sebuah panggilan yang dijalani dengan sepenuh hati. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utamanya

mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik (Dudung, 2018, hal. 12). Atmosudirdjo dalam Zafira (2010, hal. 27) menyebutkan bahwa guru memiliki peran yang sangat besar dalam pendidikan, di pundaknya dibebani satu tanggung jawab atas mutu pendidikan. Sejalan dengan itu, Dudung (2018, hal. 10) juga mengatakan bahwa “semakin baik proses belajar mengajar yang dilaksanakan maka akan semakin baik pula mutu pendidikan”. Berdasarkan peran yang dimiliki oleh seorang guru dalam pendidikan, maka dapat disimpulkan bahwa guru memegang satu peranan yang sangat penting yaitu menghasilkan pendidikan yang bermutu dalam kehidupan siswa.

Sebagai seorang yang memegang peranan penting dalam pendidikan, guru harus memiliki kualitas yang baik dalam mendukung peran yang dimilikinya sehingga ia dapat dikatakan sebagai seorang yang profesional. Guru profesional merupakan salah satu faktor penentu proses pendidikan yang bermutu (Priyanto & Utami, 2017, hal. 14). Mutu seorang guru turut menentukan mutu pendidikan, mutu pendidikan akan menentukan mutu generasi muda sebagai warga negara dan warga masyarakat sehingga dalam membimbing dan mendidik siswa yang ada sangat dibutuhkan seorang guru yang berkualitas dan berkompeten (Hamalik, 2004, hal. 19). Guru juga merupakan salah satu komponen yang sangat penting selain tujuan, kurikulum, metode, sarana dan prasarana, lingkungan, dan evaluasi (Nurdin, 2017, hal. 17).

Dalam pendidikan Kristen, guru memiliki peran bukan sekedar menyampaikan materi pembelajaran dan membuat siswa menjadi pintar. Tung (2014) menjelaskan bahwa guru Kristen harus terlebih dahulu memahami panggilan yang ada dalam dirinya untuk membentuk perspektif Kristen dan membimbing pemikiran Kristen siswa dalam pembelajaran (Adhi, Winardi, & Listiani, 2018, hal. 46). Melalui kegiatan belajar mengajar, guru seharusnya dapat membawa siswa untuk mengenal Tuhan, hidup bergantung sepenuhnya dengan Tuhan dan menyadari bahwa Tuhanlah yang menjadi sumber kehidupan mereka termasuk kepintaran yang mereka miliki (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019, hal. 99).

Guru Kristen merupakan seorang yang telah Tuhan percayakan untuk dapat menggenapi karya Tuhan dalam diri setiap siswa. Guru Kristen adalah orang yang mau bekerja dalam semangat Kristus, supaya

siswa dapat dibawa ke dalam harmoni dengan Tuhan melalui pengorbanan Yesus dan dikembalikan ke dalam gambar dan rupa Tuhan (Knight, 2009, hal. 256). Hal tersebut dapat dicapai oleh guru Kristen melalui kegiatan pembelajaran di dalam kelas serta melalui teladan hidup yang dapat guru berikan kepada siswa yang telah Tuhan percayakan.

Sebagai seorang yang telah dipercayakan untuk dapat membawa siswa melihat Tuhan sebagai sumber kepintaran yang mereka miliki dan membawa siswa kembali ke dalam gambar dan rupa Tuhan, guru Kristen dipercayakan sebagai penuntun. Guru sebagai penuntun adalah mereka yang dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya secara reflektif serta menggunakan itu untuk menuntun siswa ke arah pengetahuan dan menanamkan atau mengembangkan kemampuan yang ada untuk melayani Allah dan sesama (Van Brummelen, 2008, hal. 9).

Tuhan memanggil para guru untuk menuntun siswa di dalam jalan hikmat sehingga mereka dapat menjadi murid Tuhan yang lebih kompeten, peka dan responsif dalam menjawab panggilan hidup mereka di dalam cara yang lebih dalam dan menyeluruh (Van Brummelen, 2009, hal. 43). Sebelum guru Kristen menjalankan perannya sebagai seorang penuntun bagi siswanya, ia terlebih dahulu harus memiliki komitmen kepada Tuhan serta terus mendekatkan diri kepada Sang Gembala yang agung untuk mencari tuntunan-Nya dalam menuntun siswa.

Peran yang dimiliki oleh seorang guru Kristen tersebut tentunya juga menjadi peran bagi mahasiswa calon guru Kristen dalam menjalankan Program Pengalaman Lapangan. Meski secara status mahasiswa calon guru masih dikatakan calon, tetapi ketika mahasiswa calon guru sudah berada di dalam sebuah komunitas sekolah terlebih lagi pada saat ia sudah dipercayakan untuk mengajar di depan kelas maka peran guru Kristen tersebut juga harus dilakukannya.

Karakteristik Guru Kristen

Dalam bukunya yang berjudul "Surat-surat untuk Lisa", Van Dyk (2013, hal. 6) menulis tiga pertanyaan yang sangat mendasar bagi seorang guru Kristen dalam menjalankan perannya. Pertanyaannya yaitu (1) orang seperti apakah kita saat berada di dalam kelas? (2) Bagaimana para siswa memandang kita sebagai guru? (3) Dapatkah siswa melihat

bahwa kita mencintai Tuhan dan mau menjalani hidup kita dalam pelayanan bagi Tuhan?. Ketiga pertanyaan tersebut merupakan pertanyaan dasar yang dapat menuntun setiap guru Kristen untuk mengetahui jati dirinya di dalam kelas. Pada saat guru Kristen sudah mengetahui dengan jelas jati dirinya, maka guru tersebut dapat menunjukkannya melalui hal-hal yang dilakukannya.

Sebagai seorang yang telah dipercayakan untuk membawa kembali siswa ke dalam harmoni dengan Tuhan dan melihat kembali diri mereka sebagai gambar dan rupa Tuhan, guru Kristen sendiri harus memiliki komitmen pribadi kepada Yesus Kristus. Komitmen yang guru miliki kepada Yesus Kristus adalah landasan dalam guru mengajar siswa untuk dapat berjalan dalam jalan Tuhan dan bersukacita di dalam kesetiaan-Nya (Van Brummelen, 2009, hal. 50). Komitmen Buah Roh merupakan atribut paling mendasar bagi seorang guru Kristen yaitu: kasih, sukacita, damai sejahtera, kesabaran, kemurahan, kebaikan, kesetiaan, kelemah lembut, dan penguasaan diri (Van Dyk, 2013, hal. 6)

Van Brummelen (2009, hal. 50-51) dalam bukunya “Berjalan dengan Tuhan di dalam Kelas” menjelaskan dua karakteristik yang harus dimiliki oleh seorang guru Kristen: (1) Kasih. Kasih adalah karakteristik penopang yang harus dimiliki oleh setiap guru Kristen (Van Brummelen, 2009, hal. 50). Kasih seharusnya menjadi prioritas utama, tujuan utama, dan ambisi dari kehidupan setiap guru Kristen, karena kasih bukanlah sisi baik dari kehidupan setiap guru Kristen, melainkan identitas yang dimiliki di dalam Tuhan (Warren, 2018, hal. 131-132). Kasih yang dapat guru berikan kepada siswa adalah kasih yang berasal dari Tuhan dan seperti kasih Tuhan kepada setiap umat-Nya yang berdosa. Guru Kristen melihat siswa bukan hanya sebagai objek yang diajar, tetapi sebagai gambar Tuhan yang unik dan berkarakteristik, kemampuan dan kelemahan serta kebutuhan pendidikan dan jiwa mereka masing-masing.

Berkhof (2018, hal. 118). dalam bukunya Teologi sistematika volume 1: Doktrin Allah mengatakan “Allah tidak menarik sama sekali kasih-Nya atas orang berdosa dalam keadaan mereka yang masih berdosa sekarang ini, walaupun dosa mereka adalah suatu kebencian bagi-Nya, karena Ia bahkan mengenali dalam diri orang berdosa pembawa rupa dan gambar-Nya” Kasih yang dimiliki oleh seorang guru Kristen haruslah seperti kasih yang dimiliki oleh Allah. Kasih yang penuh

dengan belas kasihan tetapi tetap menuntut ketaatan. Hal yang paling sederhana yang dapat dilakukan oleh guru Kristen adalah ketika dirinya sabar mengajar dan menjelaskan kepada siswa mengenai topik pelajaran.

(2) Teladan atas kasih yang Kristiani dan Buah Roh. Guru memiliki pengaruh yang besar dalam kehidupan siswa, terlebih lagi seorang guru yang telah mempengaruhi siswa secara pribadi, khususnya menjadi teladan (Van Brummelen, 2009, hal. 51). Banyak hal yang guru lakukan secara sadar atau tidak telah memberikan dampak yang baik bagi siswa, seperti guru yang peduli kepada siswanya, guru yang adil, dan guru yang dapat menunjukkan kasih kepada orang lain. Menjadi teladan atas kasih yang Kristiani dan buah Roh bukanlah seutuhnya dikerjakan oleh manusia, terlebih lagi oleh seorang guru Kristen. Hal ini hanya dapat guru Kristen lakukan jika ia terus berdoa dan bersandar kepada Tuhan untuk meminta Roh Kudus menjadikan ia sebagai teladan yang Dia ingin kita lakukan (Van Dyk, 2013, hal. 7). Pada saat guru Kristen sudah mampu untuk menghidupi komitmen yang telah dimilikinya di dalam Tuhan, maka ia juga akan dapat membantu dan mendorong siswa untuk membuat komitmen yang bijaksana agar dapat siswa gunakan dalam kehidupannya (Van Brummelen, 2008, hal. 10).

Kegiatan Pembelajaran Matematika

Kegiatan belajar mengajar merupakan proses yang akan terus dijalani dalam dunia pendidikan. Seperti pernyataan yang diungkapkan oleh (Setiawan, 2018, hal. 44) , pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai peran utamanya. Fitriani, AR, & Usman (2017, hal. 92) juga mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu setiap peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dalam proses pembelajaran, erat sekali kaitannya dengan mengajar. Mengajar adalah kegiatan membentuk peserta didik sehingga memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik sehingga guru harus mampu memahami segala bentuk bahan pelajaran yang dapat membentuk kecerdasan IQ, EQ, SQ setiap peserta didik (Setiawan, 2018, hal. 36).

Kegiatan pembelajaran dilakukan pasti memiliki tujuannya. Salah satu tujuan dari diadakannya kegiatan pembelajaran yaitu supaya setiap siswa memiliki pengetahuan baru akan apa yang sedang mereka

pelajari. Hernowo (2005, hal. 22) mengatakan bahwa salah satu ukuran keberhasilan proses belajar adalah terciptanya keterlibatan siswa terhadap materi yang diajarkannya. Mengembangkan siswa menjadi manusia yang utuh tentu bukan hanya meningkatkan kemampuan pada tingkat kognitif, melainkan juga afektif dan psikomotor. Hal ini penting untuk diterapkan dalam setiap pembelajaran, termasuk dalam kegiatan pembelajaran matematika (Marcella, Wulanata, & Listiani, 2018, hal. 125).

Dalam pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting (Tambunan, Sitingjak, & Tamba, 2019, hal. 120). Matematika merupakan dasar bagi ilmu pengetahuan lainnya, sehingga ilmu matematika sering dikatakan sebagai *Queen of Science*” (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019, hal. 101). Carl Friedrich Gauss juga mengatakan bahwa matematika adalah ratu dan pelayan ilmu (*mathematics is the queen and servant of science*), dimana matematika sebagai sumber dari ilmu yang lainnya (Wahyudi, Suyitno, & Waluya, 2018, hal. 38). Matematika dikatakan sebagai sumber dan dasar dari ilmu lainnya karena matematika merupakan sebuah bahasa yang mengemas kemampuan berpikir dan berlogika. Kemampuan berpikir dan berlogika ini diberikan oleh Tuhan kepada setiap manusia dengan tujuan agar manusia dapat mengendalikan dan merawat ciptaan Allah (Saragih, Hidayat, & Tamba, 2019, hal. 101).

