

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATERI FUNGSI

Yekti Ambar Wulan¹, Fatkul Anam², Sri Suharti³

^{1,2}Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya, Indonesia

³SMP Negeri 13 Surabaya, Surabaya, Indonesia

e-mail : yekti.awulan@gmail.com ^{1*}

Abstrak

Pendidikan merupakan elemen fundamental dalam kehidupan manusia yang tidak hanya membekali individu dengan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga membentuk karakter, kepribadian, dan pandangan hidup. Salah satu mata pelajaran yang memainkan peran penting dalam membentuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah adalah matematika. Penelitian ini dilatarbelakangi adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan pemahaman materi Fungsi di antara peserta didik, khususnya dalam membedakan antara relasi dan fungsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 30 peserta didik yang dibagi dalam kelompok berdasarkan tingkat pemahaman mereka. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest, dan data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar: rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 52,34 pada pra-siklus menjadi 73,67 pada siklus I dan 86 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 30% pada pra-siklus, 63% pada siklus I, hingga 86,67% pada siklus II. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar materi Fungsi. Penelitian ini merekomendasikan penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memenuhi kebutuhan belajar individu peserta didik.

Kata kunci : Pembelajaran Berdiferensiasi, Hasil Belajar, Fungsi, Penelitian Tindakan Kelas, Matematika.

Abstract

Education is a fundamental element in human life that not only equips individuals with knowledge and skills but also shapes character, personality, and worldview. One subject that plays a crucial role in developing critical thinking and problem-solving skills is mathematics. This research is motivated by the significant differences in understanding the concept of Functions among students, particularly in distinguishing between relations and functions. This study aims to address this issue by implementing differentiated instruction to improve learning outcomes. The research method used is classroom action research with a quantitative approach, involving 30 students divided into groups based on their understanding levels. Data collection techniques include pretests and posttests, and the data is analyzed descriptively and quantitatively. The results show a significant improvement in learning outcomes: the average student score increased from 52.34 in the pre-cycle to 73.67 in Cycle I and 86 in Cycle II. The percentage of students achieving the learning target also increased from 30% in the pre-cycle, 63% in Cycle I, to 86.67% in Cycle II. The conclusion of this study is that differentiated instruction is effective in improving learning outcomes for the concept of Functions. This study recommends the implementation of differentiated instruction to enhance the quality of teaching and meet the individual learning needs of students.

Keywords : Differentiated instruction, Learning outcomes, Functions, Classroom action research, Mathematics.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu elemen fundamental dalam kehidupan manusia yang tidak hanya membekali individu dengan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga membentuk karakter, kepribadian, dan pandangan hidup (OECD, 2020). Salah satu mata pelajaran yang memainkan peran penting dalam membentuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah adalah matematika. Matematika tidak hanya memberikan fondasi dalam memahami konsep-konsep ilmiah dan teknologi, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan logis, analitis, dan kreatif yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan karier masa depan (National Council of Teachers of Mathematics, 2022).

Selain itu, matematika berkontribusi dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global, seperti perubahan teknologi dan dinamika ekonomi. Pendidikan matematika yang berkualitas mampu membekali siswa dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan untuk mengambil keputusan yang rasional dan etis, serta untuk beradaptasi dalam dunia yang semakin kompleks dan saling terhubung (Boaler, 2022). Dalam konteks yang lebih luas, matematika juga berperan dalam mengembangkan literasi numerasi yang penting untuk partisipasi aktif dalam masyarakat modern, termasuk dalam pengambilan keputusan berbasis data dan pemecahan masalah di berbagai bidang (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2021).

Pentingnya pembelajaran matematikayang inklusif dan relevan dengan kehidupan nyata semakin ditekankan dalam kurikulum pendidikan saat ini. Dengan mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya belajar tentang angka dan rumus, tetapi juga memahami bagaimana matematika berperan dalam menjawab berbagai permasalahan yang mereka hadapi sehari-hari (NCTM, 2022). Oleh karena itu, matematika bukan hanya sekadar mata pelajaran, melainkan alat yang efektif untuk membangun kecerdasan kritis dan keterampilan hidup yang esensial di abad ke-21.

