

PENERAPAN MODEL *DIRECT INSTRUCTION LEARNING* DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI UNTUK MEMBANGUN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X PADA PELAJARAN FISIKA

Olivia Rosiyanti Saetban, Maya Puspitasari Izaak
Universitas Pelita Harapan

Email: oliviasaetban@gmail.com, maya.izaak@uph.edu

ABSTRACT

Interest in learning is a crucial indicator that supports the success of learning within the classroom. When students are interested in learning, they find it easier to comprehend the taught material, thereby facilitating the achievement of learning objectives. In reality, students tend to have low interest in learning when the instructional methods are not engaging or fail to encourage self-expression. Hence, the author implements the Direct Instruction Learning model with technology integration, which combines lecture methods, question-answer interactions, and learning-based games to encourage student engagement in the classroom. Using a qualitative descriptive research method, this paper is written to elucidate how the Direct Instruction Learning model with technology integration is applied in the classroom to foster students' interest in learning. The implementation of this model provides insights into how the different phases of this instructional model can meet indicators of learning interest such as engagement, responses, and student involvement in the classroom. Thus, the Direct Instruction Learning model with technology integration is effectively employed to cultivate students' interest in learning and support the attainment of learning objectives.

Keywords: Learning Models, technology, learning interests, Education.

ABSTRAK

Minat belajar merupakan salah satu indikator penting yang mendukung keberhasilan pembelajaran di dalam kelas. Dengan adanya minat belajar peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran. Realitanya, peserta didik memiliki minat belajar yang rendah ketika pembelajaran kurang menarik atau mendukung peserta didik untuk mengekspresikan diri. Oleh karena itu, penulis menerapkan model Direct Instruction Learning dengan integrasi teknologi yang menggabungkan metode ceramah, tanya jawab dan *games* berbasis pembelajaran untuk mendorong peserta didik agar terlibat di dalam kelas. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, makalah ini ditulis untuk menjelaskan bagaimana model Direct Instruction Learning dengan integrasi teknologi diterapkan di dalam kelas untuk membangun minat belajar peserta didik. Penerapan model *Direct Instruction Learning* memberikan gambaran tentang bagaimana fase pembelajaran model *Direct Instruction* dapat memenuhi indikator minat belajar berupa ketertarikan, respon dan keterlibatan peserta didik di dalam kelas. Dengan demikian, model Direct Instruction Learning dengan integrasi teknologi efektif digunakan untuk membangun minat belajar peserta didik dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran, teknologi, minat belajar, pendidikan.

PENDAHULUAN

Guru memiliki peran membantu memberikan pemahaman informasi dan mendorong peserta didik agar bisa mengekspresikan diri dengan berperan aktif menyampaikan pendapat ketika proses pembelajaran berlangsung. Berangkat dari hal ini, guru harus bisa memilih model

pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk memahami dan memaknai pembelajaran di dalam kelas.

Realitanya, apa yang diharapkan guru terlaksana di dalam kelas tidak terjadi sehingga guru harus memikirkan ulang model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif. Salah satu

PENERAPAN MODEL *DIRECT INSTRUCTION LEARNING* DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI UNTUK MEMBANGUN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X PADA PELAJARAN FISIKA

Olivia Rosiyanti Saetban, Maya Puspitasari Izaak peserta didik sedang menjalani fase pencarian identitas yang dapat memengaruhi minat belajar mereka karena mereka sedang mencoba memahami hal-hal yang disukai dan keterampilan yang ingin mereka kuasai. Kondisi ini dapat menjadi penyebab kurangnya minat belajar saat peserta didik dihadapkan pada materi yang tidak diminati atau tidak sesuai dengan keterampilan yang ingin mereka kembangkan. Kesulitan yang ditemukan oleh penulis ketika mengajar di salah satu sekolah yang berada di Jakarta Barat tepatnya di kelas X yang berjumlah 28 orang yaitu tidak adanya minat belajar pada peserta didik. Perilaku yang ditunjukkan sebagai berikut:

mata pelajaran yang memiliki kepentingan dalam proses pembelajaran adalah fisika. Namun, minat belajar peserta didik terhadap pelajaran fisika cenderung rendah. Menurut Oktaviana, Jufrida, & Darmaji (2016), alasan utama kurangnya minat terhadap pelajaran fisika adalah persepsi peserta didik yang menganggapnya terlalu rumit karena adanya banyak rumus, sehingga hal ini mengurangi minat untuk belajar.

Kurangnya minat belajar pada mata pelajaran fisika terlihat pada peserta didik kelas X di sekolah A, salah satu sekolah di Jakarta Barat. Kelas yang diampu oleh penulis terdiri dari 28 peserta didik dengan rentang usia 15-16 tahun. Secara psikologis, pada usia tersebut,

Tabel 1 Variabel Masalah

Indikator Pengukur minat belajar	fakta
Ketertarikan dalam proses pembelajaran	Terdapat tiga peserta didik yang menunjukkan ketidaktertarikan dengan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan kurang memperhatikan penjelasan guru
Respons terhadap pembelajaran	Ketiga peserta didik yang menjadi fokus penelitian tidak menunjukkan perasaan senang. Respon yang ditunjukkan adalah terkesan bosan dan terus menguap
Keterlibatan dalam kelas	Salah satu peserta didik tidak berpartisipasi dalam aktivitas tanya jawab dan tidur di dalam kelas

Sumber : (Darmadi, 2017)

Didukung oleh pernyataan Akram, Ijaz, & Ikram (2017) yang menjelaskan bahwa tidak semua peserta didik Memiliki antusiasme yang besar dalam proses belajar. Sedangkan minat belajar merupakan suatu

faktor penting yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam memahami pembelajaran di dalam kelas menurut Hemayanti, Muderawan, & Selamat (2020). Oleh karena itu, untuk memenuhi tujuan pembelajaran guru harus memastikan peserta didik memiliki minat atau tidak dalam mempelajari suatu pengetahuan di

dalam proses pembelajaran. Menurut Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke (2011) cara untuk membangun minat belajar peserta didik adalah dengan mengintegrasikan teknologi seperti *games* berbasis pembelajaran. Tidak jauh berbeda, Kay (2012) memaparkan bahwa integrasi teknologi efektif dalam membangun minat belajar. Senada dengan itu, integrasi teknologi dapat membantu untuk membangun minat belajar peserta didik. Oleh sebab itu, penulis menggunakan integrasi teknologi dalam hal ini *games* berbasis pembelajaran untuk membangun minat belajar peserta didik kelas X. Menindaklanjuti permasalahan di atas, tujuan dari dibuatnya artikel ini adalah untuk menjelaskan mengenai bagaimana penulis menerapkan model pembelajaran *Direct Instruction Learning* dengan integrasi teknologi dalam membangun minat belajar peserta didik di kelas X.

MINAT BELAJAR

Minat adalah keinginan yang mempengaruhi aktivitas seseorang dalam mengeksplorasi hal yang menarik bagi mereka. Menurut pandangan Slameto (2010) yang dikutip oleh Nurhasanah & Sobandi (2016), minat adalah perasaan suka atau ketertarikan yang dirasakan oleh individu. Dalam konteks pendidikan, minat memainkan peranan yang krusial dalam kesuksesan proses pengajaran dan pembelajaran di ruang kelas. Wang & Adesope (2016) mengemukakan bahwa minat belajar memiliki dampak signifikan terhadap tiga aspek kunci dalam pembelajaran yaitu perhatian, tujuan, dan isi dari kegiatan pembelajaran.

Berikut tanda yang mencerminkan peserta didik memiliki minat untuk belajar, salah satunya ditunjukkan lewat tanggapan yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung. Senada dengan itu Friantini & Winata (2019) berpendapat bahwa, minat belajar dapat dilihat dari fokus peserta didik, tingkat keingintahuan dan cara peserta didik dalam mengekspresikan rasa ingin tahu dengan bertanya. Konsep serupa dikemukakan oleh Sumadi yang dikutip dalam Syahputra (2020) bahwa guru dapat mengamati minat belajar peserta didik melalui rasa ingin tahu yang ditunjukkan selama pembelajaran. Indra dalam Sucipto & Firmansyah (2021) juga mengungkapkan bahwa minat belajar tampak saat peserta didik menunjukkan ketertarikan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut Rahmayanti (2016), Peserta didik yang berminat belajar akan mengekspresikan ketertarikan. yang kuat dan fokus pada materi yang diajarkan. Menurut Darmadi (2017) minat belajar tercermin dalam respons peserta didik, seperti tingkat konsentrasi, kegembiraan, dan partisipasi aktif dalam kelas.

Dari pandangan-pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa indikator minat belajar peserta didik meliputi: 1) ketertarikan peserta didik terhadap materi yang diajarkan, 2) respons aktif peserta didik dalam konteks pembelajaran, dan 3) keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Tiga indikator ini akan menjadi fokus penulis dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran di kelas X.

MODEL *DIRECT INSTRUCTION LEARNING* DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI

Direct Instruction Learning pertama kali dikemukakan oleh Siegfried Engelman pada tahun 1960. Menurut Engelman (1960) dalam Adi (2020) model ini tujuannya adalah untuk mendukung peserta didik dalam mengembangkan dua bentuk pemahaman dalam proses belajar. yaitu pengetahuan deklaratif yang berkaitan dengan pemaparan informasi atau pernyataan, dan pengetahuan prosedural yang terkait dengan langkah-langkah atau proses dalam melakukan suatu hal.

Menurut Wisudawati & Sulistyowati (2014), ada 5 tahapan dalam model ini, menyampaikan sasaran dan mempersiapkan peserta didik, menunjukkan pengetahuan serta keterampilan, memandu dalam latihan, mengevaluasi pemahaman, memberikan respons, dan memberi kesempatan untuk latihan dan penerapan lebih lanjut. Rianto (2010) dalam Sinukaban, Vetricia, & Zaus (2023) menyebut fase atau sintaks model pembelajaran langsung meliputi penyampaian tujuan dan persiapan, presentasi dan demonstrasi, pelatihan terbimbing, pengecekan pemahaman dan resitasi, serta memberikan kesempatan latihan mandiri.