Dalam perkembangannya sebagai ilmu pengetahuan, matematika berkembang untuk dirinya sendiri dan juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan lainnya dalam pengembangan dan operasinya yang dinamakan dengan matematika terapan (*applied mathematics*) (Wahyudi, Suyitno, & Waluya, 2018, hal. 38). Melihat perkembangannya, maka dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus menciptakan suatu proses pembelajaran yang menarik, kreatif, inovatif, dan menyenangkan untuk mempermudah peserta didik dalam menyerap serta menguasai pembelajaran yang ada (Avisca, Mawardi, & Astuti, 2018, hal. 98).

Selain dipandang sangat penting, matematika juga merupakan mata pelajaran yang berperan untuk menentukan kelulusan siswa dan proses pembelajaran pada jenjang pendidikan selanjutnya (Avisca, Mawardi, & Astuti, 2018, hal. 98). Pelajaran Matematika diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif

(Ernawati, 2016, hal. 210). Matematika tidak hanya memuat materi tentang berhitung, namun juga memuat materi tentang pernyataan benar dan salah, menyusun bukti, serta memberikan kesimpulan dari suatu pernyataan yang memerlukan kemampuan penalaran (Bukhori, 2018, hal. 134).

Bradley dalam Adhi, Winardi, & Listiani (2018, hal. 46) menjelaskan bahwa sebenarnya pembelajaran matematika merupakan aspek dari ciptaan Allah sehingga membantu setiap manusia menjalani hidup sesuai dengan rencana Allah. Dalam menjalankan perannya sebagai seorang pendidik dalam kegiatan pembelajaran matematika, guru juga harus mengetahui bahwa “tujuan matematika adalah untuk kemuliaan Tuhan dan dasar matematika adalah Tuhan, sehingga ia tidak hanya berhenti dalam memberikan motivasi dan menjadi teladan” (Kristiana, Winardi, & Hidayat, 2017, hal. 6-7). Seorang guru Kristen harus dapat membawa siswa untuk dapat melihat bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang mengungkapkan kebenaran tentang pekerjaan Tuhan, keindahan Tuhan, dan keteraturan Tuhan karena Tuhanlah yang menciptakan matematika.

Sebagai ilmu yang dipandang sangat penting dan juga berperan dalam menentukan kelulusan siswa, kegiatan pembelajaran matematika haruslah memiliki suatu keunikan dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Kegiatan belajar mengajar matematika harus dapat mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep, kemampuan dan bakat kreatif yang membuat siswa dapat berkontribusi secara positif bagi Kerajaan Allah (Van Brummelen, 2008, hal. 17-18). Kontribusi secara positif yang dapat siswa lakukan yaitu melalui cara pikir yang mereka miliki. Para guru perlu menunjukkan kepada siswa secara eksplisit bagaimana matematika cocok dengan penatagunaan bumi yang diberikan Tuhan kepada kita dan ke dalam pembangunan komunitas manusia. Misalnya, guru perlu menjelaskan cara orang menggunakan matematika untuk memajukan prinsip-prinsip seperti keadilan, penatalayanan yang bertanggung jawab, dan pembangunan komunitas serta cara orang menyalahgunakan matematika. Pada akhirnya, kegiatan pembelajaran matematika akan membawa setiap siswa yang ada untuk memuliakan nama Tuhan.

Kompetensi Profesional

Kompetensi adalah seperangkat tindakan inteligen penuh tanggung jawab yang harus dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu melaksanakan tugas-tugas dalam bidang pekerjaan tertentu (Majid, 2005, hal. 5). Seorang guru sangat dituntut untuk memiliki yang namanya kompetensi. Hal ini terjadi karena guru merupakan seseorang yang dipercayakan dapat membimbing dan mendidik siswa yang ada. Kompetensi guru dapat diartikan sebagai penguasaan terhadap suatu tugas (mengajar dan mendidik), keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukannya (Fitriani, AR, & Usman, 2017, hal. 89-90). Kompetensi tidak hanya mengandung pengetahuan, keterampilan dan sikap, namun yang paling penting adalah penerapannya di dalam menjalankan suatu pekerjaan (Rahman, 2013, hal. 24-25).

Seorang guru yang profesional memiliki empat kompetensi dasar yaitu kompetensi pedagogi, kepribadian, sosial, dan profesional (Jatiningsih, et al., 2018, hal. 38). Dalam PP RI No. 74 Tahun 2008 dan perubahannya tentang Guru, juga mengatakan bahwa syarat guru dikatakan memiliki profesionalisme jika telah memiliki empat kompetensi yaitu memiliki kompetensi pedagogi, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian (Nurjanati, Martono, & Sawiji, 2018, hal. 3) Dalam UU Guru dan Dosen No. 14/2005 dan Peraturan Pemerintah No. 19/2005 juga mengatakan bahwa kompetensi guru meliputi kepribadian, pedagogi, profesional, dan Sosial (Zafira, 2010, hal. 8). Keempat kompetensi ini haruslah dimiliki oleh setiap guru agar tercapainya tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Kompetensi	Sub Kompetensi	Indikator
Kompetensi Profesional: merupakan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya, serta penguasaan terhadap struktur dan metodologi keilmuannya.	Menguasai substansi keilmuan yang terkait dengan bidang studi	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami materi ajar yang ada dalam kurikulum sekolah. - Memahami struktur, konsep, dan metode keilmuan yang menaungi atau koheren dengan materi ajar. - Memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait. - Menerapkan konsep-konsep keilmuan dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional merupakan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya, serta penguasaan terhadap struktur dan metodologi keilmuan (Zafira, 2010, hal. 11). Menurut Susianna & Suhandi (2014) kompetensi profesional guru adalah kemampuan menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diajar secara kreatif dan berkelanjutan. Menurut Kunandar (2010, hal. 56), kompetensi profesional adalah kemampuan dalam penguasaan akademik (mata pelajaran/bidang studi) yang diajarkan dan terpadu dengan kemampuan mengajarnya sekaligus sehingga guru memiliki wibawa akademis. Berikut tabel mengenai kompetensi profesional guru dalam sertifikasi (Kunandar, 2010, hal. 77).

Berdasarkan pengertian yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa kompetensi profesional merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki oleh seorang guru untuk dapat menguasai

materi yang akan diajarkan kepada siswa serta penguasaan dalam mengembangkan materi yang akan disampaikan. Kompetensi profesional dinilai melalui dokumen kualifikasi akademik, pendidikan dan pelatihan, pengalaman mengajar, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, dan prestasi akademik (Kunandar, 2010, hal. 92).

Cara Meningkatkan Kompetensi Profesional bagi Seorang Mahasiswa Calon Guru

Guru merupakan faktor kunci keberhasilan siswa dalam aktivitas belajar mengajar sehingga guru sangat dituntut untuk dapat memiliki dan mengembangkan kompetensi yang dimilikinya (Sumar & Razak, 2016, hal. 11). Merujuk pada Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Nasional, maka seorang guru perlu mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif (Susianna & Suhandi, 2014). Kompetensi profesional dapat dilakukan oleh seorang guru dengan studi lanjut program Strata 2, mengikuti seminar, kursus dan pelatihan, pembuatan jurnal, pemanfaatan lembaga profesi (Nurjanati, Martono, & Sawiji, 2018, hal. 3).

Menurut Kurniasih & Sani (2017, hal. 23), kompetensi yang diperlukan oleh seorang guru dapat ia peroleh melalui pendidikan formal maupun pengalaman. Ada dua cara yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa calon guru, yaitu: (1) *Microteaching* atau pengajaran mikro. Dalam bukunya yang berjudul "*Micro-teaching: a description*", Allen (1967, hal. 1) menjelaskan bahwa:

"Microteaching is a scaled-down teaching encounter which has been developed at Stanford University to serve 3 purposes : (1) as preliminary experience and practice in teaching, (2) as a research vehicle to explore training effects under controlled conditions, and (3) as an in-service training instrument for experienced teachers. As in pas microteaching clinics the focus was on instructing the interns in the use of certain technical skills of teaching, and allowing the interns the opportunity of practicing these skills in the microteaching clinic under the close supervision of a trained supervisor".

Sejalan dengan Allen, Hamalik (2004, hal. 167) juga mengatakan bahwa *microteaching* adalah situasi bentuk pengajaran yang sederhana, calon guru atau guru berada dalam suatu lingkungan kelas yang terbatas dan terkontrol. (2) Belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di sekolah, guru selalu menghimbau siswanya untuk belajar dan terus belajar. Pada saat guru dapat berkata demikian, seharusnya guru juga dapat melakukan hal yang sama seperti yang ia katakan kepada siswanya (Saroni, 2017, hal. 94). Belajar bukanlah suatu hal yang hanya dilakukan dalam jangka waktu tertentu, tetapi belajar dilakukan oleh seseorang selama ia hidup di dalam dunia ini.

Menurut Suryabrata dalam (Irham & Wiyani, 2017, hal. 121), belajar merupakan proses seumur hidup, tidak hanya ketika sedang menempuh pendidikan. Sejalan dengan itu, Khairani (2017, hal. 5) juga mengatakan bahwa belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan oleh setiap orang dengan maksimal untuk dapat menguasai atau mendapatkan sesuatu. Berdasarkan pengertiannya, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa belajar merupakan sebuah proses yang berlangsung di dalam kehidupan setiap manusia dengan tujuan untuk mendapatkan atau menguasai sesuatu. Hal inilah yang akan terus seorang guru lakukan di dalam kehidupannya, bukan hanya meminta setiap siswanya untuk belajar, tetapi ia sebagai seorang pengajar juga harus terus menerus belajar.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan studi literatur disertai pengalaman penulis saat mengajar pada program pengalaman lapangan yang didukung oleh beberapa sumber data penelitian. Untuk memperjelas deskripsi maka penulis melakukan observasi, studi literatur dan menggunakan dokumen portofolio penulis sebagai mahasiswa calon guru pada saat melaksanakan program pengalaman lapangan kedua. Portofolio adalah bukti fisik yang menggambarkan pengalaman yang dicapai dalam menjalankan tugas profesi guru dalam interval waktu tertentu (Kunandar, 2010, hal. 91). Sumber-Sumber data yang digunakan dalam mendukung penulisan proyek akhir ini adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), *feedback* mentor, dan refleksi mengajar mahasiswa calon guru.

Pembahasan

Selama melaksanakan program pelaksanaan lapangan, penulis dipercayakan untuk mengajar di kelas 12 *Science High* dengan mata pelajaran *General Mathematics Higher Level* dan kelas 12 *Business Pathway & 12 Business High* dengan mata pelajaran *Business Mathematics Higher Level*. Secara umum mata pelajaran *General Mathematics Higher Level* dan *Business Mathematics Higher Level* merupakan kedua mata pelajaran yang sama. Keduanya merupakan cabang dari pengembangan ilmu matematika. Pada saat mengajar kelas 12 *Science High* dengan mata pelajaran *General Mathematics Higher Level*, mahasiswa calon guru mengajar dengan topik teknik integral parsial dan penggunaan integral tentu untuk menghitung luas daerah yang dibatasi oleh sumbu X, sedangkan di kelas 12 *Business Pathway & 12 Business High* dengan mata pelajaran *Business Mathematics Higher Level*, mahasiswa calon guru mengajar dengan topik elastisitas permintaan dan teknik integral substitusi.