Tujuan pembelajaran matematika ini sejalan dengan tujuan yang diatur dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, yang menekankan pada beberapa aspek utama. Pertama, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep dan algoritma secara akurat dan efisien dalam pemecahan masalah. Kedua, pembelajaran matematika juga bertujuan untuk mengasah kemampuan penalaran siswa dalam mengenali pola, memanipulasi konsep, membuat generalisasi, dan menyusun bukti matematis. Ketiga, siswa dilatih untuk memecahkan masalah yang melibatkan kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Permendiknas, 2006).

Selama Praktik Pengalaman Lapangan 2 di SMP Negeri 13 Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025, peneliti menemukan bahwa di kelas IX-F terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan pemahaman materi Fungsi di antara peserta didik. Peserta didik kesulitan dalam membedakan antara relasi dan fungsi. Masalah ini menjadi perhatian penting karena

penguasaan materi Fungsi merupakan fondasi bagi pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2021). Berbagai studi menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Tomlinson, 2021).

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, penerapan pembelajaran berdiferensiasi menjadi strategi yang relevan. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang menyesuaikan proses belajar dengan memperhatikan perbedaan kebutuhan dan kemampuan setiap peserta didik (Tomlinson & Moon, 2013). Melalui pendekatan ini, guru dapat mengadaptasi materi ajar, metode pengajaran, dan alat evaluasi untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa secara individual (Farid et al., 2022). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan memberikan kesempatan yang lebih baik bagi mereka untuk memahami dan menerapkan konsep matematika (Herwina, 2021).

Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 tentang sistem zonasi pendidikan di Indonesia juga berkontribusi terhadap keberagaman kemampuan siswa di kelas (Permendikbud, 2018). Sistem zonasi ini, yang mengharuskan sekolah menerima siswa dari radius terdekat, sering kali mengakibatkan kelas yang heterogen dalam hal kemampuan akademik. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menerapkan metode yang memungkinkan setiap siswa memperoleh dukungan yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Morris, 2020).

Dalam konteks ini, materi Fungsi yang diajarkan di kelas IX-F perlu dikelola dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi agar setiap siswa, terlepas dari tingkat pemahaman mereka, dapat memperoleh manfaat maksimal dari proses belajar. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan diferensiasi proses dan lingkungan belajar. Diferensiasi proses adalah strategi dalam pembelajaran yang mengadaptasi cara penyampaian materi untuk mengakomodasi perbedaan kebutuhan belajar siswa, seperti kemampuan, minat, dan gaya belajar mereka (Tomlinson & Imbeau, 2020). Diferensiasi proses memungkinkan guru untuk memberikan bimbingan yang lebih personal dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, sehingga memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah dengan lebih efektif (Wijayanti et al., 2023). Diferensiasi lingkungan belajar adalah strategi yang menyesuaikan aspek fisik, sosial, dan emosional dari lingkungan kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu peserta didik (Rahayu, 2023). Pengaturan lingkungan yang fleksibel memungkinkan peserta didik untuk memilih area belajar yang paling cocok dengan gaya belajar mereka, seperti area yang lebih tenang untuk refleksi atau area yang lebih dinamis untuk diskusi kelompok (Putri & Yulianti, 2022). Diferensiasi lingkungan belajar juga mendorong inklusi dan keberagaman, karena memberikan kesempatan kepada semua peserta didik, termasuk yang berkebutuhan khusus, untuk mengakses pembelajaran secara optimal (Susanto & Wardani, 2023).