Selanjutnya, menurut Kardi & Nur (2000) dalam Nafisah & Wahyuningsih (2023), serta Bruce & Weil dalam Suryadi (2022) sintaksis dari model pembelajaran secara langsung melibatkan fase orientasi, penyajian materi, latihan terstruktur, latihan yang dipandu, dan latihan mandiri. Meskipun ada

Olivia Rosiyanti Saetban, Maya Puspitasari Izaak sedikit perbedaan, Trianto (2011) dalam Chasanah, Suhartiningsih, & Puspitorini (2020) menyebutkan tahapan model pembelajaran langsung sebagai penyampaian tujuan pembelajaran dan persiapan peserta didik, demonstrasi, bimbingan uji kinerja, pengecekan pemahaman dan umpan balik, serta pemberian latihan penerapan konsep.

Dari berbagai pemaparan tersebut, tahapan-tahapan dalam model pembelajaran langsung (*Direct Instruction Learning*) meliputi orientasi, presentasi, praktik terstruktur (*Guided practice*), pengecekan pemahaman dan umpan balik, latihan mandiri, dan evaluasi. Tahapan-tahapan inilah yang akan diterapkan penulis dengan mengintegrasikan teknologi guna meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X pada mata pelajaran fisika.

KAITAN MODEL *DIRECT INSTRUCTION LEARNING* DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI DAN MINAT BELAJAR

Direct Instruction Learning terkadang dianggap monoton namun ternyata cocok untuk meningkatkan minat belajar peserta didik ketika menggunakan integrasi teknologi dalam pengajarannya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran ini memiliki kemungkinan untuk meningkatkan ketertarikan belajar pada peserta didik.

Sakti (2013) menjelaskan bagaimana penggunaan teknologi dalam model pembelajaran langsung dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep fisika. Temuan serupa juga ditemukan oleh Multasyam, Yani, & Maruf (2016), yang

menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran langsung dapat mendorong keterlibatan peserta didik di dalam kelas. Hidayat & Palupi (2013) menyatakan bahwa media pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi dalam model pembelajaran langsung dapat menarik perhatian dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Rahayu (2018), melalui penelitiannya, menemukan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dapat mengurangi kebosanan dan mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses belajar-mengajar. Selain itu, Sitompul & Hayati (2019) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam *Direct Instruction Learning* efektif dalam meningkatkan minat belajar dan motivasi peserta didik.

Dari paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Direct Instruction Learning* memiliki potensi untuk membantu membangun minat belajar peserta didik. Dengan mengintegrasikan teknologi, model pembelajaran ini dapat menarik perhatian peserta didik dan memberikan dukungan kepada guru dalam membangun minat belajar peserta didik.

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Pada penerapan model pembelajaran *Direct Instruction Learning*, penulis membuat beberapa perubahan untuk mendukung pembelajaran berdasarkan situasi sebelumnya. Dimulai dari pendahuluan, penulis menyampaikan agenda pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Setelah

Olivia Rosiyanti Saetban, Maya Puspitasari Izaak itu presentasi kelompok lanjutan dari diskusi kelompok tentang peran fisika dalam kehidupan. Selanjutnya memberikan peserta didik bertanya dan membuka ruang berdiskusi bukan hanya tentang bidang yang dipresentasikan. Kemudian untuk mengecek pemahaman peserta didik, penulis menggunakan *wordwall* untuk memberikan pertanyaan dengan games *open the box*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode kualitatif deskriptif disertai dengan kajian literatur. Dalam pelaksanaan PPL 2, penulis menerapkan model *Direct Instruction Learning* dengan integrasi teknologi menggunakan aplikasi permainan *Quizizz* dan *Wordwall* (permainan *open the box* dan *crossword*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sitompul & Hayati (2019) menyatakan bahwa pengintegrasian teknologi dalam model *Direct Instruction Learning* mampu mengembangkan karakter mandiri, dan membangun minat dan motivasi belajar peserta didik. Sehingga penulis menerapkan model *Direct Instruction Learning* dengan integrasi teknologi untuk membangun minat belajar peserta didik. Adapun teknologi yang dipakai oleh penulis adalah games berbasis pembelajaran seperti *quizziz* dan *wordwall* dengan permainan *open the box dan crossword*. Berikut adalah beberapa perubahan yang dapat diamati terkait munculnya minat belajar pada peserta didik.

Tabel 1 Perubahan yang dimiliki oleh peserta didik

Indikator Pengukur minat belajar	fakta	Perubahan yang terjadi setelah penerapan model <i>direct instruction learning</i> dengan integrasi teknologi
Ketertarikan dalam proses pembelajaran	Terdapat tiga peserta didik yang menunjukkan ketidaktertarikan dengan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan kurang memperhatikan penjelasan guru	Ketiga peserta didik menunjukkan ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran yang diajarkan ditunjukkan dengan mengungkapkan perasaan senang seperti “Yuhuuu ini nih” ketika sampai kepada sesi bermain games berbasis pembelajaran untuk mengecek pemahaman peserta didik
Respons terhadap pembelajaran	Ketiga peserta didik yang menjadi fokus penelitian terkesan bosan dan terus menguap	Ketiga peserta didik memperhatikan penjelasan dan mengajukan pertanyaan tentang beberapa topik fisika yang umum terkait topik yang diajarkan guru
Keterlibatan dalam kelas	Salah satu peserta didik tidak berpartisipasi dalam aktivitas tanya jawab dan tidur di dalam kelas	Peserta didik yang tertidur di dalam kelas tidak tidur dan berpartisipasi dalam setiap aktivitas di dalam kelas seperti melakukan diskusi kelompok, melakukan presentasi bersama teman kelompok, mengajukan dan menjawab pertanyaan serta ikut serta

Berdasarkan tabel di atas, dapat diuraikan bahwa model *Direct Instruction Learning* dengan integrasi teknologi dalam bentuk *games quizziz* dan *wordwall* efektif untuk membangun ketertarikan peserta didik dalam mempelajari pelajaran fisika di kelas. Hal ini ditunjukkan melalui pertanyaan atau pendapat yang dikemukakan berkaitan dengan materi yang diajarkan. Selain itu, peserta didik juga menunjukkan minat dalam belajar dengan terlibat secara aktif dalam setiap aktivitas yang dilakukan di dalam kelas. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2018) yang membuktikan penerapan model pembelajaran langsung berpengaruh dalam menghilangkan kebosanan, membantu peserta didik untuk terlibat aktif didalam proses belajar mengajar. Hidayat & Palupi (2013) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa media pembelajaran dengan integrasi teknologi dalam model

pembelajaran langsung mampu menarik perhatian dan keterlibatan peserta didik dalam kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Direct Instruction Learning* dengan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran mampu membangun minat belajar peserta didik kelas X pada pelajaran fisika. Hal ini dapat diamati dari bagaimana peserta didik bersemangat untuk mengikuti aktivitas di dalam kelas, menjawab pertanyaan yang diberikan dan memberikan pertanyaan ketika presentasi di depan kelas, serta berpartisipasi dalam seluruh aktivitas di dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA [REFERENCES]

- Adi, G. (2020). *esaiedukasi*. Retrieved from esaiedukasi: <https://www.esaiedukasi.com/2020/09/pembelajaran-langsung-direct-instruction-model.html#toc-1>
- Akram, T., Ijaz, A., & Ikram, H. (2017). Exploring the Factors Responsible for Declining Students Interest in Chemistry. *International Journal of Information and Education*, 88-94.

- Chasanah, I., Suhartiningsih, S., & Puspitorini, A. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR TATA RIAS WAJAH PANGGUNG DI SMK NEGERI 6 SURABAYA. *e-jurnal*, 26-36.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Peserta didik*. Yogyakarta : Deepublish.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification". In *Proceedings of the 15th International*

PENERAPAN MODEL *DIRECT INSTRUCTION LEARNING* DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI UNTUK MEMBANGUN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X PADA PELAJARAN FISIKA

- Academic MindTrek . . *Conference: Envisioning Future Media Environment*, 9-15.
- Friantini, R., & Winata, R. (2019). Analisis minat belajar pada pembelajaran matematika. . *urnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6-11.
- Hemayanti, K., Muderawan, I., & Selamat, I. (2020). Analisis minat belajar peserta didik kelas XI MIA pada mata pelajaran kimia. *jurnal pendidikan kimia Indonesia*, 20-25.
- Hidayat, T., & Palupi, A. (2013). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Melalui Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Mesin CNC TU 2A Peserta didik Kelas XI TPM 3 di SMK Negeri 3 Boyolangu. *Doctoral dissertation, State University of Surabaya*.
- Kay, R. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 820-831.
- Multasyam, M., Yani, A., & Maruf, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Peserta didik Kelas X SMA Handayani Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Pendidikan Fisika* , 298-308.
- Nafisah, D., & Wahyuningsih, U. (2023). Efektifitas Pembelajaran Langsung pada Mata Pelajaran Produktif Tata Busana. . *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3492-3499.
- Nurhasanah, S. &. (2016). MINAT BELAJAR SEBAGAI DETERMINAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK (Learning Interest as Determinant Student Learning Outcomes). . *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 128-135.
- Oktaviana, D., Jufruda, & Darmaji. (2016). Penerapan RPP Berbasis Multiple Intelligences Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik Pada Materi Kalor Dan Perpindahan Kalor Kelas X MIA 4 SMA Negeri 3 Kota Jambi. *jurnal edufisika*, 7-12.
- Rahayu, D. (2018). Penerapan model pembelajaran langsung untuk meningkatkan kreativitas anak sekolah dasar. *Proceedings of the ICECRS*.
- Rahmayanti, V. (2016). Pengaruh minat belajar peserta didik dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar peserta didik
- Olivia Rosiyanti Saetban, Maya Puspitasari Izaak terhadap prestasi belajar bahasa Indonesia peserta didik SMP di Depok. . *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*.
- Sakti, I. (2013). Pengaruh media animasi fisika dalam model pembelajaran langsung (direct instruction) terhadap minat belajar dan pemahaman konsep fisika peserta didik di SMA Negeri Kota Bengkulu. *Prosiding SEMIRATA 2013*.
- Sinukaban, V., Vetricia, D., & Zaus, M. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG (DIRECT INTRUCTION) BERBANTUAN MEDIA HAND OUT TERHADAP HASIL BELAJAR DASAR POLA PESERTA DIDIK KELAS X TATA BUSANA SMK NEGERI 1 STABAT. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*,, 60-67.
- Sitompul, D., & Hayati, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Games Terhadap Minatbelajar Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Akuntansi Pasiva Program Studi Pendidikan Akuntansi Fkip Umsu Ta 2017/2018. *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 60-67.
- Sucipto, M. &. (2021). Analisis minat belajar peserta didik SMP pada pembelajaran matematika. . *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 376-380.
- Suryadi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Kimia Materi Minyak Bumi di Kelas X MIA-3 Semester I SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. . *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia(JPPI)*, 44-45.
- Syahputra, E. (2020). *Snowball Throwing Tingkatan Minat dan Hasil Belajar*. . Sukabumi: Haura Publishing.
- Wang, Z. &. (2016). Exploring the Effects of Seductive Details with The 4-Phasemodel of Interest. . *Learning and Motivation*. , 55,65-77.
- Wisudawai, A., & Sulistyowati. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENGUPAYAKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS XII IPA