Pada saat mendengarkan nama-nama kelas dan mengetahui materi yang akan diajarkan, mahasiswa calon guru tidak memiliki kepercayaan diri yang baik. Kepercayaan dirinya tidak baik karena merasa tidak memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat mengajar siswa yang ada, terlebih dengan mata pelajaran yang merupakan pengembangan dari ilmu matematika atau matematika terapan. Mahasiswa calon guru juga harus mengikuti standar yang telah ditetapkan di sekolah tempat dilaksanakannya program pengalaman lapangannya. Melihat hal tersebut, seharusnya mahasiswa calon guru sudah memiliki persiapan yang matang dalam bidang ilmu yang akan diajarkan, karena telah diperlengkapi sedemikian rupa materi pembelajaran di dalam proses perkuliahannya. Tetapi, fakta yang terjadi adalah mahasiswa calon guru masih perlu untuk memperlengkapi dirinya dengan baik dan memperkaya ilmu pengetahuan yang dimilikinya agar dapat menjadi seorang pendidik yang dapat menuntun siswa yang ada di dalam kelas.

Sebagai seseorang yang akan menuntun siswa selama proses pembelajaran, guru harus terlebih dahulu mempersiapkan diri dengan sangat baik sebelum melakukan proses belajar mengajar. Salah satu hal yang harus guru persiapkan dengan sangat baik yaitu menguasai materi yang akan diajarkan kepada siswanya. Menguasai mata pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa bukan berarti seorang guru harus mengingat seluruh isi buku atau sumber dari bahan ajar, tetapi

bagaimana guru dapat mengembangkan materi yang akan disampaikan serta menekankan konsep-konsep penting yang akan disampaikan kepada siswa pada saat mengajar kelas.

Menurut Asmani (2016, hal. 29), ilmu adalah syarat utama seorang dapat dikatakan sebagai pendidik. Guru dari perspektif objektif adalah individu yang telah memperoleh segumpal pengetahuan penting dalam disiplin tertentu sehingga peran guru adalah mentransferkan pengetahuan itu dalam bentuk fakta, konsep, dan prinsip kepada siswanya (Arends, 2008, hal. 11). Pentingnya ilmu bagi seorang guru dalam menjalankan perannya sebagai seorang yang akan mengajar serta mentransferkan ilmu pengetahuan yang ada, maka guru harus dapat menguasai setiap mata pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

Pada saat guru memiliki penguasaan yang baik terhadap materi yang akan diajarkannya, maka hal itu juga akan berdampak terhadap sikap percaya diri ketika mengajar serta dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar (Setiawan, 2018, hal. 39-40). Hal tersebut juga didukung oleh pendapat A. Z (2010, hal. 203) yang mengatakan bahwa seorang guru harus mampu untuk membimbing dan memberi semangat kepada setiap siswa agar dapat mengembangkan kreativitasnya secara maksimal. Padmadewi, Artini, & Agustini (2017, hal. 97), juga mengatakan bahwa ada dua kemampuan pokok yang harus dikuasai oleh guru yaitu penguasaan materi atau bahan ajar serta penguasaan metodologi atau cara untuk mengajarkan materi tersebut.

Menurut Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 dalam Depdiknas (2007), indikator kompetensi profesional adalah sebagai berikut:

- a) Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.
- b) Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.
- c) Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.
- d) Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.
- e) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.

Indikator kompetensi profesional yang telah disampaikan oleh Permendiknas, sangat membantu guru sekaligus penulis untuk dapat belajar mempraktikkan setiap bagiannya dalam setiap pembelajaran.

Dan tentunya menyadari juga, bahwa kelima indikator di atas tidak mudah untuk dilakukan.

Pendapat yang disampaikan oleh Setiawan (2018) di atas, nampak nyata terjadi pada penulis selama melakukan lima kali pengajaran di sebuah sekolah di Tangerang. Pada saat mengajar, penulis tidak memiliki kepercayaan diri yang baik. Hal tersebut disebabkan oleh salah satu faktor yaitu kurangnya penguasaan materi pelajaran dan pemahaman yang baik terhadap materi yang akan diajarkan kepada siswa kelas 12. Dampak lain yang ditimbulkan pada saat penulis kurang menguasai materi pelajaran dan memiliki pemahaman yang baik terhadap materi yang akan diajarkannya yaitu mengalami kebingungan dalam menjawab pertanyaan dari siswa.

Hal tersebut terjadi pada saat mahasiswa calon guru sedang mengajar di kelas 12 *Science High* dengan topik teknik integral parsial. Pada saat siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh mahasiswa calon guru, ada seorang siswa yang bernama X memberikan pertanyaan mengenai salah satu pengembangan dari teknik integral parsial yaitu dengan menggunakan cara bagan. Cara bagan merupakan salah satu teknik untuk mempersingkat dalam menyelesaikan soal mengenai integral parsial. Pertanyaan yang diberikan oleh siswa tersebut secara logika sangat sederhana, tetapi mahasiswa calon guru tidak dapat memberikan jawaban yang tepat. Selain itu, siswa yang bernama X ini juga merupakan siswa yang memiliki gaya belajar visual.

Guru Kristen yang berperan sebagai penuntun dalam kegiatan pembelajaran matematika juga perlu untuk menunjukkan rasa percaya diri dalam mengajar, memberikan motivasi kepada siswa, serta sangat perlu untuk menguasai materi. Hal ini karena seorang guru Kristen merupakan salah satu perpanjangan tangan Tuhan dalam memulihkan gambar dan rupa Allah dalam diri setiap siswa. Hal tersebut dapat seorang guru lakukan melalui setiap kegiatan pembelajaran yang ada dan dapat membawa setiap siswa yang ada untuk mengenal Tuhan dan menyadari bahwa sumber kehidupan mereka adalah Tuhan Yesus termasuk kepandaian yang dimiliki. Selain itu, seorang guru Kristen juga harus dapat menerapkan kasih dan menjadi teladan dalam setiap apapun yang dilakukannya. Hal tersebut sulit untuk dilakukan jika memiliki kendala dalam menguasai mata pelajaran yang akan diajarkan, serta dalam mentransferkan ilmu pengetahuan yang ada dengan baik. Fokus dalam menguasai materi memang penting, namun sebagai guru

Kristen ternyata hal itu tidak cukup. Seorang guru Kristen perlu mengajak siswa untuk mengenal Tuhan melalui setiap kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

Sebagai seseorang yang akan mengajar serta mentransferkan ilmu kepada siswa maka seorang guru haruslah memantapkan dirinya akan konsep materi dan belajar terus menerus. Hal tersebut juga yang telah dilakukan oleh mahasiswa guru dalam menunjang kompetensi profesional yang dimilikinya. Selama lima kali mengajar, mahasiswa calon guru selalu melakukan kegiatan *microteaching* terlebih dahulu yang dibimbing oleh guru mentor. Hal tersebut dilakukan agar mahasiswa calon guru siap untuk mengajar di depan siswa dan semakin diperlengkapi dalam konsep materi yang akan diajarkan. Selain itu, mahasiswa calon guru juga harus terus menerus belajar mengenai konsep yang akan diajarkannya. Kedua hal tersebut haruslah mahasiswa calon guru lakukan karena dapat memberikan dampak yang baik. Dampaknya yaitu mahasiswa calon guru dapat memiliki penguasaan materi yang baik dan semakin diperlengkapi melalui saran serta masukan dari guru mentor mengenai materi yang akan diajarkan kepada siswa.

Sesuai indikator yang telah dipaparkan oleh Permendiknas mengenai kompetensi profesional, maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi profesional sangat penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran yang ada. Guru perlu menguasai dan memahami materi yang akan diajarkan. Dalam hal ini guru juga perlu memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar yang menuju kepada keberhasilan tujuan pembelajaran. Guru juga perlu mengajar secara kreatif serta inovatif dalam hal ini tentu berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan agar siswa tertarik dalam pembelajaran. Selain itu guru juga perlu melakukan refleksi dalam pembelajaran, untuk merenungkan kembali hal-hal apa saja yang masih kurang dalam pembelajaran serta melakukan perbaikan untuk kedepannya. Dan yang terakhir adalah guru juga perlu untuk menguasai teknologi sebagai usaha untuk mengembangkan diri.

Pada artikel ini, penulis hanya berfokus pada bagian pertama dari indikator kemampuan profesional yaitu mengenai penguasaan dan pemahaman materi. Namun penulis juga menyadari aspek-aspek lain yang memang penting juga untuk diperhatikan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan konteks terjadinya permasalahan

saat melakukan praktik pengajaran di lapangan adalah karena kurangnya kemampuan dalam menguasai materi oleh mahasiswa calon guru yang berdampak kepada kurangnya pemahaman siswa terhadap materi.

Pada saat guru sudah mampu untuk menguasai materi yang akan disampaikan kepada siswa, maka hal tersebut dapat meningkatkan rasa percaya diri dan dapat berdampak terhadap perannya di dalam kelas yaitu sebagai penuntun, serta menjalankan perannya sebagai agen restorasi sesuai pernyataan yang diungkapkan oleh A. Z (2010, hal. 203). Menjadi seorang agen restorasi hanya dapat dilakukan oleh guru Kristen pada saat menjadi teladan bagi setiap siswa melalui seluruh aspek kehidupannya. Menjadi seorang yang mendapat panggilan khusus dari Tuhan Yesus, guru Kristen harus melaksanakan semuanya dengan takut akan Tuhan dan selalu meminta pertolongan daripada Roh Kudus untuk selalu memampukannya.

Kesimpulan

Kompetensi profesional merupakan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum serta mata pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Kompetensi profesional adalah salah satu dari keempat kompetensi yang harus guru miliki, karena dapat mendukung guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kompetensi profesional dalam indikator penguasaan dan pemahaman materi sangat penting untuk seorang guru Kristen. Guru Kristen akan memiliki rasa percaya diri dalam mengajar ketika menguasai materi. Guru Kristen juga dapat menjadi penuntun, memberikan bimbingan kepada siswanya serta menjalankan perannya sebagai agen restorasi dan tentunya tetap mengandalkan bahwa Kristus yang akan memampukan setiap perannya.

Saran

Disarankan ada penelitian lanjutan tentang indikator dari kompetensi profesional guru lainnya yang dapat meningkatkan kesadaran bersama sebagai guru profesional. Untuk meningkatkan kompetensi profesional, calon mahasiswa guru dapat melatih kemampuannya dengan melakukan *microteaching* terlebih dahulu sebelum mengajar, mengikuti seminar dan usaha-usaha lainnya untuk meningkatkan kompetensi.

Daftar Pustaka

- Allen, D. W. (1967). *Micro-teaching: A description*. Stanford, CA: Stanford University.
- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach: Belajar untuk mengajar*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Belajar.
- Asmani, J. M. (2016). *Great teacher!* Yogyakarta, Indonesia: DIVA Press.
- Avisca, K. C. W., Mawardi, & Astuti, S. (2018). Peningkatan critical thinking dan collaborative skill matematika melalui penerapan model group investigation berbantuan magic ball. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 129-138. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v2i2.204>
- Berkhof, L. (2018). *Teologi sistematika volume 1: Doktrin Allah*. Surabaya, Indonesia: Momentum.
- Bukhori. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan PBL berorientasi pada penalaran matematis dan rasa ingin tahu. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 133-147. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.21169>
- Dudung, A. (2018). Kompetensi profesional guru. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)*, 5(1), 9-19. <https://doi.org/10.21009/jkkp.051.02>
- Ernawati. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis open-ended approach untuk mengembangkan HOTS siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 209-220. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10632>
- Fitriani, C., AR, M., & Usman, N. (2017). Kompetensi profesional guru dalam pengelolaan pembelajaran di MTs Muhammadiyah Banda Aceh. *Jurnal Magister Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 5(2), 88-95. Retrieved from <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JAP/article/view/8246/7327>
- Hamalik, O. (2004). *Pendidikan guru: Berdasarkan pendekatan kompetensi*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara.