Pada penelitian ini, peneliti membuat kelompok belajar berdasarkan kemampuan peserta didik, yang terbagi menjadi tiga kelompok: pemahaman rendah, sedang, dan tinggi, berdasarkan hasil pretest. Pada siklus I, peserta didik akan diberikan treatment melalui pembelajaran berdiferensiasi, di mana peneliti melakukan bimbingan kelompok sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Peran guru sangat penting dalam pengolahan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar setiap peserta didik. Dengan demikian,

tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Fungsi di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi pada Materi Fungsi di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya tahun ajaran 2024/2025”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi praktik pembelajaran matematika dan membantu guru dalam merancang strategi yang lebih efektif untuk memenuhi kebutuhan siswa di kelas yang heterogen.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Arikunto et al. (2015) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas melibatkan empat langkah utama: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya, yang terdiri dari 30 peserta didik, dengan pembagian 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian ini melibatkan satu Dosen Pembimbing Lapangan dan satu guru pamong yang mengajar mata pelajaran matematika di SMP Negeri 13 Surabaya.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest terhadap peserta didik. Tes adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan respons dari individu dan menghasilkan skor numerik sebagai dasar evaluasi (Suwanto, 2016). Dengan menggunakan tes, hasil belajar peserta didik dapat diukur secara kuantitatif. Peneliti melaksanakan tes dengan memberikan 10 soal esai yang berkaitan dengan materi Fungsi kepada peserta didik. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi. Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, peneliti dapat menilai sejauh mana pembelajaran berdiferensiasi mempengaruhi pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam materi Fungsi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian ini ditentukan oleh peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi Fungsi, yang diukur dari tahap pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan oleh SMP Negeri 13 Surabaya untuk mata pelajaran matematika adalah 82. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan beberapa indikator keberhasilan, di antaranya adalah rata-rata hasil belajar peserta didik harus mencapai atau melebihi nilai 82 dengan kategori tinggi, serta ketuntasan belajar harus dicapai oleh minimal 80% peserta didik, juga dengan kategori tinggi. Indikator-indikator ini digunakan untuk mengukur efektivitas penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya pada materi Fungsi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik di setiap siklus. Selama siklus 1 dan siklus 2, peneliti menerapkan metode pembelajaran berdiferensiasi untuk mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam. Penerapan metode ini menunjukkan dampak positif terhadap pemahaman dan capaian belajar peserta didik. Berikut ini adalah hasil rekapitulasi nilai peserta didik yang diperoleh dari tahap pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2, yang menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar.

Table 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

NO	ASPEK	PRA SIKLUS	SIKLUS I	SIKLUS II
1.	Jumlah siswa Kelas IX-F	30	30	30
2.	Jumlah siswa Kelas IX-F yang mencapai ketuntasan belajar	9	19	26
3.	Jumlah siswa Kelas IX-F yang belum tuntas	21	11	7
4.	Nilai Tertinggi	90	100	100
5.	Nilai Terendah	10	40	60
6.	Rata-rata nilai kelas	52,34	73,67	86
7.	Presentase ketuntasan	30%	63%	86,67%

Berdasarkan data yang tercantum pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa pada tahap pra siklus, dari total 30 peserta didik, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 52,34. Dari data tersebut, hanya 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan, sementara 21 peserta didik lainnya belum mencapai nilai yang ditetapkan. Persentase ketuntasan belajar pada tahap ini adalah sebesar 30%. Data ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada pra siklus masih berada dalam kategori rendah. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melakukan perbaikan dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada materi Fungsi, guna meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan peneliti berupa diferensiasi proses yaitu mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik. Hasil yang digunakan untuk mengelompokkan adalah berdasarkan hasil tes yang dilakukan sebelumnya. Peserta didik dikelompokkan berdasarkan 3 kategori yakni, sangat mahir, mahir, dan perlu bimbingan. Guru memberikan *scaffolding* pada masing-masing tipe kelompok berupa LKPD yang berbeda-beda tiap kelompok. Pada kelompok perlu bimbingan terdapat *scaffolding* di LKPD berupa langkah pengerjaan, sedangkan pada kelompok mahir peserta didik akan memperoleh *scaffolding* lebih sedikit dari pada kelompok perlu bimbingan. Kemudian pada kelompok sangat mahir peserta didik tidak memperoleh *scaffolding* sama sekali.