W. Laedy D. Sihole¹, Maya Puspitasari Izaak¹

¹Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan

Email: 01402200011@student.uph.edu; maya.izaak@uph.edu

ABSTRACT

Student learning activity is one of the efforts to realize effective learning. Student activity in the classroom will encourage the achievement of planned learning objectives. In fact, it is found in the field part passive students during the learning process. This is shown by the behavior of students not responding well to the teacher's questions and instructions, chatting with their friends, not wanting to find out or asking questions, not being enthusiastic about working on questions, and not discussing in groups. The effort to increase student activity is through the application of the Jigsaw type cooperative learning model. This research aims to overcome the problem of student activity by using the Jigsaw type cooperative learning model especially in learning Physics in class XII IPA. The research method used is descriptive qualitative, data comes from the author's experience when implementing the Field Practicum Program (PPL) 2 which is discussed descriptively and supported by relevant theories. This research concludes that the application of the Jigsaw type cooperative learning model can promote active student learning such as asking questions, giving opinions and finding solutions to the problems they face. The author suggests paying more attention to the implementation time and studying in more depth the important aspects of this learning model in order to maximize student activity in class.

Keywords: *Learning, Learning Activeness, Jigsaw Type Cooperative Learning Model*

ABSTRAK

Keaktifan belajar siswa merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran efektif. Keaktifan siswa di dalam kelas akan mendorong tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Faktanya, di lapangan ditemukan sebagian siswa pasif selama proses pelaksanaan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan perilaku siswa tidak merespons pertanyaan dan instruksi guru dengan baik, berbincang-bincang dengan temannya, tidak mau mencari tahu atau bertanya, tidak antusias mengerjakan soal, serta tidak berdiskusi dalam kelompok. Adapun upaya untuk meningkatkan keaktifan siswa tersebut, yaitu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan keaktifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw khususnya dalam pembelajaran Fisika di kelas XII IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, data bersumber dari pengalaman penulis saat melaksanakan Program Praktikum Praktik Lapangan (PPL) 2 yang dibahas secara deskriptif serta didukung teori-teori yang relevan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat mengupayakan keaktifan belajar siswa seperti bertanya, berpendapat dan mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi. Penulis menyarankan agar lebih memperhatikan waktu pelaksanaan dan mengkaji lebih dalam hal-hal penting model pembelajaran ini guna memaksimalkan keaktifan siswa di kelas.

Kata Kunci: *Pembelajaran, Keaktifan Belajar Siswa, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*

PENDAHULUAN [INTRODUCTION]

Guru memiliki peranan penting di dalam kelas guna mencapai tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan

bangsa. Peran guru mencakup dua tugas utama: mengajar dan mengelola kelas (Minsih, 2018). Selain guru, siswa juga harus terlibat dalam

aktivitas pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru memegang kendali di dalam kelas dengan berbagai aktivitas yang dapat melibatkan siswa secara aktif (Abdullah, 2017). Adapun aktivitas siswa antara lain mendengarkan penjelasan, mencatat, bertanya, menjawab, dan berdiskusi di dalam kelompok. Siswa merupakan *imago Dei*, yang dilengkapi dengan akal dan budi (Ware, 2022). Selayaknya ciptaan yang serupa dengan Allah, siswa turut dalam melaksanakan mandat budaya yaitu berkuasa dan memelihara bumi (Hwang, 2016). Dalam hal ini, siswa melakukan pekerjaan sama halnya seperti Allah juga adalah Allah yang bekerja atas ciptaan-Nya. Bentuk siswa mengerjakan mandat budaya di dalam kelas ditunjukkan dengan perilaku siswa yang aktif selama proses pembelajaran. Ketika siswa terlibat dalam aktivitas-aktivitas belajar, mereka dapat membantu dan mendukung teman sekelasnya (Brummelen, 2008).

Berdasarkan fakta di lapangan, siswa menunjukkan perilaku pasif seperti tidak merespons pertanyaan dan instruksi guru dengan baik, mengobrol dengan teman, dan melihat-lihat jam di akhir pembelajaran. Sesuai dengan fakta tersebut, penulisan jurnal ini memiliki rumusan masalah yaitu “Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat mengupayakan keaktifan belajar siswa di kelas?” Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penulisan jurnal ini adalah untuk memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif.

TINJAUAN LITERATUR Keaktifan Belajar Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aktif berarti giat (bekerja, berusaha). Sedangkan keaktifan adalah aktivitas fisik maupun mental sebagai rangkaian yang saling berkaitan (Zayyin, 2017). Siswa tidak hanya melakukan aktivitas fisik, tetapi juga melakukan proses analisis, perbandingan, dan evaluasi yang berimplikasi terhadap psikologis dan emosional siswa (Sugandi, 2004). Siswa tidak hanya berpikir tetapi juga berbuat sesuatu baik itu di dalam maupun di luar kelas. Keaktifan belajar siswa menuntut siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan membuat tingkah laku siswa ke arah yang positif (Kanza, 2020). Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa keaktifan siswa adalah aktivitas siswa dalam berpikir dan berbuat untuk mengasah kemampuannya selama proses pembelajaran. Adapun indikator yang menunjukkan keaktifan belajar siswa, yaitu: 1) melakukan tugas/ instruksi dengan baik, 2) bertanya kepada guru atau siswa lain jika belum mengerti, 3) terlibat dalam diskusi kelompok baik mendengar maupun berbicara, serta 4) mandiri dalam mencari solusi pemecahan masalah.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Harni (2020) merumuskan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagai berikut: 1) kelompok terdiri atas dua yaitu kelompok asal dan kelompok ahli, 2) kelompok asal terdiri atas 4-6 siswa dengan asal, kemampuan, dan latar belakang berbeda,

3) setiap anggota kelompok dengan topik yang sama berkumpul (sebagai tim ahli) berdiskusi untuk menjawab topik tersebut, 4) siswa kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil temuannya.

Menurut Saepudin (2018), model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat dilakukan melalui tahap-tahap berikut ini: 1) kelompok belajar heterogen dibentuk atas 4-5 siswa, 2) guru memberikan tugas kepada setiap siswa dalam kelompok dengan topik yang berbeda, 3) setiap siswa dengan topik yang sama berkumpul dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk melakukan diskusi, 4) setelah diskusi dalam kelompok ahli, siswa kembali ke dalam kelompok asal dan membagikan informasi secara bergantian. 5) guru memberikan tes individu berkaitan dengan topik yang telah dibagikan di awal, 6) siswa yang menjawab dengan benar akan menerima skor bagi kelompoknya.

Menurut Santoso & Soeryanto (2021), model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut ini: 1) pembagian siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, 2) kelompok asal diberi tugas yang berbeda-beda lalu membentuk kelompok ahli dengan penugasan yang sama, 3) setelah kelompok ahli berdiskusi, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan sub bab yang telah dibahas, 4) setiap tim ahli melakukan presentasi dari hasil diskusi, 5) guru memberikan pembahasan dan evaluasi dari materi, serta 6) guru menutup pembelajaran.

Putra (2021) dalam bukunya mengemukakan lima langkah-langkah dalam melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yaitu: 1) siswa dikumpulkan dalam satu kelompok berisi 4-6 orang, 2) setiap kelompok diberi tugas, 3) setiap siswa dari masing-masing kelompok dengan tugas yang sama membentuk kelompok baru untuk mengerjakan tugas yang telah ditentukan, 4) setiap perwakilan tersebut menguasai tugasnya lalu kembali ke kelompok asalnya, 5) siswa mengikuti tes untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi tersebut.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti merumuskan langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yaitu: 1) Siswa dibagi dalam kelompok kecil heterogen (kelompok asal); 2) setiap anggota kelompok asal bertugas untuk mempelajari/menyelesaikan satu bagian materi yang telah disiapkan; 3) siswa dengan materi yang sama berdiskusi kelompok baru (kelompok ahli); 4) setelah berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asalnya, lalu secara bergantian membagikan hasil diskusi; 5) guru memberikan kuis untuk mengecek pemahaman siswa, serta 6) pemberian poin/ *reward* jika menjawab benar.

Keaktifan Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Keberhasilan guru dalam memilih metode yang tepat akan mempengaruhi keaktifan belajar siswa di kelas. Putra (2021) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif

mengharuskan siswa bekerja sama. Tujuan utama model pembelajaran ini adalah memaksimalkan pembelajaran, keterampilan serta pemahaman individu dan kelompok (Putra, 2021).

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw membuat siswa lebih bertanggung jawab karena pembagian materi dan presentasi hasil kelompok di kelas (Harnani, 2016). Selain kemampuan berbicara, saat menjelaskan materi bagiannya, siswa didorong untuk bertanya dan berpendapat kepada teman kelas maupun guru (Regita et al., 2019).