- Hernowo. (2005). *Menjadi guru yang mau dan mampu mengajar secara menyenangkan*. Bandung, Indonesia: Mizan Media Utama (MMU).
- Irham, M., & Wiyani, N. A. (2017). *Psikologi pendidikan: Teori dan aplikasi dalam proses pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Jatiningsih, O., Sari, M. M. K., Habibah, S. M., Setyowati, N., Yani, M. T., & Adi, A. S. (2018). Penguasaan kompetensi profesional guru oleh mahasiswa peserta praktik pengalaman pembelajaran. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 15(1), 37-44. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/civics/article/view/17291>
- Khairani, M. (2017). *Psikologi belajar*. Yogyakarta, Indonesia: Aswaja Pressindo.
- Knight, G. R. (2009). *Filsafat & pendidikan: Sebuah pendahuluan dari perspektif Kristen*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Kunandar. (2010). *Guru profesional implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan sukses dalam sertifikasi guru*. Jakarta, Indonesia: Rajawali Pers.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2017). *Kupas tuntas kompetensi pedagogik: Teori dan praktik*. Jakarta, Indonesia: Kata Pena.
- Majid, A. (2005). *Perencanaan pembelajaran: Mengembangkan standar kompetensi guru*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.
- Marcella, A., Wulanata, I. A., & Listiani, T. (2018). Penerapan team quiz untuk meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa kelas VIII-B pada mata pelajaran matematika [The implementation of a team quiz to improve cooperation skills among grade 8B students in mathematics]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2), 124-134. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i2.799>
- Nurdin, M. (2017). *Kiat menjadi guru profesional*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Nurjanati, D., Martono, T., & Sawiji, H. (2018). Pengaruh kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian terhadap

profesionalisme guru SMA Kabupaten Klaten tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 15(1), 1-11. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jim/article/view/25070>

Padmadewi, N. N., Artini, L. P., & Agustini, D. A. (2017). *Pengantar micro teaching*. Depok, Indonesia: Rajawali Press.

Prijanto, J. H. (2017). Panggilan guru Kristen sebagai wujud amanat agung Yesus Kristus dalam penanaman nilai Alkitabiah pada era digital [A Christian teacher's calling in response to Jesus Christ's great commission in instilling biblical values in a digital era]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 99-107. <https://doi.org/10.19166/pji.v13i2.325>

Prijanto, J. H., & Utami, R. (2017). Hubungan kompetensi profesional guru mata pelajaran IPS dengan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*, 7(1), 13-20. Diambil kembali dari <https://jurnal.makmalpendidikan.net/index.php/JPD/article/view/101/91>

Putri, N. L. K., & Tahir, H. (2014). Kompetensi profesional guru dalam menyiapkan konsep materi ajar PKN pada SMP Negeri 30 Makassar. *Jurnal Tomalebbi: Jurnal Pemikiran, Penelitian Hukum, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 1(2), 59-68. Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/tomalebbi/article/view/1654/696>

Rahman, M. H. (2013). *Menjadi guru profesional: Pertautan antara kompetensi dan kinerja di sekolah*. Pamulang, Indonesia: Young Progressive Muslim.

Rasilim, C. (2019). Studi pengalaman mahasiswa calon guru dalam mempraktekkan fiasfat pendidikan Kristen [A field experience study of pre-service teachers in putting the Christian education philosophy into practice]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 36-57. <https://doi.org/10.19166/pji.v15i1.1075>

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>

- Saroni, M. (2017). *Personal branding guru: Meningkatkan kualitas dan profesionalitas guru*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Setiawan, E. (2018). *Kompetensi pedagogis & profesional guru PAUD dan SD/MI*. Jakarta, Indonesia: Esensi.
- Sumar, W. T., & Razak, I. A. (2016). *Strategi pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis soft skill*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Susianna, N., & Suhandi, F. (2014). Program lesson study untuk meningkatkan kompetensi pedagogi dan profesional guru PAUD di sekolah XYZ Jakarta. *JPP (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran)*, 21(1), 41-47. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/4528/990>
- Tambunan, S. J., Sitinjak, D. S., & Tamba, K. P. (2019). Pendekatan matematika realistik untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI IPS pada materi peluang [Realistic mathematics education in building the mathematics problem-solving abilities of grade 11 social science track students studying probability]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 119-130. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1691>
- Van Brummelen, H. (2008). *Batu loncatan kurikulum: Berdasarkan Alkitab*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Van Brummelen, H. (2009). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas: Pendekatan Kristiani untuk pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan.
- Van Dyk, J. (2013). *Surat-surat untuk Lisa: Percakapan dengan seorang guru*. Tangerang, Indonesia: UPH Press.
- Wahyudi, Suyitno, H., & Waluya, S. (2018). Dampak perubahan paradigma baru matematika terhadap kurikulum dan pembelajaran matematika. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 38-47. Retrieved from

<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/pendas/article/view/2315/1344>

Warren, R. (2018). *Untuk apa aku ada di dunia ini?* Jakarta, Indonesia: Immanuel Publishing House.

Zafira, C. (2010). *Pedoman standarisasi kompetensi guru*. Jakarta, Indonesia: BP. Panca Bhakti.

ASPEK AMAN, IMUN, DAN IMAN PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI DI IAIN SALATIGA SELAMA PANDEMI COVID-19 [THE ASPECTS OF SAFETY, IMMUNITY, AND FAITH IN PHYSICAL EDUCATION LEARNING AT IAIN SALATIGA DURING THE COVID-19 PANDEMIC]

Fatkhur Rozi¹, Abdul Aziz Purnomo Shidiq², Alvin Yanuar Rahman³

¹IAIN Salatiga, Salatiga, JAWA TENGAH

²Universitas Sebelas Maret, Surakarta, JAWA TENGAH

³UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung, JAWA BARAT

fatkhur21@iainsalatiga.ac.id¹, azizps@staff.uns.ac.id²,

alvinyanuar@uinsgd.ac.id³

ABSTRACT

The focus of this research is on the aspects of safety, immunity, and faith in learning Physical Education (PE) at IAIN Salatiga. This study aims to analyze the aspects of safety, immunity, and faith in physical education learning at IAIN Salatiga. This study uses a qualitative method with a phenomenological approach and uses a case study design. The results of this research show that the safety aspect has been implemented in Physical Education learning at IAIN Salatiga by fully implementing online learning. Furthermore, the immunity aspect is carried out in physical education learning by implementing a physical fitness independent exercise program. Finally, the faith aspect is achieved by praying together before and after Physical Education learning. This research concludes that the aspects of safety, immunity, and faith have been implemented in physical education learning at IAIN Salatiga during the Covid-19 Pandemic.

Keywords: physical education, pandemic, e-learning

ABSTRAK

Fokus penelitian ini tentang aspek aman, imun, dan iman dalam pembelajaran pendidikan jasmani (penjas) di IAIN Salatiga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek aman, imun, dan iman dalam pembelajaran penjas di IAIN Salatiga. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologis dan menggunakan desain case study. Hasil penelitian ini adalah aspek aman telah dilaksanakan dalam pembelajaran penjas di IAIN Salatiga dengan cara melaksanakan pembelajaran penuh dalam jaringan (daring). Selanjutnya, aspek imun dilaksanakan dalam pembelajaran penjas dengan cara pelaksanaan program latihan mandiri kebugaran jasmani. Sementara itu aspek iman dicapai dengan cara melaksanakan do'a bersama sebelum dan sesudah pembelajaran penjas. Simpulan penelitian ini adalah aspek aman, imun, dan iman telah dilaksanakan dalam pembelajaran penjas di IAIN Salatiga selama Pandemi Covid-19.

Kata Kunci: pendidikan jasmani, pandemi, pembelajaran jarak jauh

Pendahuluan

Pendidikan jasmani (penjas) merupakan salah satu mata pelajaran yang didapatkan oleh peserta didik dari tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat sekolah menengah atas. Penjas pada tingkat perguruan tinggi juga hadir untuk mengisi beberapa mata kuliah umum pada program studi (prodi) tertentu bahkan menjadi sebuah kajian khusus pada prodi ilmu keolahragaan. Penjas dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang menggunakan aktivitas jasmani sebagai sarana untuk mencapai keterampilan kognitif, psikomotor, dan afektif yang baik guna mencapai tujuan pendidikan nasional. Selama manusia hidup dan membutuhkan aktivitas fisik, keberadaan penjas ini sangat dibutuhkan.

Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, terdapat tujuh poin tujuan yang harus dicapai dalam penjas, yaitu: 1) pola hidup sehat, 2) pertumbuhan dan perkembangan yang baik, 3) keterampilan gerak, 4) internalisasi nilai penjas, 5) tercapainya sikap afektif, 6) keterampilan menjaga diri, orang lain, dan lingkungan, serta 7) pemahaman konsep penjas dan olahraga. Tujuh tujuan ini menjadi barometer ketercapaian

pembelajaran penjas. Penjas tidak hanya menjadikan seorang peserta didik berkembang dalam aspek gerak dan fisik semata, lebih dari itu penjas harus mampu mengembangkan aspek mental, kognitif, dan sosial. Berdasarkan hal ini, penjas memiliki peranan dan manfaat bagi anak/peserta didik, diantaranya adalah 1) pemenuhan kebutuhan gerak, 2) menyalurkan energi berlebih secara positif, 3) pengenalan potensi diri dan lingkungan, 4) penanaman dasar-dasar keterampilan yang berguna, serta 5) proses pendidikan serentak (fisik, emosional, spiritual, sosial).

Pandemi Covid-19 mengakibatkan perubahan yang sangat signifikan terhadap seluruh kegiatan pembelajaran dalam proses pendidikan yang ada di seluruh belahan dunia. Indonesia yang menerapkan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menjadikan perubahan pola pembelajaran, yang semula berlangsung secara tatap muka atau luring (luar jaringan) berubah secara daring (dalam jaringan). Hal ini juga berlaku dalam pembelajaran penjas. Penjas daring menjadikan sebuah pengalaman baru bagi pendidik (guru/dosen penjas) dan peserta didik (siswa/mahasiswa). Penjas semasa Pandemi Covid-19 harus selalu mengedepankan aspek aman, imun, dan iman sebagaimana anjuran dari pemerintah.

Penjas hadir di IAIN Salatiga sebagai salah satu mata kuliah wajib yang bersifat Mata Kuliah Keahlian pada Program Studi (Prodi) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Hadirnya mata kuliah ini dimaksudkan untuk membekali calon Guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) memiliki pengetahuan kompetensi tentang penjas terkait dasar-dasar pendidikan jasmani dan olahraga, kurikulum penjas pada tingkat MI, dan manajemen penjas pada tingkat MI.

Penelitian tentang penjas memang telah dijumpai pada beberapa artikel jurnal ilmiah. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Herlina dan Maman Suherman tentang potensi pembelajaran penjas selama Pandemi Covid-19 pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Selanjutnya, juga dijumpai penelitian tentang efektivitas pembelajaran jarak jauh penjas pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) 4 Pakem oleh Dyah Purnama Sari dan Panggung Sutapa pada tahun ajaran 2019/2020. Penelitian lainnya adalah tentang identifikasi keterlaksanaan penjas tingkat SMP selama pandemi se-Kabupaten Sidoarjo oleh Baitur Rochman, Nanik Indahwati, dan Anung Priambodo.