Setelah melakukan pemetaan, guru memulai langkah persiapan dengan menyiapkan perangkat pembelajaran dan media yang akan digunakan. Berdasarkan hasil posttest pada siklus I, terdapat peningkatan hasil belajar dengan rata-rata nilai mencapai 73,67, dibandingkan dengan rata-rata nilai pra-siklus yang hanya sebesar 52,34. Jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan juga meningkat, dari semula hanya 9 orang pada pra siklus menjadi 19 orang pada siklus I, dengan persentase ketuntasan sebesar 63%. Meskipun terdapat peningkatan, hasil pada siklus I ini masih belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, sehingga diperlukan pelaksanaan siklus II untuk lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik sesuai dengan target indikator keberhasilan yang diharapkan.

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, di mana pelaksanaannya dinilai belum optimal. Perbaikan yang dilakukan meliputi penambahan diferensiasi lingkungan belajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tiga jenis lingkungan belajar yang digunakan dalam siklus ini adalah perpustakaan, kantin, dan taman. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok-kelompok sesuai dengan tingkat kemampuan dan mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di lokasi yang telah ditentukan dalam LKPD masing-masing. Berdasarkan hasil posttest pada siklus II, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai mencapai 86, menunjukkan peningkatan sebesar 12,33 dari siklus I. Data dari Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat dari 19 menjadi 26 peserta didik, dengan persentase ketuntasan mencapai 86,67%. Dengan hasil tersebut, rata-rata nilai dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu rata-rata nilai minimal 82 dan ketuntasan belajar minimal 80%. Oleh karena itu, penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar pada materi Fungsi di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam penelitian ini efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi Fungsi di kelas IX-F SMP Negeri 13 Surabaya. Peningkatan ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan signifikan pada setiap siklus. Sebelum tindakan dilakukan, hanya 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan, dengan persentase ketuntasan sebesar 30%. Pada siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar, dengan 19 peserta didik mencapai ketuntasan, atau setara dengan persentase ketuntasan sebesar 63%. Peningkatan berlanjut pada siklus II, di mana jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 26 orang, dengan persentase ketuntasan sebesar 86,67%. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu secara efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IX-F pada materi Fungsi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran. Pertama, guru disarankan untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi agar kebutuhan belajar peserta didik dapat terpenuhi sesuai dengan kemampuan masing-masing individu. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini juga dapat menjadi salah satu upaya efektif

untuk meningkatkan hasil belajar, sehingga kualitas pembelajaran di sekolah dapat ditingkatkan secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti lain untuk mengkaji dan memperluas implementasi pembelajaran berdiferensiasi di berbagai konteks dan materi pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Boaler, J. (2022). *Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential through Creative Math, Inspiring Messages, and Innovative Teaching*. Jossey-Bass.
- Farid, S., Sari, R., & Rahman, F. (2022). *Differentiated Instruction in Mathematics Education: Strategies and Best Practices*. Routledge.
- Herwina, T. (2021). *Effective Differentiation in Mathematics Instruction: A Study on Student Achievement*. Springer.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2021). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academy Press.
- Morris, R. (2020). *Addressing Educational Inequality: The Impact of School Zoning Policies*. Education Policy Analysis Archives, 28(47), 1-18.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2022). *Catalyzing Change in High School Mathematics: Initiating Critical Conversations*. NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2022). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. NCTM.
- OECD. (2020). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Zonasi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Putri, A., & Yulianti, S. (2022). Pengaturan Lingkungan Belajar yang Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 17(1), 55-62.
- Rahayu, D. (2023). Diferensiasi Lingkungan Belajar sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 21(1), 33-40.
- Susanto, A., & Wardani, D. (2023). Mewujudkan Inklusi dalam Pembelajaran melalui Diferensiasi Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 19(2), 99-107.
- Suwarto.(2016). Karakteristik Tes Biologi Kelas 7 Semester Gasal. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 17(1). 1-8

- Tomlinson, C. A. (2021). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms*. ASCD.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2020). *Leading and Managing a Differentiated Classroom*. ASCD.
- Tomlinson, C. A., & Moon, T. R. (2013). *Assessment and Student Success in a Differentiated Classroom*. ASCD.
- Wijayanti, S., Pratiwi, R., & Susanti, A. (2023). Penerapan Diferensiasi Proses dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 118-126.