Salah satu indikator keaktifan belajar siswa adalah terlibat dalam memberikan pendapat. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mendorong siswa untuk lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat (Fitri, 2017). Keaktifan belajar juga terlihat dari aktivitas siswa dalam mempresentasikan solusi permasalahan yang telah dipecahkan (Agustina et al., 2013).

Data Kurangnya Keaktifan Siswa Kelas XII IPA dalam Proses Pembelajaran

Tabel 1 berikut ini merupakan data variabel masalah yang ditemukan dalam penelitian yang menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Indikator Keaktifan Siswa	Masalah yang Terjadi di Lapangan
Melakukan tugas/instruksi dengan baik	-Tidak merespons pertanyaan guru dengan baik -Mengobrol dengan temannya saat guru bertanya pada siswa lain -Melihat-lihat jam di akhir sesi
Bertanya kepada guru atau siswa lain jika belum mengerti	-Siswa kebanyakan diam -Enggan bertanya pada guru

Terlibat dalam diskusi kelompok baik mendengar maupun berbicara	-Lebih sering mencatat dan mendengarkan penjelasan guru
Mandiri dalam mencari solusi pemecahan masalah	-Menunggu guru menjawab latihan soal -Hanya siswa meja bagian depan yang bersusah mengerjakan soal

Data Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas XII IPA

Tabel berikut memuat Langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di kelas XII IPA.

Langkah-langkah	Penerapan
Siswa dibagi dalam kelompok kecil	
Setiap anggota kelompok asal bertugas untuk mempelajari/menyelesaikan satu bagian materi yang telah disiapkan	
Siswa dengan materi yang sama berdiskusi dengan kelompok baru (kelompok ahli)	
Setelah berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asalnya, lalu secara bergantian membagikan hasil diskusi.	
Guru memberikan kuis untuk mengecek pemahaman siswa	
Pemberian poin/ <i>reward</i> jika menjawab benar	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Guru memilih model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw karena dianggap sesuai dengan kebutuhan siswa yang kurang aktif dalam belajar. Model pembelajaran ini juga efektif dalam mendorong siswa untuk mencari solusi atas masalah yang dihadapi (Azizah et al., 2015). Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru yaitu: 1) menguasai materi, 2) menjelaskan tujuan pembelajaran, 3) sering bertanya dan mengunjungi kelompok, serta 4) menjaga suasana kelas tetap kondusif. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

Jigsaw memperoleh hasil dalam tabel berikut ini.

Indikator Keaktifan	Sebelum	Sesudah
Melakukan tugas/ instruksi dengan baik	Siswa tidak memperhatikan instruksi guru, serta Sebagian berbincang-bincang dengan temannya	Siswa mendengarkan penjelasan dan mengikuti instruksi guru dengan baik
Bertanya kepada guru atau siswa lain jika belum mengerti	Siswa sesekali bertanya pada temannya, sebagian hanya diam-diam saja	Sebagian besar siswa sudah mengerti sehingga mampu menjawab pertanyaan dengan benar
Terlibat dalam diskusi kelompok baik mendengar maupun berbicara	Siswa lebih sering mendengar dan mencatat penjelasan	Siswa aktif berdiskusi, bertanya, berpendapat serta menjelaskan apa yang diketahui kepada temannya
Mandiri dalam mencari solusi pemecahan masalah.	Hanya siswa meja bagian depan yang mengerjakan latihan soal, selebihnya menunggu guru menjawabnya	Siswa berantusias dalam mengerjakan soal yang mereka pilih

KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah. (2017). Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Mengaktifkan Siswa. *Jurnal Edureligia, Vol. 1, No. 1*, 45-62. Retrieved from <https://doi.org/10.33650/edureligia.v1i2.45>

Agustina et al., E. (2013). Penggunaan Metode Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Handout untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas XC SMA Negeri 1 Gubug Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 2, No. 4*, 66-71. Retrieved from <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/2775>

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat mengupayakan keaktifan belajar siswa. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang sudah mengikuti instruksi guru dengan baik, menjawab pertanyaan dengan benar, aktif berdiskusi dalam kelompok, serta berantusias dalam mengerjakan soal. Seorang guru Kristen memiliki tanggung jawab untuk mengajar siswa dan membawa siswa pada pertumbuhan yang benar. Siswa tidak hanya bertumbuh secara kognitif tapi afektif dan psikomotornya juga terasah. Guru perlu memikirkan pendekatan yang sesuai guna memfasilitasi kebutuhan siswa dalam belajar. Menjadi guru bukan hanya profesi namun pemenuhan panggilan dalam mendidik siswa untuk menaati ketetapan Allah. Dalam hal ini, guru mendorong siswa melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran di kelas bukan hanya sebagai pemenuhan tujuan pembelajaran, tetapi agar mereka menyadari peran dan tanggung jawab mereka sebagai siswa dengan kemampuan dan keunikan yang mereka miliki.

Azizah et al., R. (2015). Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika pada Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya, Vol. 5, No. 2*, 44-50. Retrieved from <https://doi.org/10.26740/jpfa.v5n2.p44-50>

Brummelen, H. V. (2008). *Batu Loncatan Kurikulum Berdasarkan Alkitab*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.

Fitri, A. (2017). Perkembangan Model Cooperative Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah Dasar, 1-21*. Retrieved from <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v2i1.839>

Harnani, S. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Berbicara Melalui Model Pembelajaran Jigsaw pada Siswa Kelas VII. *Jurnal FKIP UNILA*. Retrieved from

- <https://core.ac.uk/download/pdf/293165378.pdf>
- Harni. (2020). Meningkatkan Kemampuan Membaca Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw pada Siswa Kelas IV SDN 2 Uebone. *Jurnal Paedagogy, Vol. 7, No. 2*, 108-114. Retrieved from <https://doi.org/10.33394/jp.v7i2.2503>
- Hwang, T. (2016). *Apa Tujuan dari Penciptaan?* Sidoarjo: AMI Indonesia.
- Kanza, N. R. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning dengan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas di Kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 9, No. 2*, 71-77. Retrieved from <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17955>
- Minsih. (2018). Peran Guru dalam Pengelolaan Kelas. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar, Vol. 5, No. 1*, 20. Retrieved from <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.6144>
- Munawir. (2022). Tugas, Fungsi, dan Peran Guru Profesional. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol. 7, No. 1*, 8. doi:10.29303/jipp.v7i1.327
- Putra, A. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Sekolah Dasar*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Regita et al., N. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Mengemukakan Pendapat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi, Vol. 5, No. 2*, 95-108. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2e/article/view/327>
- Saepudin, A. (2018). Analisis Keterampilan Menjelaskan dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Konsep Ekosistem melalui Implementasi Model Jigsaw. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, Vol. 6, No. 1*, 30-38. Retrieved from <http://doi.org/10.25273/jems.v6i1.5319>
- Santoso, M. H., & Soeryanto. (2021). Analisis Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin, Vol. 11, No. 1*, 1-10. Retrieved from <https://doi.org/10.26740/jptm.v11n1.p1-10>
- Sugandi, A. (2004). *Teori Pembelajaran*. Semarang: UNNES Press.
- Ware, B. A. (2022). *Big Truths for Young Hearts (Kebenaran-Kebenaran Penting untuk Jiwa-Jiwa Muda)*. Yogyakarta: Katalis.
- Zayyin, A. (2017). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Union: Jurnal Pendidikan Matematik, Vol. 5, No. 1*, 13. Retrieved from <https://doi.org/10.30738/v5i1.935>

PENERAPAN METODE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA PELAJARAN *INTEGRATED SCIENCE*

Author(s): Pintariani Mendrofa, Maya Puspitasari Izaak
Universitas Pelita Harapan

Email: pintamendrofa3@gmail.com, maya.izaak@uph.edu

ABSTRACT

Student learning outcomes are the results of students' learning in the form of cognitive, affective, and psychomotor assessments through learning. Cognitive learning outcomes obtained by students come from the understanding acquired from previous concepts. Based on research, it was found that the overall eighth-grade students still had low learning outcomes due to the use of inappropriate methods. Therefore, research needs to be conducted with the aim of improving students' cognitive learning outcomes through the application of the Student Teams Achievement Divisions (STAD) method. This research was conducted using a qualitative descriptive method.. STAD method can be used as a form of self-evaluation for teachers when they see the mistakes made in teaching methods and assessment on worksheets and commit to improving them in future meetings. This is evident from the research results, which show the influence of the STAD method on students' learning outcomes. There was an overall improvement, with all 21 students showing improved cognitive learning outcomes.

Keywords: *Learning outcomes, STAD, cognitive.*

ABSTRAK

Hasil belajar siswa merupakan hasil pembelajaran yang diperoleh siswa berupa penilaian kognitif, afektif, maupun psikomotorik melalui pembelajaran. Hasil belajar kognitif yang didapatkan siswa berasal dari pemahaman yang didapatkan dari konsep sebelumnya. Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa keseluruhan siswa kelas VIII masih memiliki hasil belajar yang rendah oleh karena penggunaan metode yang kurang tepat. Melalui hal tersebut, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan metode *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif. Penerapan metode STAD digunakan sebagai bentuk evaluasi diri guru ketika melihat kesalahan yang telah dilakukan pada metode pengajaran dan penilaian pada lembar kerja serta berkomitmen untuk memperbaikinya kembali pada pertemuan selanjutnya. Hal tersebut terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh metode STAD terhadap hasil belajar siswa. Di mana terjadinya peningkatan keseluruhan atau sebanyak 21 dari 21 hasil belajar siswa dalam aspek kognitif.