Berbeda dengan beberapa penelitian yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini difokuskan pada pelaksanaan penjas selama Pandemi

Covid-19 pada tingkatan Perguruan Tinggi, yaitu: IAIN Salatiga. Selanjutnya, penelitian ini tidak melihat potensi, efektivitas, ataupun identifikasi pembelajaran penjas selama Pandemi Covid-19 melainkan terfokus pada penerapan aspek aman, imun, dan iman selama pembelajaran penjas. Oleh karena itu, penelitian ini dikerjakan dengan metode kualitatif, sehingga data yang dihasilkan lebih tajam dan mendalam.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologis untuk mengamati fenomena yang ada secara alamiah. Desain penelitian ini adalah *case study* dan fokus penelitian adalah aspek aman, imun, dan iman dalam pembelajaran pendidikan jasmani (penjas) di IAIN Salatiga. Data primer penelitian ini bersumber pada hasil observasi langsung, sedangkan data sekunder bersumber pada dokumen dan arsip terkait pembelajaran penjas di IAIN Salatiga. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi dalam pengumpulan data. Uji keabsahan data pada penelitian ini adalah dengan cara uji kredibilitas data, uji keteralihan *transferability*, uji kebergantungan *dependability*, dan uji kepastian *confirmability*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan beberapa data terkait tentang aspek aman, imun, dan iman pada pembelajaran penjas di IAIN Salatiga. Selanjutnya, data tersebut dibahas bersamaan dalam satu kesatuan hasil data penelitian. Untuk lebih jelas dan detailnya mengenai hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka disusun sub-bagian sesuai dengan aspek yang diteliti.

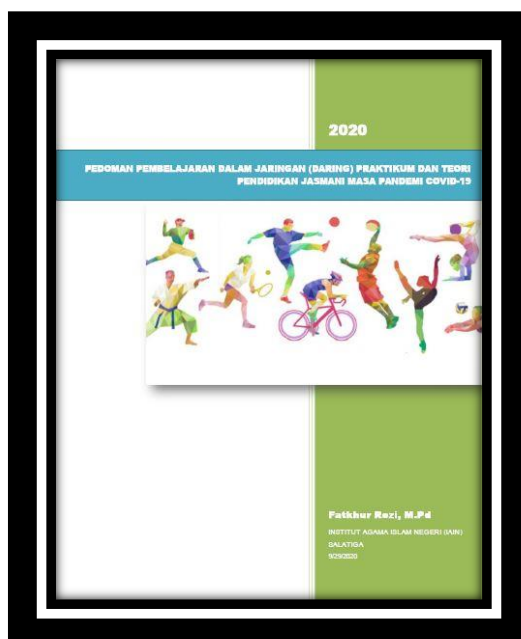
Aspek Aman

Pembelajaran penjas selama Pandemi Covid-19 harus dilaksanakan secara aman. Aman diartikan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran

penjas harus sesuai dengan panduan dan aturan terkait protokol kesehatan pada bidang pendidikan selama Pandemi Covid-19. Hal ini sangat penting karena pendidik dan peserta didik sangat memungkinkan menjadi klaster penyebaran virus covid-19. Aspek aman menjadi keharusan dalam pelaksanaan pembelajaran penjas selama Pandemi Covid-19.

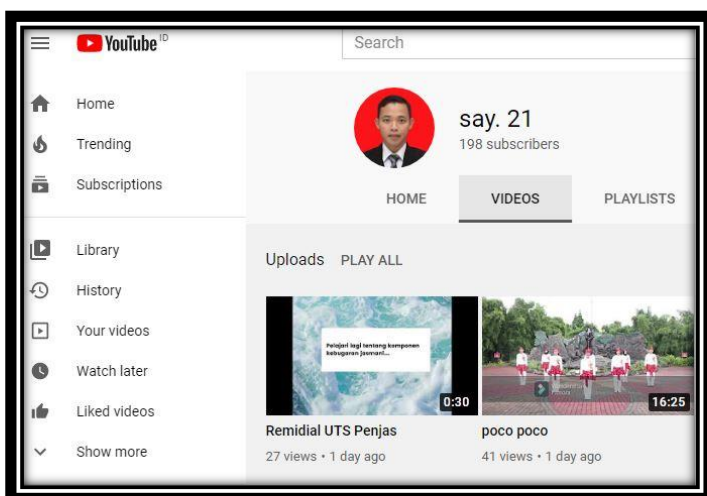
Masa Pandemi Covid-19 yang tak kunjung usai menjadikan kita berkewajiban melaksanakan kegiatan dengan adaptasi baru (Gumantan et al., 2020). Secara khusus terkait perkuliahan yang sebelumnya dilaksanakan secara tatap muka, pada masa pandemi harus dirubah menjadi daring (Kemdikbud, 2020). Perkuliahan pendidikan jasmani yang ada di IAIN Salatiga dilaksanakan secara daring sesuai dengan aturan yang berlaku dan mengacu pada Buku Pedoman Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) Praktikum dan Teori Pendidikan Jasmani Masa Pandemi Covid-19. Buku pedoman ini menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran teori dan praktik penjas di IAIN Salatiga selama pandemi dilaksanakan secara daring dengan memanfaatkan beberapa sarana pembelajaran daring.

Pembelajaran secara daring merupakan salah satu sisi positif dalam perkembangan ilmu teknologi. Sejatinya perkembangan teknologi memiliki sisi positif dan negatif (Alia & Irwansyah, 2018). Sisi positif perkembangan teknologi ini dapat digunakan sebagai solusi adanya permasalahan pandemic yang sedang terjadi. Selama pembelajaran daring, sarana dan prasarana pendukung harus dipersiapkan. Sarana dan prasarana berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran penjas (Widiastuti, 2019). Prestasi belajar dipengaruhi salah satunya oleh faktor sarana dan fasilitas yang tersedia (Djuarsa, Wulanata, & Hidayat, 2017). Selain itu, faktor pengajar, metode, dan motivasi peserta didik juga berpengaruh.



Gambar 1. Buku Pedoman Pembelajaran Daring Penjas IAIN Salatiga

Pembelajaran daring penjas dapat dilakukan secara sinkron dan asinkron dengan memanfaatkan media *e-learning*. Bentuk pembelajaran sinkron dilakukan secara Sinkron Maya dimana dosen dan mahasiswa berada pada satu waktu yang sama, tetapi pada tempat yang berbeda-beda secara daring. Adapun pembelajaran asinkron dapat dilakukan secara asinkron mandiri dimana mahasiswa diberikan *link* untuk belajar dari internet dan mempraktikkan secara mandiri. Sekolah atau lembaga pendidikan dapat memanfaatkan media *e-learning* dan *youtube channel* yang lebih simpel dan tidak memakan banyak kuota (Yuliani et al., 2020). *Chanel and Content Youtube* (CCY) dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran materi penjas (Tumaloto & Adiko, 2020). Media *whatsapp massenger* dapat juga dijadikan sebagai solusi terhadap peningkatan motivasi belajar pendidikan jasmani (Rifai et al., 2020). *Google classroom* juga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran penjas dengan beberapa fiturnya dan dapat meningkatkan kemandirian mahasiswa (Banat & Martiani, 2020). Pembelajaran Penjas di IAIN Salatiga dilaksanakan daring selama Pandemi Covid-19 dengan memanfaatkan media *youtube*, *whatsapp*, dan *google classroom*.



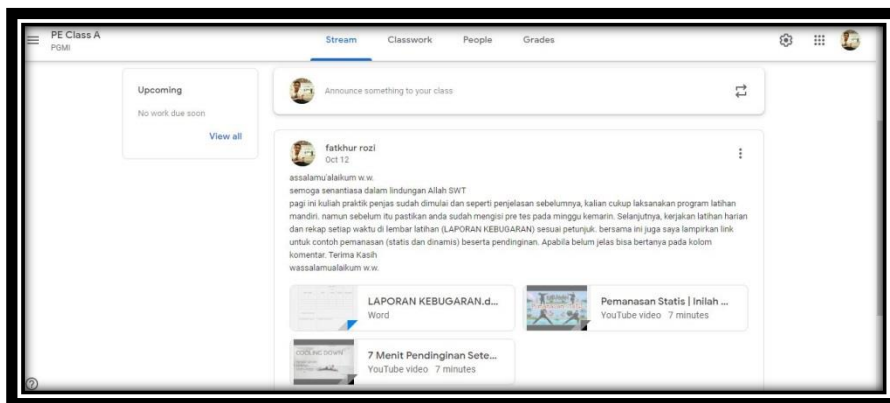
Gambar 2. Channel Youtube Pembelajaran Penjas IAIN Salatiga



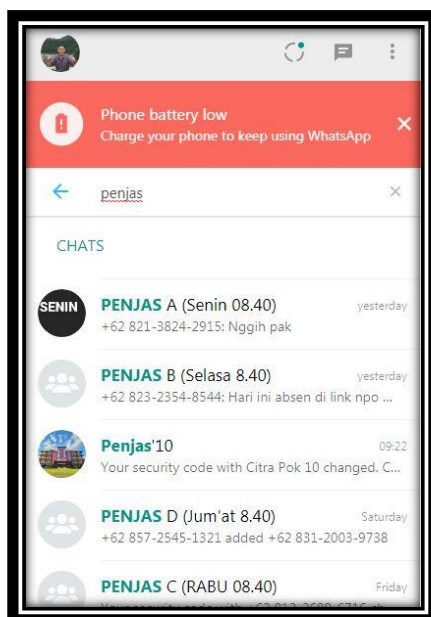
Gambar 3. Sosialisasi *E-Leraning* Penjas IAIN Salatiga

Pada gambar 2 dan 3 terlihat bukti pemanfaatan media *youtube* sebagai media pembelajaran daring penjas di IAIN Salatiga. Media ini sangat sesuai dengan usia mahasiswa yang sudah sangat familiar dengan media ini. Dosen pengampu harus senantiasa berinovasi untuk mengisi konten yang ada. Inovasi yang telah dilakukan oleh dosen adalah dengan membuat video-video latihan kebugaran jasmani yang praktis untuk dilakukan secara singkat selama 15 menit dalam upaya menjaga kebugaran jasmani. Selain itu, pemanfaatan *whatsapp* dan *google classroom* juga dimanfaatkan. Media ini dipilih karena aksesnya yang mudah dan juga penggunaan kuota yang tidak begitu banyak oleh mahasiswa, serta beberapa daerah domisili mahasiswa yang akses

internet terbatas masih bisa menjangkau aplikasi *e-learning* ini (gambar 4 dan 5).



Gambar 4. Pemanfaatan *Google Classroom* Penjas IAIN Salatiga



Gambar 5. Pemanfaatan *Whatsapp* Penjas IAIN Salatiga

Aspek Imun

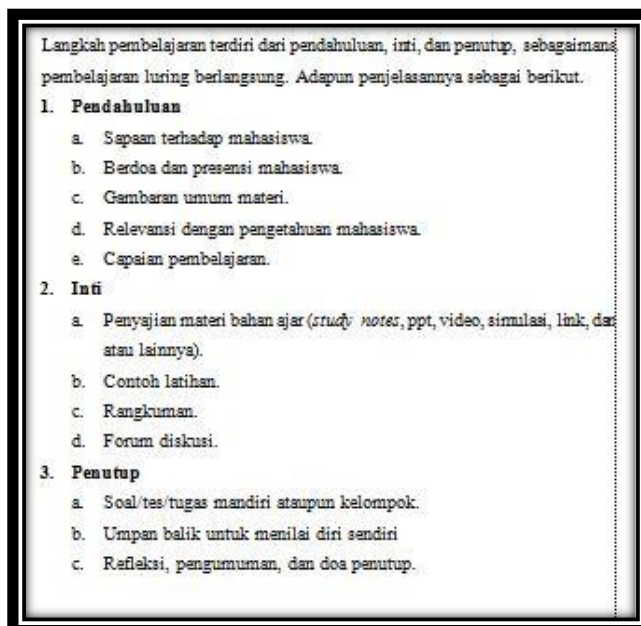
Pembelajaran penjas memiliki pengaruh dalam upaya pencegahan dan penyebaran Virus Covid-19. Hal ini dikarenakan dalam penjas terdapat tujuan pembelajaran yang harus dicapai salah satunya adalah meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik/mahasiswa (Suherman,

mahasiswa mengisi data pada tabel yang disediakan dan dosen mengevaluasi di akhir pekan serta memberikan catatan sebagai umpan balik terhadap hasil kinerja mahasiswa. Adapun yang perlu diisi oleh mahasiswa adalah identitas (NAMA, NIM, JENIS KELAMIN, USIA, dan IMT), hari, tanggal pelaksanaan, dan keterangan (diisi dengan jam tidur malam sebelumnya, denyut nadi istirahat, dan penjelasan program dijalankan/tidak pada hari tersebut). Kemudian mahasiswa menempelkan scan/gambar tanda tangan pada kolom “yang membuat laporan” (gambar 6).

Hasil Latihan kebugaran mandiri mahasiswa dapat berjalan secara efektif. Sebanyak 98% mahasiswa mengirimkan laporan kebugaran mandirinya dengan tepat waktu. Adapun 2% lainnya mengirim dengan tidak tepat waktu. Catatan bagi dosen yang perlu diperhatikan adalah untuk melakukan post-test pada akhir semester untuk melihat peningkatan kebugaran jasmani mahasiswa.

Aspek Iman

Aspek iman dapat ditanamkan melalui penjas dengan pembiasaan berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran penjas. Sebagaimana kita ketahui do'a adalah penyempurnaan terhadap usaha yang telah dilakukan untuk senantiasa berpasrah diri kepada Tuhan. Islam mengajarkan bahwasanya tidak hanya usaha saja untuk mencapai suatu hal atau harapan, disamping itu dibutuhkan doa (Shihab, 2006). Berdoa merupakan penanaman nilai keagamaan sekaligus penanaman karakter positif bagi peserta didik selama pembelajaran penjas (Utama, 2011).



Gambar 7. Potongan Buku Pedoman Pembelajaran Penjas IAIN Salatiga

Berdoa telah menjadi rangkaian dalam pelaksanaan pembelajaran penjas (Pambudi et al., 2019). Salah satu karakter yang muncul dalam pembelajaran penjas adalah patuh pada Tuhan yang di implementasikan dengan sikap sportif selama kegiatan penjas berlangsung (Yuliawan, 2016). Doa telah menjadi rangkaian pelaksanaan kegiatan penjas di IAIN Salatiga, baik selama kegiatan tatap muka ataupun secara daring. Hal ini telah tertuang pada buku pedoman pembelajaran teori dan praktik penjas di IAIN Salatiga (gambar 7).

Kesimpulan

Simpulan penelitian ini adalah aspek aman, imun, dan iman telah dilaksanakan dalam pembelajaran penjas di IAIN Salatiga selama Pandemi Covid-19. Aspek aman dilaksanakan dengan penerapan kuliah daring, aspek imun dilaksanakan dengan pemberian program latihan kebugaran jasmani mandiri, dan aspek iman dengan penekanan pelaksanaan do'a di setiap awal dan akhir kegiatan perkuliahan.

Daftar Pustaka

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>
- Amalia, L., Irwan, I., & Hiola, F. (2020). Analisis gejala klinis dan peningkatan kekebalan tubuh untuk mencegah penyakit covid-19. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 2(2), 71–76. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v2i2.6134>
- Banat, A., & Martiani. (2020). Kemandirian belajar mahasiswa penjas menggunakan media Google Classroom melalui hybrid learning pada pembelajaran profesi pendidikan di masa pandemi covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 13(2), 119-125. <https://doi.org/10.24114/jtp.v13i2.20147>
- 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>
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Tingkat kecemasan seseorang terhadap pemberlakuan new normal dan pengetahuan terhadap imunitas tubuh. *Sport Science and Education Journal*, 1(2), 18–27. Retrieved from <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/sport/article/view/718/451>
- Kemdikbud. (2020). *Pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah untuk mencegah penyebaran covid-19*. Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pembelajaran-secara-daring-dan-bekerja-dari-rumah-untuk-mencegah-penyebaran-covid19>
- Ma'mun, A., Nugraha, E., Hakaman, A., & Jahidin, J. (2018). The influence of outdoor education and gender on the development of social values. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 10-21. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v3i1.10461>
- Mutia, M., Warni, H., & Sarmidi. (2019). Peran guru pendidikan jasmani dalam menanamkan karakter keapada peserta didik di SD Negeri Atu-Atu Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut. *Multilateral*

Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 18(2), 120–125.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i2.7623>

- Pambudi, M. I., Winarno, M. E., & Dwiyo, W. D. (2019). Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga kesehatan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(1), 110–116. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11906/5652>
- Paryanto, R., & Wati, I. D. P. (2013). Upaya meningkatkan kebugaran jasmani siswa melalui pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 2(5), 143–154. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/289712983.pdf>
- Pramudiarja, A. U. (2020). 4 kunci menjaga kebugaran agar tak gampang kena corona. Retrieved from <https://health.detik.com/kebugaran/d-5198954/4-kunci-menjaga-kebugaran-agar-tak-gampang-kena-corona>
- Rifai, M., Santoso, G., & Sumardi. (2020). Pengembangan pembelajaran melalui media whatsapp messenger web grup terhadap peningkatan motivasi belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada siswa 7A SMPN 1 Balongbendo Sidoarjo. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 303-309. Retrieved from <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2172/1121>
- Shihab, M. Q. (2006). *Wawasan al-Qur'an tentang zikir dan doa*. Tangerang, Indonesia: Lentera Hati Group.
- Suherman, A. (2018). *Kurikulum pembelajaran penjas*. Sumedang, Indonesia: UPI Sumedang Press.
- Tumaloto, E. H., & Adiko, F. (2020). Development of multimedia learning media using CCY (Channel and Youtube Content). *Jambura Journal of Sports Coaching*, 2(2), 53-60. Retrieved from <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjsc/article/view/7086/2232>
- Utama, A. M. B. (2011). Pembentukan karakter anak melalui aktivitas bermain dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 8(1), 1–9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpii.v8i1.3477>

- Widiastuti. (2019). Mengatasi keterbatasan sarana prasarana pada pembelajaran pendidikan jasmani [Overcoming facilities limitations affecting physical education learning activities]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 140-155. <http://dx.doi.org/10.19166/pji.v15i1.1091>
- Yuliani, M., Simarmata, J., Susanti, S. S., Mahawati, E., Sudra, R. I., Dwiyanto, H., Irawan, E., Ardiana, D. P. Y., Muttaqin, M., & Yuniwati, I. (2020). *Pembelajaran daring untuk pendidikan: Teori dan penerapan*. Medan, Indonesia: Yayasan Kita Menulis.
- Yuliawan, D. (2016). Pembentukan karakter anak dengan jiwa sportif melalui pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2(1), 101–112. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v2i1.661

**DAMPAK PENERAPAN METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
[THE IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF THE NUMBERED HEADS TOGETHER METHOD ON STUDENTS' MATHEMATICAL CONCEPTUAL UNDERSTANDING]**

Gidion Indra Saputra¹, Melda Jaya Saragih²

¹Sekolah Lentera Harapan Toraja, Rantepao, SULAWESI SELATAN

²Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

gidionindra25@gmail.com¹, melda.saragih@uph.edu²

ABSTRACT

One of the objectives of learning mathematics is to develop students' understanding of mathematical concepts to be able to solve math problems. In mathematics learning, understanding concepts is very important because by understanding concepts students can learn higher order thinking skills. However, through a test at the observation stage, the researchers found that students had difficulty understanding mathematical concepts. The purpose of this study was to see whether the application of the Numbered Heads Together method influences students' understanding of mathematical concepts. The research was conducted on 32 seventh grade students at Rantepao Christian Junior High School using qualitative descriptive research. Data sources in this study include student work results, mentor observation sheets, tests, and researcher reflection journals. The results of the study show that the application of the Numbered Heads Together method can help develop students' understanding of the mathematical concept.

Keywords: classroom action research, Numbered Heads Together method, mathematical conceptual understanding.

ABSTRAK

Salah satu tujuan dari pembelajaran Matematika adalah mengembangkan pemahaman konsep matematik siswa untuk dapat menyelesaikan masalah Matematika. Dalam pembelajaran Matematika, memahami konsep sangat penting karena dengan memahami konsep Matematika siswa dapat mempelajari ketrampilan berpikir yang lebih tinggi. Namun, melalui test pada tahap observasi, peneliti menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat dampak penerapan metode *Numbered Heads Together* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian dilakukan kepada 32 siswa kelas VII di SMP Kristen Rantepao dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini antara lain: hasil pekerjaan siswa, lembar observasi mentor, tes, dan jurnal refleksi peneliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Numbered Heads Together* dapat membantu mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci: penelitian tindakan kelas, *numbered heads together*, pemahaman konsep matematis.

Pendahuluan

Manusia sebagai gambar dan rupa Allah adalah ciptaan yang unik karena hanya manusia yang diberikan kemampuan untuk menggunakan akal budi (Knight, 2009, h. 246-247). Manusia diberikan akal budi untuk memahami ciptaan-Nya dan memanfaatkan ciptaan tersebut untuk kemuliaan Allah (Sagala, Wibawanta, & Appulembang, 2018, 23). Salah satu kemampuan berpikir manusia yang dimiliki siswa adalah memahami konsep mata pelajaran. Belajar untuk memahami konsep suatu mata pelajaran merupakan bentuk mengasihi Allah melalui akal budi yang telah Allah berikan bagi manusia. Selain itu, memahami konsep Matematika merupakan bentuk tanggung jawab siswa yang diberikan kesempatan menjalani masa pendidikannya.

Pendidikan tidak lepas dari elemen-elemen yang terlibat di dalamnya yakni guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik serta kelas sebagai salah satu sarana dalam pendidikan itu sendiri (Kaensige & Yohansa, 2018, hal. 28). Menurut Van Brummelen, kelas adalah suatu komunitas belajar, yang di dalamnya Tuhan memanggil setiap guru untuk mengembangkan kelas menjadi suatu komunitas belajar yang di dalamnya setiap siswa dapat berkontribusi sesuai dengan talenta masing-masing (2006, hal. 63)

Matematika merupakan ilmu umum yang dipelajari di semua jenjang pendidikan di Indonesia. Melalui pembelajaran Matematika, siswa dapat belajar berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat memanfaatkan informasi yang diperoleh (Afrilianto, 2012, h. 193). Rahmawati & Saragih (2016, h. 25) mengutarakan bahwa belajar matematika tidak hanya sekedar menghafal, tetapi juga memerlukan pemahaman yang mendalam. Untuk dapat menguasai suatu pembelajaran diperlukan suatu pemahaman terhadap konsep pembelajaran tersebut. Maka dari itu, penting untuk siswa memahami konsep pembelajaran supaya informasi yang diperoleh dapat berguna bagi kehidupan siswa. Wardhani (2010, h. 18-19) menyampaikan salah satu isi dari Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran Matematika adalah mengembangkan pemahaman konsep siswa untuk dapat menyelesaikan masalah Matematika. Dalam pembelajaran Matematika, memahami konsep sangat penting karena dengan memahami konsep Matematika siswa dapat mempelajari sesuatu yang lebih kompleks.

Selama melakukan observasi di kelas VII, kebanyakan siswa kesulitan menjelaskan ulang sebuah konsep yang sudah dijelaskan. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam mengubah suatu bentuk matematika ke dalam bentuk lain, misalnya mengubah bentuk matematika dalam sebuah kalimat menjadi bentuk aljabar yang mengacu pada kalimat tersebut. Siswa juga kesulitan mengoperasikan bentuk Matematika, seperti mengoperasikan bentuk aljabar terutama saat terdapat tanda negatif (-). Lemahnya pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 juga dikarenakan siswa hanya mengandalkan penjelasan dari guru dan tidak mendiskusikan materi dengan temannya.