Kata Kunci: *Hasil belajar, STAD, kognitif.*

PENDAHULUAN [INTRODUCTION]

Hasil belajar siswa merupakan faktor pengukur dari berhasil tidaknya suatu pembelajaran. Namun, dalam berbagai sistem pendidikan, terdapat tantangan yang signifikan terkait dengan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini diungkapkan oleh Nabillah & Abadi (2019) bahwa rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kurangnya minat dan motivasi

serta metode yang tidak menarik bagi siswa. Berdasarkan refleksi mengajar pada Rabu, 9 Agustus 2023, setelah memberikan worksheet untuk dikerjakan dalam kelompok, para siswa mulai bertanya terkait materi yang diberikan guru. Hal ini menjadi dasar bahwa siswa masih belum mengerti tentang konsep yang telah dijelaskan oleh guru sebelumnya. Pemahaman tersebut kemudian terlihat dari hasil belajar siswa, di mana fakta menunjukkan bahwa

sebanyak 100% (21 dari 21 siswa) memiliki nilai dibawah KKM yaitu <72 atau dapat diartikan belum memiliki pemahaman yang baik terhadap pembelajaran yang diajarkan. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil belajar yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Menurut Nugraha & Ambiyar (2018), hasil belajar siswa adalah hasil yang diperoleh dari perkembangan siswa berdasarkan aspek kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Dalam pembelajaran, aspek kognitif merupakan aspek yang paling sering digunakan untuk menilai hasil belajar siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada PPL 2, ditemukan bahwa keseluruhan atau 21 dari 21 hasil belajar siswa masih belum memenuhi KKM atau <72 . Hal tersebut disebabkan oleh karena metode yang kurang tepat sehingga siswa menjadi kurang memahami pelajaran yang disampaikan. Pada saat pembelajaran, guru hanya menjelaskan materi, memberikan contoh, dan membagikan lembar kerja untuk dikerjakan di dalam kelompok. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi terkait pembelajaran terlebih dahulu. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa, karena pengerjaan lembar kerja yang kurang maksimal. Hasil belajar yang rendah juga disebabkan oleh kurangnya waktu yang diberikan guru kepada siswa untuk dapat berdiskusi kepada teman saat berada dalam kelompok. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Lestari (2013), bahwa manajemen

waktu di dalam kelas dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran yang sedang diajarkan. Melalui hal tersebut, perlu diadakannya metode yang lebih cocok untuk dapat menyesuaikan dengan kebutuhan siswa, yaitu metode STAD.

Metode *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah metode pembelajaran kooperatif yang dikenal karena pembelajarannya yang berfokus pada diskusi kelompok dan kerja sama. Menurut Sudana & Wesnawa (2017), penerapan metode STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal serupa juga disampaikan oleh Prananda (2019), bahwa penggunaan STAD pada saat pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar.

Metode STAD banyak sekali dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. Seperti dalam penelitian Sudana & Wesnawa (2017) mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Implementasi model pembelajaran ini mendorong siswa untuk aktif berdiskusi terkait pembelajaran di dalam kelompok, sehingga pada saat diberikan tes objektif terlihat bahwa adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa (Adnyana, 2020). Hal tersebut semakin dipertegas oleh Suparmini (2021) bahwa daya serap dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah penggunaan metode STAD. Berdasarkan pemaparan diatas, sangat jelas terlihat bahwa metode STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena dapat meningkatkan kualitas belajar siswa dan mendorong siswa untuk aktif berdiskusi terkait

pembelajaran di dalam kelompok. Pernyataan di atas menegaskan kembali bahwa metode STAD dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penulisan ini adalah bagaimana pengaruh penerapan metode STAD terhadap hasil belajar kognitif siswa? Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh penerapan metode STAD terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga untuk pengembangan pendidikan di Indonesia, dengan memberikan wawasan yang lebih baik tentang potensi metode STAD dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas-kelas nantinya.

TINJAUAN LITERATUR

Menurut Nugraha dkk. (2020), hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh oleh seseorang berupa kemampuan yang dapat digunakan untuk melakukan sesuatu. Sementara menurut Nurrita (2018), hasil belajar merupakan hasil pembelajaran yang diperoleh siswa yang terdiri atas sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang ada pada diri siswa untuk digunakan dalam memperbaiki diri kedepannya. Melalui penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran yang meliputi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik melalui pembelajaran.

Hasil belajar siswa dapat diukur dengan berbagai ranah yang berbeda. Hal

tersebut dapat dilihat dari beberapa komponen yang ada pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Hasil Belajar Siswa

Sumber	A	B	C
Indikator	kognitif	kognitif	kognitif
Hasil	afektif		afektif
Belajar	psikomotorik		psikomotor

Sumber: A) (Nabillah & Abadi, 2019)

B) (Mujazi, 2020)

C) (Nasution, 2017)

Berdasarkan Tabel 1, indikator hasil belajar yang paling sering digunakan dalam penelitian sebelumnya yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berdasarkan taksonomi Bloom dalam Nabillah dan Abadi (2019), aspek kognitif meliputi kemampuan berpikir, kompetensi terhadap pengetahuan, pengenalan, pemahaman, konseptualisasi, penentuan, dan penalaran. Sementara aspek afektif meliputi sikap, nilai, perasaan, emosi yang diperoleh di saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Adapun aspek psikomotor meliputi keterampilan, ketepatan, kemampuan perseptual, dan berbagai kegiatan yang melibatkan gerakan motorik siswa.

Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan pembelajaran tipe kooperatif yang melibatkan siswa didalam kelompok (Hanafi & Basuki, 2018). Metode ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan rekan-rekannya pada tahun 1995 sebagai alternatif guru untuk memulai pembelajaran kooperatif dengan mengurangi kesenjangan pembelajaran (Nurdin dkk., 2022). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat didefinisikan bahwa *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan metode pembelajaran kooperatif yang melibatkan semua anggota didalam kelompok untuk saling membantu dan

mendukung satu sama lain untuk mewujudkan keberhasilan kelompok.

Menurut Tiantong & Teemuangsai (2013) STAD terdiri atas beberapa langkah-langkah yaitu, siswa dibagi dalam kelompok yang berjumlah 4-5 anggota yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Kemudian, guru menjelaskan tentang materi pembelajaran dan setiap anggota kelompok memastikan rekannya paham dengan materi yang telah disampaikan. Selanjutnya dilaksanakan latihan soal untuk menguji pemahaman kelompok, hasil belajar yang ada akan dijadikan nilai formatif. Terakhir, guru memberikan apresiasi kepada kelompok dengan performa terbaik hari ini. Hal serupa juga disampaikan oleh Budiyono & Ngumarno (2019) bahwa metode STAD memiliki enam langkah, yaitu penyampaian motivasi, pemberian informasi, pembagian kelompok, diskusi di dalam kelompok, pengerjaan lembar kerja, dan pemberian penghargaan. Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disintesis bahwa langkah-langkah pelaksanaan metode STAD yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri atas 1) pemberian motivasi, 2) pembagian kelompok, 3) penyampaian informasi, 4) diskusi kelompok dan pengerjaan latihan, 5) pemberian penghargaan, dan 6) kesimpulan.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, data hasil belajar siswa diperoleh dari lembar kerja siswa SMP kelas VIII di salah satu SMP Swasta di Palembang. Penjabaran data dilakukan dengan

pendekatan kualitatif dan kemudian diolah menggunakan analisis deskriptif. Instrumen yang digunakan yaitu lembar kerja pada topik pengajaran pertama *Oxygen and Combustion Reaction*, selanjutnya yaitu *Displacement Reaction*, dan terakhir *Extraction of Metals and Redox*

Adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk menerapkan metode ini terlampir dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP. Kemudian segala agenda kelas pada hari tersebut dibagikan guru dalam Google Classroom. Berikut merupakan penjabaran dari langkah-langkah metode STAD.

Pemberian motivasi. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa berupa kutipan kalimat dari fisikawan terkenal yaitu Albert Einstein. Tujuan pemberian motivasi ini adalah agar siswa memiliki semangat belajar dan terus mencoba seperti yang dilakukan oleh tokoh tersebut.

Pembagian kelompok. Guru menggunakan kelompok yang telah ada sebelumnya. Karena pembagian kelompok telah dilakukan pada awal semester dan terus digunakan hingga akhir semester. Pembagian kelompok yang sudah ada tersebut dilakukan berdasarkan kemampuan siswa oleh guru sebelumnya dengan cara menggabungkan siswa yang memiliki daya serap lebih digabungkan dengan siswa yang memiliki daya serap lemah. Kelompok yang terdiri dari anggota dengan kemampuan yang lebih

memahami materi dapat membantu anggota timnya.

Penyampaian informasi. Pada proses ini, guru memberikan pengajaran awal dengan menggunakan metode ceramah tentang materi yang akan dipelajari berupa pemaparan konsep dan pemberian contoh.

Diskusi kelompok dan pengerjaan latihan. Guru mempersilakan siswa untuk berdiskusi didalam kelompok tentang materi yang sedang dipelajari. *Pemberian penghargaan.* Guru memberikan apresiasi kepada beberapa kelompok yang pada hari itu memiliki performa yang baik berupa poin 5 setelah mengoreksi lembar jawaban siswa sebagai nilai tambah kepada setiap anggota kelompok untuk dapat digunakan memperbaiki hasil belajar sebelum ataupun sesudahnya

Kesimpulan. Guru memberikan instruksi untuk menuliskan di dalam *Google Classroom* tentang kesimpulan dan refleksi dari apa yang telah dipelajari hari ini. Kemudian, guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan apa yang telah dia tuliskan dan komitmen yang akan dilakukan untuk lebih baik kedepannya.

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif deskriptif disertai dengan kajian literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, data nilai siswa yang diperoleh dari lembar kerja siswa SMP kelas VIII di salah satu SMP Swasta di

Palembang. Indikator hasil belajar siswa yang akan dijabarkan yaitu ranah kognitif siswa, seperti yang ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

Inisial	A	B	C
EU	71	90	95
TH	71	90	95
JA	71	90	95
NA	71	90	95
NL	71	100	100
RE	71	100	100
VI	71	100	100
AX	71	100	100
JE	71	100	85
ME	71	100	85
HO	71	100	85
BE	71	100	85
CH	71	100	100
MG	71	100	100
AN	71	100	100
SH	71	100	100
BE	71	100	100
ZZ	71	100	100
GA	71	100	100
AU	71	100	100
JE	71	100	100
Total	1491	2060	2020
Rata-Rata	71	98,10	96,19

Ket.: A = *Displacement Reaction*

B = *Oxygen and Combustion Reaction*

C = *Extraction of Metals and Redox*

Sumber: Portofolio PPL 2

Pada topik A terlihat dari hasil belajar siswa di mana keseluruhan kelas VIII memiliki nilai <72. Hal ini disebabkan karena guru hanya menjelaskan materi dan kemudian membagikan lembar kerja kepada siswa di dalam kelompok tanpa mempersilakan murid untuk berdiskusi terkait pembelajaran terlebih dahulu.