Untuk menyelesaikan kesulitan pemahaman konsep berdasarkan hasil observasi, peneliti menerapkan metode Numbered Heads Together.

Alasan peneliti memilih metode ini karena dapat mengondisikan siswa melakukan diskusi kelompok dan memberikan rasa peduli siswa dengan teman yang mengalami kesulitan. Darmadi (2017) menyampaikan bahwa siswa lebih mudah memahami penjelasan dari teman dan terbebas dari rasa canggung dan malu jika ingin bertanya. Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa metode *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa (Hadi, 2015). Sehingga tujuan penelitian adalah untuk melihat apa saja dampak penerapan metode *Numbered Heads Together* terhadap pemahaman konsep matematik siswa.

Pemahaman Konsep Matematis

Proses belajar merupakan proses yang pemenuhan informasi yang tidak dapat saling dipisahkan antara tingkat atau level kemampuan kognitif, setiap tingkatan kemampuan akan selalu berkorespondensi satu sama lain (Banjarnahor, Winardi, & Dirgantoro, 2018, hal. 35). Permendiknas no. 22 tahun 2006 berisi bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran Matematika adalah mengembangkan pemahaman konsep siswa (Wardhani, 2010, h. 18-19). Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memaknai dan mengaplikasikan konsep yang diterima (Ariyanti, Wira, & Margunayasa, 2014). Indikator tercapainya pemahaman konsep matematis yang telah disintesis dari beberapa ahli yaitu: menyatakan ulang sebuah konsep (C2), menyajikan konsep dalam berbagai representasi (C2), dan mengaitkan hubungan konsep dengan operasi matematis (C2) (Jin & Wong, 2015; Anderson & Krathwohl, 2001).

Metode *Numbered Heads Together*

Metode *Numbered Heads Together* merupakan pembelajaran yang mengondisikan siswa untuk berpikir bersama kelompok untuk berbagi ide dan menentukan kesimpulan jawaban (Lie, 2010, h. 59). Alie (2013, h. 585) menjelaskan bahwa kelebihan metode NHT antara lain: mempersiapkan siswa mengikuti pelajaran, melatih siswa berdiskusi, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membantu. Metode

Numbered Heads Together memiliki kelemahan di antaranya: tidak semua siswa memiliki kesempatan menjawab pertanyaan, guru mungkin kesulitan dalam mengondisikan kelas, dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam penerapannya (Fitriani, 2014, h.4).

Menurut Lestari (2017, h. 44-45), Lie (2010, h. 60), dan Suprijono (2012, h. 92) metode *Numbered Heads Together* memiliki lima tahapan, di antaranya: *numbering* (penomoran) guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen beranggotakan 4 orang dan memberikan nomor kepada masing-masing kelompok dan siswa; *questioning* (menanya) guru memberikan daftar pertanyaan; *heads together* (berpikir bersama) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan memastikan setiap anggota kelompok memahami proses pengerjaan soal; *call out* (memanggil) guru menyebutkan suatu nomor secara acak; dan *answering* (menjawab) siswa yang disebutkan nomornya mengangkat tangan dan mengerjakan soal di papan tulis.

Hubungan antara Metode *Numbered Heads Together* dengan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan pembahasan peneliti pada definisi dan indikator pemahaman konsep matematis, siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep; menyajikan konsep dalam berbagai representasi; dan mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika. Peneliti melakukan analisis terhadap tiga indikator pemahaman konsep matematis yang menjadi masalah utama dalam kelas ini dengan solusi penerapan metode *Numbered Heads Together* dengan harapan dapat memenuhi indikator pemahaman konsep matematis dan memperbaiki kualitas pembelajaran.

Metode *Numbered Heads Together* memiliki kelebihan yang dapat menunjang perkembangan pemahaman konsep matematis siswa di antaranya siswa dapat saling membantu di dalam kelompok. Siswa juga dilatih untuk mendiskusikan materi pembelajaran dalam kelompoknya sehingga dapat mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Alie, 2013, h. 585).

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII 4 di salah satu SMP Kristen Rantepao. Peneliti melakukan analisis data dengan kisi-kisi penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Penelitian

Kode	Indikator	Instrumen	Sumber Data
A. Pemahaman Konsep Matematis (PK)			
PK-1	Menyajikan ulang sebuah konsep	Tes Jurnal refleksi	Siswa Peneliti
PK-2	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Tes Pekerjaan kelompok Jurnal refleksi	Siswa Siswa Peneliti
PK-3	Mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika	Tes Pekerjaan kelompok Jurnal refleksi	Siswa Siswa Peneliti
B. Penerapan Metode Pembelajaran NHT (MP)			
MP-NB	<i>Numbering:</i> Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dan memberi nomor kepada setiap siswa	Lembar observasi mentor Jurnal refleksi	Guru mentor Peneliti
MP-QT	<i>Questioning:</i> Guru memberi soal/pertanyaan kepada setiap kelompok	Lembar observasi mentor Jurnal refleksi	Guru mentor Peneliti
MP-HT	<i>Heads Together:</i> Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan soal/pertanyaan	Lembar observasi mentor Jurnal refleksi	Guru mentor Peneliti
MP-CO	<i>Call Out:</i> Guru memanggil perwakilan kelompok secara acak dengan menyebutkan suatu angka	Lembar observasi mentor Jurnal refleksi	Guru mentor Peneliti
MP-AN	<i>Answering:</i> Guru memberi kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok	Lembar observasi mentor Jurnal refleksi	Guru mentor Peneliti

untuk menjawab
soal/pertanyaan

Tingkat pemahaman konsep matematis siswa kelas VII 4 pada topik aljabar dengan menerapkan metode *Numbered Heads Together* diperoleh hasil sebagai berikut:

Penerapan Metode *Numbered Heads Together*

A. Lembar Observasi Mentor

Pada pertemuan ke 1 dan 3 peneliti memberikan lembar observasi kepada mentor dan meminta mentor mengisi lembar observasi tersebut sesuai dengan keadaan saat itu. Berdasarkan hasil lembar observasi mentor, diperoleh penilaian mentor terhadap pelaksanaan metode *Numbered Heads Together*. Berikut tabel rekapitulasi lembar observasi mentor pada pertemuan 1 dan 3:

Tabel 2. Hasil Lembar Observasi Mentor

No	Pernyataan	Pertemuan 1		Pertemuan 3	
		Dilakukan		Dilakukan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang.	1	-	1	-
2.	Guru memberi nomor kepada masing-masing anggota kelompok.	1	-	1	-
3.	Guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada siswa.	1	-	1	-
4.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi di dalam kelompok.	1	-	1	-
5.	Guru meminta setiap kelompok memastikan anggotanya dapat menjawab pertanyaan yang diajukan	1	-	1	-
6.	Guru memanggil satu nomor secara acak	1	-	1	-
7.	Guru meminta siswa yang disebutkan nomornya untuk mengangkat tangan	1	-	1	-
8.	Guru mempersilakan siswa yang mengangkat tangan untuk mewakili kelompoknya menjawab pertanyaan.	1	-	1	-

Rata-rata	100%	0%	100%	0%
Kategori	Sangat Baik		Sangat Baik	

Hasil dari lembar observasi mentor dengan menggunakan skala guttman (“1” untuk “ya” dan “0” untuk “tidak” menunjukkan bahwa metode *Numbered Heads Together* berjalan dengan sangat baik.

B. Jurnal Refleksi

Setelah menyelesaikan pertemuan 1, peneliti menuliskan jurnal refleksi berdasarkan pengamatan terhadap penerapan metode *Numbered Heads Together*. Berikut ini tabel rekapitulasi jurnal refleksi pada pertemuan 1:

Tabel 3. Jurnal Refleksi Peneliti pada Pertemuan 1

Kode	Isi Refleksi
MP - NB	Peneliti merasa kesulitan dalam menentukan anggota kelompok karena pemahaman konsep siswa masih kurang. Pembagian kelompok dilakukan secara acak mengakibatkan kondisi kelas cukup ribut karena beberapa siswa tidak mau ditempatkan dalam satu kelompok.
MP - QT	Pemberian pertanyaan berlangsung dengan baik.
MP - HT	Selama diskusi kelompok, beberapa siswa tidak berdiskusi dan sibuk dengan urusannya masing-masing. Waktu pengerjaan soal juga terlalu singkat.
MP - CO	Siswa mengikuti prosedur yang sudah ditentukan.
MP - AN	Siswa menjawab soal dengan membawa buku.

Pembagian kelompok dilakukan secara acak, hal ini berdampak pada proses diskusi. Beberapa siswa tidak mengikuti diskusi dengan baik, masih terdapat beberapa siswa berbicara dengan teman-temannya dan membahas hal di luar pembelajaran. Melihat hal tersebut, peneliti menegur siswa yang tidak mengikuti instruksi dengan baik. Pada saat siswa menjawab pertanyaan di papan tulis, peneliti masih mengizinkan siswa membawa buku karena siswa mudah lupa langkah pengerjaan soal tersebut. Hal ini membuat peneliti kesulitan melihat pemahaman siswa terhadap pengerjaan soal tersebut. Dengan demikian, peneliti berencana mengubah cara pembagian kelompok siswa dan meminta siswa untuk tidak membawa buku saat menjawab pada pertemuan selanjutnya.

Setelah menyelesaikan pembelajaran pada pertemuan 2 dan 3, peneliti menuliskan jurnal refleksi berdasarkan pengamatan terhadap penerapan metode *Numbered Heads Together*. Berikut ini tabel rekapitulasi jurnal refleksi pada pertemuan 2 dan 3:

Tabel 4. Jurnal Refleksi Peneliti pada Pertemuan 2 dan 3

Kode	Isi Refleksi
MP - NB	Pembagian kelompok sudah berdasarkan nilai dan berdasarkan diskusi dengan mentor sehingga lebih heterogen.
MP - QT	Pemberian pertanyaan berlangsung dengan baik.
MP - HT	Diskusi kelompok lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Siswa mulai bertanggung jawab dengan bagiannya meski masih ada siswa yang tidak berdiskusi dan sibuk dengan urusannya sendiri. Pemberian teguran yang diberikan kurang konsisten.
MP - CO	Siswa mengikuti prosedur yang sudah ditentukan.
MP - AN	Siswa menjawab soal dengan tidak membawa buku.

Peneliti mencoba mendiskusikan pembagian kelompok bersama mentor dengan pertimbangan sikap dan nilai pada materi pembelajaran sebelumnya, hal ini dilakukan supaya pembagian kelompok lebih merata. Proses diskusi kelompok berjalan dengan baik meskipun beberapa siswa masih sibuk dengan urusannya sendiri, namun dengan pemberian teguran siswa dapat mengikuti instruksi dengan baik. Saat meminta siswa menjawab di papan tulis, peneliti tidak memperbolehkan siswa membawa buku supaya peneliti dapat melihat pemahaman siswa terhadap penyelesaian soal yang diberikan.

Pemahaman Konsep Matematis

Sumber data utama yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa adalah tes. Peneliti juga menganalisis hasil tes siswa di setiap indikator untuk meninjau perkembangan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian, peneliti menemukan beberapa temuan peningkatan pemahaman konsep siswa dengan melihat ketiga indikator pemahaman konsep matematis. Berikut ini peneliti akan membahas peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada setiap indikator.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.

Berdasarkan jurnal refleksi, peneliti menemukan bahwa siswa dapat menjelaskan sifat-sifat dalam perkalian aljabar dan dapat menjelaskan pengertian pembagian aljabar dengan diberikan contoh. Selain itu, berdasarkan hasil tes siswa, indikator menyatakan ulang sebuah konsep mencapai 74% atau dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep.

Berdasarkan kedua sumber data yang dikumpulkan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan baik sehingga memenuhi syarat memahami konsep matematis untuk indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

2. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Berdasarkan jurnal refleksi peneliti selama menerapkan tindakan, peneliti menemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan mengubah bentuk luas persegi panjang ke dalam bentuk aljabar pada pertemuan 1, namun pada pertemuan 2 dan 3 siswa sudah dapat mengubah bentuk luas segi tiga ke dalam bentuk aljabar. Hasil pekerjaan kelompok siswa menunjukkan bahwa siswa dapat mengubah bentuk sketsa persegi panjang dan segi tiga ke dalam rumus luas dalam bentuk aljabar. berikut ini adalah contoh pekerjaan siswa dalam mengubah bentuk sketsa segi tiga dan persegi panjang ke dalam rumus luas dalam bentuk aljabar:

3.	$L = p \times l$:	$L = a \times t$
	$= (4m + r) \times 4m$		$\frac{2}{2}$
	$= (4m \times 4m) + (4m \times r)$		$= \frac{2}{2} a \times b$
	$= 16m^2 + 4mr$		$\frac{2}{2}$
			$\cdot [ab]$

Gambar 1. Hasil Pekerjaan Kelompok Siswa Pada Indikator 2

Berdasarkan hasil tes siswa, indikator menyatakan ulang sebuah konsep mencapai 84% atau dalam kategori sangat baik. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dengan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Berdasarkan ketiga sumber data yang dikumpulkan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi dengan baik sehingga memenuhi syarat memahami konsep matematis untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

3. Mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika.

Berdasarkan jurnal refleksi, peneliti menemukan bahwa pada pertemuan 1 ada beberapa siswa yang masih kesulitan dalam mengoperasikan perkalian bentuk aljabar khususnya pada sifat distributif, namun pada pertemuan 2 dan 3 siswa sudah mulai dapat mengoperasikan pembagian bentuk aljabar. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai mampu mengaitkan konsep dengan operasi Matematika. Hasil pekerjaan kelompok siswa menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian menggunakan konsep aljabar. Berikut ini adalah contoh pekerjaan siswa dalam melakukan perhitungan dalam bentuk aljabar:

3.	$L = p \times l$]	$L = a \times t$
	$= (4m + r) \times 4m$]	2
	$= (4m \times 4m) + (4m \times r)$]	$= 2a \times b$
	$= 16m^2 + 4mr$]	21
]	$\cdot ab$

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Kelompok Siswa Pada Indikator 3

Berdasarkan hasil tes siswa indikator menyatakan ulang sebuah konsep mencapai 52% atau dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika dengan cukup baik.

Berdasarkan ketiga sumber data yang dikumpulkan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika dengan baik sehingga memenuhi syarat memahami konsep matematis untuk indikator mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika.

Melihat hasil dari temuan di atas, peneliti melihat bahwa siswa sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan mengaitkan hubungan konsep dengan operasi Matematika sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memahami konsep matematis dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari berbagai sumber data yang mengukur perkembangan pemahaman konsep matematis dan keterlaksanaan metode *Numbered Heads Together*. Metode *Numbered Heads Together* terlaksana dengan baik ditinjau dari hasil lembar observasi mentor dan jurnal refleksi peneliti. Pemahaman konsep matematis siswa mengalami perkembangan ditinjau dari nilai tes, hasil kerja kelompok siswa, dan jurnal refleksi peneliti. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Numbered Heads Together* dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa.

Penerapan metode *Numbered Heads Together* dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis dapat tercapai dengan alasan sebagai berikut:

1. Guru membagi siswa dalam kelompok yang heterogen berdasarkan tingkat pemahaman dan sikap siswa supaya kegiatan diskusi kelompok berjalan dengan baik.
2. Guru memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk memastikan setiap anggotanya memahami materi pelajaran.
3. Pemanggilan siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas dilakukan secara acak agar setiap siswa berusaha memahami materi pelajaran.

Daftar Pustaka

- Afrilianto, M. (2012). Peningkatan pemahaman konsep dan kompetensi strategis matematis siswa SMP dengan pendekatan methaphorical thinking. *Infinity Journal*, 1(2), 192-202. <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i2.19>
- Alie, N. H. (2013). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X2 SMA Neg. 3 Gorontalo pada materi jarak pada bangun ruang. *Jurnal Entropi*, 8(1), 583-592. Retrieved from <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JE/article/view/1167/953>
- Anderson, L. W., & Krathwohl D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman
- Ariyanti, E., Wirya, & Margunayasa. (2014). Pengaruh model SFAE dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep IPA siswa. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-10. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/368983472/37-3120-1-SM>
- 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>
- Darmadi. (2017). *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Hadi, S. (2015). Kolaborasi pendekatan numbered heads together (NHT) dan sate bola dalam pembelajaran Matematika di SMK Negeri 1 Singkep. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/2671/7965>
- Jin, H., & Wong, K. Y. (2015). Mapping conceptual understanding of algebraic concepts: An exploratory investigation involving grade 8 chinese students. *International Journal of Science and*

Mathematics Education, 13(3), 683-703.
<https://doi.org/10.1007/s10763-013-9500-2>

- Kaensige, A. L., & Yohansa, M. (2018). Penggunaan aplikasi class123 sebagai upaya meningkatkan keterlibatan perilaku siswa kelas XII IPA di suatu SMA di kota Tangerang [The use of the class123 application as an attempt to improve grade 12 science students' behavioral engagement in a high school in Tangerang]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(1), 57-70.
<https://doi.org/10.19166/johme.v2i1.940>
- Knight, G. R. (2009). *Filsafat & pendidikan: Sebuah pendahuluan dari perspektif Kristen*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.
- Lie, A. (2010). *Cooperative learning: Mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta, Indonesia: PT Grasindo.
- Rahmawati, D., & Saragih, M. J. (2016). Meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas XI-IPS dalam belajar matematika melalui metode guided discovery instruction [Improving conceptual understanding of grade XI social science students in learning mathematics using the guided discovery instruction method]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 12(2), 24-41.
<https://doi.org/10.19166/pji.v12i2.363>
- Sagala, P. V., Wibawanta, B., & Appulembang, O. D. (2018). Hubungan antara kecerdasan spiritual (SI) dengan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMPK Kalam Kudus Yogyakarta pada pembelajaran matematika [The relationship between spiritual intelligence (SI) and cognitive learning outcomes of grade 8 students SMPK Kalam Kudus Yogyakarta in learning mathematics]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(1), 22-33.
<https://doi.org/10.19166/johme.v2i1.1021>
- Suprijono, A. (2012). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Tampubolon, S. M. (2014). *Penelitian tindakan kelas: Untuk pengembangan profesi pendidik dan keilmuan*. Jakarta, Indonesia: Erlangga.

Wardhani, S. (2010). *Teknik pengembangan instrumen penilaian hasil belajar matematika di SMP/MTs*. Yogyakarta, Indonesia: Departemen Pendidikan Nasional.

Van Brummelen, H. (2006). *Berjalan dengan Tuhan di dalam kelas: Pendekatan Kristiani untuk pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.

PETUNJUK PENULISAN NASKAH

1. **Polygot** menerima artikel ilmiah dalam bidang Bahasa, Sastra, Budaya, dan Pendidikan. Artikel boleh ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
2. Naskah berupa tulisan ilmiah, baik berupa hasil penelitian, studi kepustakaan, kajian dan penerapan teori dalam bidang bahasa, sastra, budaya, pendidikan dan pengalaman praktis sekolah serta reviu buku.
3. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media lainnya. Apabila pernah dipresentasikan dalam seminar/lokakarya, agar diberi keterangan lengkap.
4. Naskah diketik dengan menggunakan Microsoft Word dan dikirim secara online mengikuti langkah-langkah yang tertulis dalam tautan <http://ojs.uph.edu/index.php/JIP/about/submissions#onlineSubmissions>.
5. Jurnal **Polygot** terbit dua kali dalam setahun pada bulan Januari dan Juli. Semua naskah yang masuk akan dilakukan review oleh dua orang ahli yang sesuai bidang ilmu. Karena proses review dan penerbitan yang ketat, diharapkan naskah tersebut dapat diterima redaksi 3 bulan sebelum bulan penerbitan. Penulis diminta mengikuti perkembangan proses penerbitan artikelnya secara rutin melalui akun yang terdaftar.
6. Ketentuan pengetikan naskah:
 - a) Menggunakan template Polyglot: Jurnal Ilmiah yang dapat diunduh di <https://ojs.uph.edu/index.php/PJI/index> dengan ketentuan sebagai berikut:
 1. Judul ditulis sesuai dengan bahasa yang digunakan dalam naskah dan diketik huruf calibri 18 pt, 1 spasi, dan huruf kapital. Jika naskah ditulis dalam bahasa selain bahasa Inggris, wajib menyediakan terjemahan judul dalam bahasa Inggris
 2. Ukuran kertas yang digunakan adalah B5
 3. Jenis huruf Calibri 12pt
 4. Jarak ketikan satu spasi dengan opsi spasi *before*: 0 pt dan *after*: 8 pt
 5. Margins yang digunakan adalah tipe *Mirrored*
 - b) Jumlah halaman 7-15 halaman.

- c) Abstrak ditulis dalam dua bahasa; Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang panjangnya 100-200 kata.
- d) Kata kunci ditulis dalam dua bahasa; Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang terdiri atas 4 - 7 kata
- e) Kata asing yang belum diubah menjadi kata Indonesia atau belum menjadi istilah teknis diketik dengan huruf *italic*.
- f) Kecuali untuk tulisan istilah teknis dan untuk istilah yang telah diterangkan sebelumnya, hindarilah pemakaian singkatan.
- g) Daftar pustaka ditulis secara alfabetis menurut nama pengarang, tidak diberi nomor, dan ditulis dengan contoh seperti berikut:

Depdikbud (1994). *Kurikulum pendidikan dasar: Garis-garis besar program pengajaran*. Jakarta, Indonesia: Proyek Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Galyean, N. (1979). A confluent approach to curriculum design. *Foreign Language Annals*, 12(2), 121-127. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1979.tb00155.x>

Gupta, A. & Govindarajan, V. (2000), Knowledge management's social dimension: Lessons from Nucor Steel. *Sloan Management Review*, Fall, 42(1).

Oemarjati, B. S. (1980). Pengajaran apresiasi sastra di sekolah lanjutan: Keakraban guru-murid dan karya sastra. *Pembinaan Bahasa Indonesia*, 1(3), 161-178.

Pazmino, R. W. (2001). *God our Teacher: Theological basic in Christian education*. Grand Rapids, MI: Baker Academic.

Van Brummelen, H. (2009). *Berjalan dengan Tuhan di dalam Kelas*. Jakarta, Indonesia: Universitas Pelita Harapan Press.

- 7. Semua identitas penulis ditulis lengkap di bawah judul naskah yang terdiri dari nama, institusi, dan email.
- 8. Semua biodata penulis yang dalam bentuk narasi, memuat nama lengkap, gelar, tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, minat dalam penelitian, ditulis di halaman paling akhir.
- 9. Keterangan lengkap mengenai format penulisan dapat diperoleh dari redaksi.

Penerbit
Universitas Pelita Harapan Press
Kampus Pusat UPH Menara UPH, Lippo Karawaci
Jl. M.H. Thamrin Boulevard 1100 Lippo Karawaci, Tangerang 15811
Indonesia
Telp.62-21-5460901 (hunting) Fax. 62-21-5460901
<http://www.uph.edu>