Pada topik B, terlihat pada tabel 2 bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Di mana keseluruhan siswa kelas

VIII mengalami peningkatan dari rata-rata 71 menjadi 98,1. Keseluruhan siswa telah mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) >72 . Guru menerapkan metode STAD dengan mempersilakan siswa terlebih dahulu untuk berdiskusi terkait topik setelah penjelasan guru.

Pada topik C, guru masih menggunakan metode seperti pada topik B sehingga hasil belajar siswa semakin mengalami peningkatan. Namun, masih terdapat 4 dari 21 siswa yang mengalami penurunan meskipun masih berada di atas KKM. Hal tersebut dikarenakan kondisi sebagian besar anggota kelompok yang sakit, sehingga kurang aktif dalam berdiskusi dan pengerjaan lembar kerja. Kurniawati dkk. (2017) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa keterlibatan siswa secara aktif didalam kelompok memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, guru perlu memberikan tindak lanjut berupa turut serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengatasi setiap permasalahan yang ada didalam kelas untuk memaksimalkan hasil belajar seluruh siswa.

Pada saat pelaksanaan metode STAD, guru menerapkan langkah-langkah yang dimulai dari pemberian motivasi berupa kutipan kalimat terkenal dari Albert Einstein. Kemudian pembagian kelompok, penyampaian, diskusi kelompok dan pengerjaan latihan yang telah disediakan guru dalam lembar kerja. Selanjutnya, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menunjukkan performa terbaik pada hari

tersebut berupa poin 5 sebagai nilai tambah. Terakhir, guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan dan menuliskan kesimpulan terkait pembelajaran.

Setelah penerapan STAD, terlihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan (tabel 2 bagian B). Siswa yang sebelumnya belum memenuhi KKM menjadi melampaui KKM bahkan memperoleh nilai tambah sebanyak 5 poin yang merupakan reward karena partisipasi yang baik dalam kelompok. Perolehan nilai tambah ini dapat digunakan untuk memperbaiki nilai yang sebelumnya maupun untuk tugas yang akan datang. Peningkatan pun semakin terjadi ketika dilakukan metode yang sama pada pertemuan selanjutnya (tabel 2 bagian C). Terlihat bahwa semua kelompok menjadi aktif berdiskusi dan mengerjakan lembar kerja dengan baik. Sehingga keseluruhan kelompok memperoleh hasil belajar di atas KKM dan mengalami peningkatan dari hasil belajar sebelumnya.

Berdasarkan penjabaran di atas, terlihat bahwa penerapan metode STAD di dalam kelas mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ini diperoleh melalui keterlibatan siswa dalam diskusi, interaksi sosial, dan pemahaman kolektif dalam kelompok yang dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan perolehan informasi yang lebih baik. Metode STAD dirancang untuk meningkatkan pembelajaran siswa melalui kolaborasi, tanggung jawab kelompok, dan saling membantu. Dengan berpartisipasi dalam metode ini, siswa dapat memperoleh

pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan sosial yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Penerapan metode *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal tersebut terlihat dari nilai siswa kelas VIII yang semula keseluruhan memiliki nilai

dibawah KKM yaitu <72 mengalami peningkatan menjadi 98,1 setelah penerapan metode STAD. Melalui pembagian siswa ke dalam kelompok, metode STAD mendorong kolaborasi dan interaksi siswa. Ini memungkinkan mereka untuk saling belajar dan mengajarkan satu sama lain, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka lebih lanjut. Hal tersebut menyebabkan siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M. E. (2020). Implementasi model pembelajaran STAD untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(3), 469-505. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.4286979>
- Ariani, T., & Agustini, D. (2018). Model pembelajaran student team achievement division (STAD) dan model pembelajaran teams games tournament (TGT): dampak terhadap hasil belajar fisika. *SPEJ (Science and Physic Education Journal)*, 1(2), 65-77.
- Budiyono, S., & Ngumarno. (2019). Improving student learning achievements through application of the student teams achievement divisions (STAD) method. *Journal of Applied Studies in Language*, 3(2), 140-147. doi:<http://dx.doi.org/10.31940/jasl.v3i2.1370>.
- Hanafi, A., & Basuki, I. (2018). Student team achievement divisions: its effect on electrical motor installation knowledge competence. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Journal*, 336, 1-4. doi:10.1088/1757-899X/336/1/012025
- Lestari, I. (2013). Pengaruh waktu belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 11-125. doi:<http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Mujazi. (2020). Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe stad untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 1(5), 448-457.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 659-663. Retrieved from <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesio/madika>
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9-16.
- Nugraha, H., & Ambiyar. (2018). Pengaruh budaya belajar terhadap hasil belajar ketrampilan komputer dan pengelolaan informasi siswa sekolah menengah kejuruan muhammadiyah 1 padang. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18(2), 49-54. doi:10.24036/invotek.v18i2.295
- Nugraha, S., Sudiatmi, T., & Suswandri, M. (2020). Studi pengaruh daring learning terhadap hasil belajar matematika kelas iv. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2), 270.
- Nurdin, Telaumbanua, I., & Sari, R. P. (2022). Student team achievement division (stad) learning model in english learning. *International Linguistics and TESOL Journal*, 1(1), 18-21. doi:<https://doi.org/10.55637/>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil

- belajar siswa. *Jurnal MISYKAT*, 3(1), 171-187.
- Prananda, G. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad dalam pembelajaran ipa siswa kelas v sd. *Jurnal PEDAGOGIK*, 6(2).
doi:<https://doi.org/10.37598/pjpp.v6i2,%20Oktober.648>
- Sudana, I. P., & Wesnawa, I. G. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad untuk meningkatkan hasil belajar ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1-8.
doi:<https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10128>
- Sudarsana, I. K. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap peningkatan mutu hasil belajar siswa. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 20-31.
doi:<https://doi.org/10.25078/jpm.v4i1.395>
- Suparmini, M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67-73.
doi:<https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31559>
- Tiantong, M., & Teemuangsai, S. (2013). Student team achievement divisions (stad) technique through the moodle to enhance learning achievement. *Canadian Center of Science and Education*, 6(4), 85-92.

PEMANFAATAN MEDIA DIGITAL DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR KELAS XI PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SALAH SATU SEKOLAH KRISTEN CURUG

Helda Inamorata Purba Cibro¹; Henni Sitompul²

¹Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan

Email: heldacibro09@gmail.com, henni.sitompul@uph.edu

ABSTRACT

Students' interest in learning is an urgent matter in learning. Teachers must increase students' interest in learning so that learning stages and goals can be achieved. However, during teaching practice, students found a problem of lack of interest in learning, which was characterized by a tendency to complain, demand from friends, feel guilty, pay less attention to explanations of material, and be less involved in learning. For increase students' interest in learning, the author explains the use of digital media because digital media is one of the external factors that influences students' interest in learning. Using qualitative descriptive methods, the aim of this research is to explain the use of digital media in increasing class XI students' interest in learning physics at one of the Curug Christian Schools. Teachers are called by God and given abilities, one of which is being able to sort and use learning media. The use of digital media in physics learning is done by using Canva combined with animated videos and YouTube to explain the material, quizzes to carry out formative tests, and Microsoft Word to organize student activities. The results of the research explain that the use of digital media can increase class XI students' interest in learning physics at one of the Curug Christian Schools. The author's suggestion is to combine digital learning media that suit learning needs to increase students' interest in learning and discuss in detail the applications that support learning.

Keywords: *Digital learning media, Student's interest in learning, The role of the teacher*

ABSTRAK

Minat belajar siswa merupakan hal yang urgen dalam pembelajaran. Guru harus meningkatkan minat belajar siswa supaya tahap dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Namun, selama praktik mengajar ditemukan masalah kurangnya minat belajar siswa yang ditandai dengan cenderung mengeluh, mengobrol dengan teman, mengantuk, kurang memperhatikan penjelasan materi, dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Untuk meningkatkan minat belajar siswa, penulis memaparkan pemanfaatan media digital karena media digital adalah salah satu faktor eksternal yang memengaruhi minat belajar siswa. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk memaparkan pemanfaatan media digital dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas XI pada pembelajaran fisika di salah satu Sekolah Kristen Curug. Guru dipanggil oleh Allah dan dikaruniakan kemampuan, salah satunya mampu memilah dan menggunakan media pembelajaran. Pemanfaatan media digital pada pembelajaran fisika dilakukan dengan menggunakan *canva* yang dikombinasikan dengan video animasi dan *youtube* untuk menjelaskan materi, *quizziz* untuk melakukan tes formatif, dan *microsoft word* untuk menyusun aktivitas siswa. Hasil penelitian menjelaskan bahwa pemanfaatan media digital dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas XI pada pembelajaran fisika di salah satu Sekolah Kristen Curug. Saran penulis adalah mengkombinasikan media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa dan membahas secara detail aplikasi-aplikasi yang mendukung pembelajaran.

Kata Kunci: *Media pembelajaran digital, Minat belajar siswa, Peran guru*

PENDAHULUAN

Minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki rasa gembira tanpa ada paksaan sehingga dapat menyebabkan

peralihan pengetahuan, keterampilan dan sikap (Prihatini, 2017), dorongan dalam diri seorang siswa yang memiliki ketertarikan dalam usaha mendapatkan suatu perubahan pengetahuan dan sikap secara keseluruhan. Minat belajar siswa

akan tumbuh ketika guru mampu menyiapkan pembelajaran yang menyenangkan (Hikmah, 2021). Pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa memiliki keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik (Lestari, 2013) . Minat belajar dapat dipengaruhi faktor dari dalam diri seseorang yaitu berdasarkan kebutuhan dan pemahaman siswa maupun faktor dari luar diri siswa yaitu model, metode, dan media pembelajaran yang diberikan oleh guru (Wahida Rahmadani, 2017).

Minat belajar dalam pendidikan Kristen membentuk siswa yang memiliki karakter seperti Kristus yang sesuai dengan kebenaran firman Tuhan. Pendidikan Kristen bukan hanya membawa siswa berminat untuk memenuhi kebutuhan pengetahuan saja tetapi juga memiliki minat dalam mempelajari dan memegang teguh prinsip kebenaran firman Tuhan sebagai otoritas utama dalam belajar (Anggi Maringan H, 2021). Guru Kristen berperan dalam menumbuhkan minat siswa untuk mengajarkan nilai-nilai kristiani yang sesuai dengan Alkitab (Tafonao H. Y., 2021). Guru memiliki peran yang sangat penting dalam membangkitkan minat belajar siswa pada pembelajaran Fisika. Selain itu, melalui minat belajar guru dapat mengetahui talenta apa yang dimiliki oleh siswa-siswanya. Talenta dapat diketahui karena melalui minat yang dimiliki, siswa akan menunjukkan pola yang sering dilakukan siswa sehingga dapat disimpulkan potensi apa yang dimiliki siswa. Minat merupakan faktor yang dapat mengarahkan bakat. Minat merupakan suatu perhatian khusus terhadap suatu hal tertentu

yang tercipta dengan penuh kemauan dan tergantung bakat dan lingkungannya. Jadi minat timbul karena siswa memiliki potensi pada hal tersebut (Fadillah, 2016).

Minat belajar menjadi modal awal agar proses pembelajaran dapat berhasil. Seseorang yang memiliki minat belajar yang tinggi akan berinisiatif untuk mencapai tujuan yang diinginkannya. Namun fakta yang didapatkan di salah satu Sekolah Kristen Curug, siswa tidak memiliki minat dalam belajar Fisika. Hal tersebut dapat dilihat dari perilaku mereka di kelas seperti tidak mendengarkan penjelasan guru, mengantuk di kelas, mengobrol dengan orang lain, tidak mengerjakan apa yang guru minta dan hasil pekerjaan siswa dari latihan soal ataupun tugas formatif mereka yang kurang baik. Hampir setiap siswa dari kelas 10-12 mengeluh bahwa dalam belajar Fisika sangat sulit dan membuat kepala pusing karena banyaknya rumus-rumus dan simbol-simbol yang sulit untuk diingat. Oleh karena itu, siswa masih kurang dalam minat belajar dalam pembelajaran Fisika. Selain itu, penggunaan *gadget* di kelas juga sangat dibatasi. Padahal *gadget* sudah menjadi kebutuhan generasi di masa sekarang yang dapat menarik minat siswa (Rachmadonna Shinta Daulay, 2020).

Salah satu cara merancang pembelajaran semenarik mungkin adalah dengan menggunakan media pembelajaran digital. Setiap guru perlu menyadari bahwa peranan media pembelajaran sangat penting dalam menyalurkan pembelajaran (Tafonao T. , 2018). Media pembelajaran digital adalah alat

yang dapat membantu proses belajar mengajar secara digital sehingga arti pesan yang disampaikan menjadi lebih terpahami dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018). Beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *power point, video animasi, quizziz, dan microsoft Word*. Media-media ini membantu guru dalam merancang proses pembelajaran yang lebih menarik.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah yang dapat dikaji dalam artikel ini adalah, “Bagaimana pemanfaatan media digital dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas XI dalam pembelajaran Fisika di salah satu Sekolah Kristen Curug?”. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memaparkan pemanfaatan media digital dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas XI pada pembelajaran Fisika di salah satu Sekolah Kristen Curug dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif.

TINJAUAN LITERATUR

Minat belajar menurut Pratiwi (2015) berkaitan erat dengan perasaan dan aktivitas. Minat mengandung tiga unsur yaitu unsur kognisi (menenal), emosi (naluri), dan konasi (niat). Supardi (2015) menambahkan bahwa minat belajar artinya suatu penerimaan individu terhadap sesuatu yang ada di luar dirinya, sehingga semakin kuat jalinan itu maka minatnya akan semakin besar terhadap suatu pelajaran.

Menurut para ahli indikator minat belajar adalah 1) adanya perasaan senang/suka terhadap pembelajaran (Novita Ahmad, 2020) (Winata, 2019) dan, 2) adanya rasa interest terhadap Pelajaran (Novita Ahmad, 2020), 3) adanya keterlibatan siswa untuk melaksanakan keinginan belajar (Novita Ahmad, 2020) , 4) adanya pemusatan atensi dan rasio terhadap pembelajaran, 5) adanya ambisi, kebutuhan, dan aktif dalam pembelajaran (Winata, 2019).

Minat belajar dapat ditingkatkan dengan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhinya. Ada enam faktor yang memengaruhi minat belajar siswa yaitu: 1) memotivasi dan harapan, 2) keluarga, 3) peranan guru, 4) sarana dan infrastruktur, 5) teman pergaulan, dan 6) media publik (Simbolon, 2013). Dalam paper ini faktor yang akan dibahas hanya mengenai peranan guru dan media publik. Faktor peran guru artinya guru berperan sebagai fasilitator yang menyiapkan pembelajaran agar siswa mendapat kemudahan dalam memahami materi. Guru memahami kepribadian dari masing-masing siswa, sehingga dapat mempersiapkan pembelajaran secara khusus untuk memenuhi kebutuhan pendidikan dan mewujudkan minat dan potensi peserta didik. Faktor media publik dapat menjadi alat bantu yang dapat menarik minat belajar siswa seperti: radio, video visual, televisi, serta media digital (Simbolon, 2013).

Rendahnya minat belajar bukan hanya memengaruhi proses pembelajaran tetapi juga memengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran dan keberhasilan proses pembelajaran. Selain

itu, rendahnya minat belajar dapat memengaruhi lingkungan pembelajaran menjadi lebih pasif dan suasana kelas menjadi kurang hidup. Siswa menjadi merasa bosan saat pembelajaran Fisika karena dipengaruhi lingkungan dan pandangan negatif mengenai belajar Fisika yang dianggap sulit dan ribet. Minat belajar siswa harus ditingkatkan dengan cara merancang pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan indikator minat belajar.

Dalam pendidikan di zaman industri 4.0 ada empat keterampilan yang harus di capai yang disingkat menjadi 4C yaitu: *communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation*). Media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam memperoleh empat keterampilan tersebut. Menurut Khairunnisa (2020) media pembelajaran digolongkan ke dalam media konkret dan media digital. Dalam penelitian ini yang akan dibahas hanya mengenai media pembelajaran digital.

Media pembelajaran digital adalah alat bantu yang digunakan untuk mendukung pembelajaran dan mempermudah penyampaian materi yang menggunakan *laptop* dan *smartphone* (Fauziah, 2022). Media pembelajaran digital dapat memikat perhatian siswa dan membentuk suasana yang menyenangkan sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan dan interaksi antara guru dan siswa lebih meningkat. Kelebihan dari media pembelajaran digital menurut Sitepu

(2021) adalah 1) sangat memperkecil jumlah data yang diperlukan untuk memroses, menyimpan, memunculkan dan mentransfer informasi, 2) bisa memperbanyak data dengan tak terbatas jumlahnya tanpa menurunkan kualitas, 3) bisa dengan mudah memanipulasi data dengan validitas tinggi, 4) meningkatkan penemuan dan mengoptimalkan hasil dalam proses pembelajaran. Selain itu, media digital lebih praktis, biayanya lebih murah, dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Adapun kekurangan dari media pembelajaran digital adalah tidak semua wilayah memiliki jaringan internet yang bagus, kemampuan finansial yang berbeda-beda pada setiap siswa sehingga belum mampu dalam membeli *gadget*, masih banyak daerah yang belum melek teknologi, dan fokus dari siswa mudah terganggu karena siswa cenderung bermain ketika menggunakan *gadget* (Mardati, 2021).

Menurut Adventyana (2023) media pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga jenis yakni: 1) media audio visual, yang menggabungkan antara audio (pendengaran) dengan visual (penglihatan) sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Contohnya, video pembelajaran mengenai tumbuhan; 2) media visual, media yang menekankan pada penglihatan; 3) media audio, media yang menekankan pada pendengaran yang bertujuan merangsang kemampuan siswa dalam menelaah materi pembelajaran. Jenis-jenis media digital ini dapat dikombinasikan saat proses belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu bagi seorang guru untuk mengenal karakteristik belajar siswa agar dapat

menggunakan jenis media digital yang hendak digunakan.

Menurut para ahli langkah-langkah dalam memilih media pembelajaran yaitu: 1) analisis kebutuhan dan taraf berfikir siswa (Hadi, 2017), 2) analisis tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selaras dengan RPP (Hadi, 2017) , 3) analisis kesesuaian materi pembelajaran kurikulum (Hadi, 2017) , 4) sensibilitas, fleksibilitas, dan durabilitas (Alti, 2019) (Arifin, 2021), 5) kemudahan dalam menggunakan media pembelajaran, 6) mutu dan kualitas dalam perancangan media pembelajaran, 7) ketersediaan perangkat keras dalam menggunakan dan ketersediaan media di pasaran (Arifin, 2021), 8) keterjangkauan dalam pembiayaan (Arifin, 2021) (Wahyuni, 2018). Jika kedelapan poin ini terpenuhi, minat belajar siswa akan meningkat dan tujuan pembelajaran dapat berhasil dengan baik. Apabila pembelajaran yang diberikan guru selaras dengan kondisi siswa maka pembelajaran itu akan menjadi pembelajaran yang bermanfaat dan menyenangkan bagi siswa.

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH ATAU METODE PENELITIAN

Penulisan artikel ini bersifat kualitatif deskriptif. Metode kualitatif deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan

antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 2014).

Objek permasalahan penelitian adalah kondisi minat belajar siswa kelas XI pada pembelajaran Fisika. Penulis memberikan solusi dengan cara memanfaatkan media digital seperti *canva*, *youtube*, video animasi, *microsoft word* dan *quizziz* dalam meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian dilakukan di salah satu sekolah Kristen Curug. Teknik pengumpulan data melalui lembar observasi, refleksi siswa, dan kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Minat belajar dapat memengaruhi proses belajar mengajar saat di kelas. Seseorang yang memiliki minat belajar yang besar akan memberikan perhatian yang besar pula pada aktivitas belajar (Nurmala R, 2019). Dari pengamatan saat mengajar dapat dilihat masalah-masalah yang muncul di kelas melalui tabel Indikator minat belajar siswa di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Minat Belajar Siswa

Indikator minat belajar	Minat belajar siswa sebelum penerapan media pembelajaran digital
Siswa memiliki perasaan senang/suka terhadap pembelajaran	Siswa mengeluh
Siswa memiliki rasa ketertarikan terhadap pelajaran	Siswa memiliki perspektif yang negatif mengenai pembelajaran fisika yang menyebabkan mereka tidak berniat untuk belajar
Keterlibatan siswa untuk merealisasikan keinginan belajar	Siswa tidak menjawab pertanyaan guru,
Adanya pemusatan perhatian dan	Siswa tidak serius mendengarkan penjelasan guru,

pikiran terhadap pembelajaran	siswa mengantuk di kelas, siswa bermain dan mengobrol dengan teman di sebelahnya	Oleh karena itu, pada pertemuan kedua penulis menggunakan <i>canva</i> yang
Adanya kemauan, kebutuhan, dan aktif dalam pembelajaran	Siswa tidak mengerjakan apa yang diminta oleh guru	dikombinasikan dengan video animasi. Kedua media ini digunakan untuk saling melengkapi karena gambar ilustrasi di <i>canva</i> tidak cukup untuk menjelaskan materi terutama materi fisika mengenai gerak. Video animasi diperlukan untuk menunjukkan proses gerak dari suatu benda dan lebih efektif dalam menjelaskan materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sunami & Aslam (2021) penggunaan media video animasi lebih efektif daripada media pembelajaran yang bukan media animasi dalam kegiatan belajar. Hasilnya hampir keseluruhan siswa senang dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Saat itu, siswa diminta untuk mengerjakan percobaan langsung dan mengamati video animasi mengenai hubungan kecepatan, waktu, dan jarak. LKS siswa dikerjakan secara berkelompok dan disusun dengan menggunakan <i>microsoft word</i> sehingga lebih mudah untuk dibagikan dan diakses oleh siswa. Kerja kelompok dan media <i>microsoft word</i> menunjukkan pembelajaran yang mendorong interaksi dan kerja sama.

Untuk meningkatkan minat belajar siswa solusi yang ditawarkan dengan menggunakan media pembelajaran digital seperti *canva*, *youtube*, *microsoft word*, *quizziz*, dan video animasi. Penerapan media digital tersebut dilakukan dalam 3 pertemuan. Pada pertemuan pertama, guru hanya menggunakan *canva* dalam praktik mengajar, guru mempertimbangkan apakah media digital tersebut dapat membantu memperjelas materi pembelajaran dan dapat menarik perhatian siswa secara visual. Hasilnya, beberapa siswa dalam kelas fokus memperhatikan gambar ilustrasi pada *slide* menjadi lebih antusias dalam mendengarkan guru. Saat itu, siswa memperhatikan guru ketika menjelaskan dan tertarik dengan gambar-gambar ilustrasi yang ditampilkan. Melalui gambar ilustrasi guru juga memberikan kesempatan untuk tanya jawab yang menunjukkan pembelajaran yang berfokus pada pembangunan pencarian dan pengembangan. Beberapa siswa juga aktif menjawab ketika guru bertanya karena gambar-gambar ilustrasi yang ditampilkan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, berdasarkan refleksi penulis, media *canva* belum cukup dalam menarik minat belajar siswa karena masih sedikit siswa yang sungguh-sungguh mendengarkan penjelasan materi seperti mengantuk dan mengobrol.

Pada pertemuan ketiga, penulis menggunakan media *canva* dan *quizziz*. Dari pengamatan mengajar pertemuan sebelumnya siswa tidak mengerjakan latihan soal yang diberikan, mengobrol dengan teman, dan suka mengeluh ketika diberikan soal-soal untuk dikerjakan. *Canva* digunakan untuk menjelaskan materi dan *quizziz* digunakan untuk menguji pemahaman siswa. Pembelajaran dimulai dengan guru

menjelaskan materi menggunakan media *canva* kemudian siswa diberikan tes dengan menggunakan *quizziz*. Penggunaan *quizziz* mendorong siswa memperhatikan soal yang ditampilkan karena pengerjaan soal menggunakan *timer* di setiap soalnya. Soal-soal yang diberikan berupa pilihan berganda yang membahas materi dan perhitungan. Soal yang bukan perhitungan diberikan waktu yang lebih sedikit dibanding soal perhitungan. Pemberian materi melalui *canva* dan soal-soal melalui *quizziz* merupakan bentuk dari pembelajaran yang mendorong pada kreativitas dan inisiatif (Trisseda Anggraini, 2017). Hasilnya, semua siswa terlibat dalam pengerjaan soal. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa ada peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, S. B. (2018). Penggunaan Metode Bermain Snakes And Ladders pada Pembelajaran IPA Fisika untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurna pendidikan Fisika*, 6, 310.
- Alti, R. M. (2019). *Media Pembelajaran*. Get Press.
- Arifin. (2021). Metode Pemilihan Ilmiah Dan Implementasinya Dalam Kegiatan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar. 9.
- Brummelen. (2009, Maret). Added Mass Effects of Compressible and Incompressible Flows in Fluid-Structure Interaction. *Journal Of Applied Mechanics*, 76(2). doi:<https://doi.org/10.1115/1.3059565>
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *MATHLINE JURNAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 1, 118.
- Fauziah, D. H. (2022). Media Pembelajaran Digital untuk Stimulasi Motorik Halus Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 59.
- Hadi, S. (2017). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang disampaikan, maka tujuan penelitian ini tercapai, yakni memaparkan pemanfaatan media digital dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas XI pada pembelajaran fisika di salah satu Sekolah Kristen Curug. Media pembelajaran digital digunakan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, *canva* dikombinasikan dengan video animasi dan *youtube* sebagai media untuk menjelaskan materi, *quizziz* sebagai media untuk menguji pemahaman siswa yang berisi soal-soal yang sesuai dengan materi, dan *microsoft word* untuk menyusun aktivitas siswa.

SEKOLAH DASAR. *Prosiding TEP & PDs*, 97.

- Ilmi, G. F. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3, 137. Retrieved from <http://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/jtm>
- Kiki Pratama Rajagukguk, d. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Model 4D Pada Guru Sekolah Dasar. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (JPKM)*, 2, 19. Retrieved from <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm>
- Lestari, I. (2013). PENGARUH WAKTU BELAJAR DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Formatif*, 120.
- Nazir. (2014). Metode Penelitian. 43.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Mysikat*, 171.
- Pratiwi, N. K. (2015). PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN, PERHATIAN ORANG TUA, DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR BAHASA INDONESIA SISWA SMK

- KESEHATAN DI KOTA TANGERANG. *Jurnal Pujangga*, 1, 93.
- Prihatini, E. (2017). PENGARUH METODE PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA. *Jurnal Formatif*, 174.
- Rachmadonna Shinta Daulay, d. (2020). Manfaat Teknologi Smartphone Di Kalangan Pelajar Sebagai Akses Pembelajaran Di Masa Pandemi Corona-19. 1, 30. Retrieved from <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Riki Fajri Rahmat, d. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE LEARNING PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6, 118. doi:<http://dx.doi.org/10.21831/jitp.v6i2.27414>
- Rismatu Azizah, d. (2015). KESULITAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA PADA SISWA SMA. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya*, 5, 45. Retrieved from <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa>
- Simbolon, N. (2013). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pendidikan Dasar*, 1, 16.
- Sitepu, E. N. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Prosiding Pendidikan Dasar*, XX, 245. doi:<http://dx.doi.org/10.34007/ppd.v1i1.195>
- Slamet Rozikin, d. (2018). HUBUNGAN MINAT BELAJAR SISWA DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 1 TEBAT KARAI DAN SMA NEGERI 1 KABUPATEN KEPAHANG. *ALOTROP, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 79.
- Sobandi, S. N. (2016). MINAT BELAJAR SEBAGAI DETERMINAN HASIL BELAJAR SISWA (Learning Interest as Determinant Student Learning Outcomes). *JURNAL PENDIDIKAN MANAJEMEN PERKANTORAN*, 1, 129. Retrieved from <http://ejournal.upi.edu/index.php/>
- Soesanto, G. M. (2022, Juni). Stimulus Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Secara Daring [Stimulating The Activeness Of Students Through The Implementation Of Interactive Media In Online Mathematics Learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 6, 51. doi:<https://dx.doi.org/10.19166/johme.v6i1.4602>
- Sungkono. (n.d.). *Pemilihan Dan Penggunaan Media Dlam Proses Pembelajaran*. 2-3.
- Supardi U. S., d. (2015). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA. *Jurnal Formatif*, 76.
- Tafonao, H. Y. (2021). KREATIVITAS MENGAJAR GURU PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI. *Jurnal teologi dan Pendidikan Kristen*, 1, 99. Retrieved from <http://e-journal.stakdiaspora.ac.id/index.php/didas-ko/index>
- Tafonao, T. (2018). PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2, 103.
- Trisseda Anggraini, d. (2017, Desember 25). Perubahan Paradigma Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL 20 PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG 25 NOVEMBER 2017*(2017: SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 25 NOVEMBER 2017), 199-200. Retrieved from <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/1389>
- Wahida Rahmadani, d. (2017). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Biologi Siswa Materi Bioteknologi di SMA Negeri Se-Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6, 283. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPB/article/view/6546/5726>
- Wahyuni, I. (2018). Pemilihan Media Pembelajaran. 10-11.
- Winata, R. N. (2019). ANALISIS MINAT BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7.