

Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

Zihan

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

Email: aenizihan@gmail.com

Abstrak– Perkembangan teknologi yang pesat mengharuskan perubahan paradigma pembelajaran, terutama dalam pengajaran matematika. Matematika memegang peran penting dalam pendidikan dan pengembangan teknologi dimasa depan. Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) telah diimplementasikan di berbagai negara untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keterampilan abad ke-21. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan proses pengajaran berbasis STEM dalam meningkatkan kreativitas peserta didik serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan analisis isi. Instrumen yang digunakan adalah pedoman analisis isi untuk menilai aspek-aspek yang relevan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan STEM dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dan mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran berbasis STEM dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum dan metode pengajaran inovatif.

Kata Kunci: Pendidikan Matematika, STEM, Kreativitas Peserta Didik, Berpikir Kritis, Analisis Isi.

Abstract– The rapid development of technology necessitates a shift in the learning paradigm, especially in mathematics education. Mathematics plays a crucial role in education and future technological advancements. The STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) approach has been implemented in various countries to improve education quality and 21st-century skills. The objective of this research is to examine the implementation of STEM-based teaching processes in enhancing students' creativity as well as their critical and creative thinking skills. The method used in this study is a literature review with content analysis. The instrument utilized is a content analysis guideline to assess aspects relevant to the research topic. The results indicate that the implementation of STEM can enhance students' creativity and support the development of critical and creative thinking skills. STEM-based learning can be an effective approach to developing students' 21st-century skills. The findings of this study are expected to contribute to curriculum development and innovative teaching methods.

Keywords: Mathematics Education, STEM, Student Creativity, Critical Thinking, Content Analysis.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan era digital ini mempermudah manusia dalam mengatasi berbagai masalah yang ada dalam kehidupan, khususnya dalam dunia pendidikan, tantangan pembelajaran menjadi sangat kompleks. Pendidikan, yang merupakan aspek dasar dalam kehidupan manusia dan dimulai sejak usia dini, berawal dari pembelajaran yang diberikan dalam keluarga hingga pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi, memberi berbagai transformasi yang signifikan dalam diri individu [1]. Kemajuan teknologi serta ilmu pengetahuan mengharuskan terjadinya transformasi pada paradigma pembelajaran, termasuk dalam pendekatan pengajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi inti dalam kurikulum, memegang peran yang *urgent* dan wajib dipelajari di dunia pendidikan dan teknologi, namun dalam praktik di lapangan, matematika sering kali dianggap sebagai suatu hal yang menyeramkan bagi banyak peserta didik disebabkan mereka menganggap materi tersebut begitu kesulitan untuk memahaminya, hingga akhirnya mengakibatkan rendahnya nilai pada bidang studi tersebut. Satu hal yang menjadi penyebab adalah penyeleksian bahan pengajaran yang cenderung kurang menarik pada segi penyajian materi ajar maupun tampilan yang membuat mereka mudah merasa bosan serta enggan untuk belajar[2]. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu menjadi fokus utama terutama bagi pihak pendidik, pihak pemerintah, dan orang tua, maupun lingkungan masyarakat. Penguasaan matematika tidak hanya berkontribusi pada keberhasilan di jenjang pendidikan tingkat tinggi, akan tetapi juga mendorong adanya inovasi serta perkembangan teknologi dimasa mendatang. Dengan demikian, mendukung dalam proses pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar merupakan langkah strategis untuk merakit dasar yang kuat bagi intelektualitas dan perkembangan teknologi dimasa mendatang [3].

Pendekatan yang berfokus pada Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika (STEM) dikenal luas di ranah pendidikan. Pendekatan ini bertumpu pada gagasan bahwa pencapaian di bidang sains dan matematika harus sejalan ketika digabungkan dengan teknologi dan rekayasa (*engineering*). STEM telah diterapkan di banyak negara sebagai strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagai contoh, Kementerian Nasional (MoNE) Turki dan *Next Generation Science Standards* (NGSS) di Amerika Serikat merekomendasikan penggunaan pendekatan STEM dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil PISA. Selain membantu peserta didik meningkatkan prestasi akademik dalam matematika dan sains, pendekatan STEM juga mendorong pengembangan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan motivasi belajar, dan menumbuhkan sikap positif terhadap proses pembelajaran. Lebih dari itu, STEM berfokus pada penguasaan kemahiran abad ke-21 yang melibatkan "4C": kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, serta komunikasi (*communication*) [4]. Namun, kemampuan dalam berpikir kritis pada siswa di negeri Indonesia ini masih terbilang cukup rendah, terlihat pada peringkat Indonesia yang jauh tertinggal jika dibandingkan dengan negara

lainnya pada hasil PISA. Dilihat dari hasil pengumpulan data oleh Programme for International Student Assessment (PISA) yang diselenggarakan pihak OECD atau organisasi yang mendukung kerjasama ekonomi dan pembangunan global tahun 2018, negara Indonesia ada pada urutan ke 73 dari 79 negara dengan skor umum 386, sedangkan skor umum OECD mencapai 489 [5].

Pendekatan STEM pertama kali diperkenalkan di Amerika Serikat dengan maksud untuk menyediakan profesi utama yang dapat dipilih oleh peserta didik. STEM dikenal gabungan harmonis dari empat bidang pengetahuan dalam kegiatan belajar-mengajar yang sangat relevan dengan pemecahan tantangan di kehidupan sehari-hari. Namun, dalam implementasinya, pembelajaran berbasis STEM juga memiliki tantangan. Banyak pendidik yang belum memahami cara mengintegrasikan STEM dalam pembelajaran matematika secara efektif. Selain itu, kurangnya fasilitas pendukung dan materi ajar berbasis STEM yang sesuai sering kali menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, peserta didik juga sering kali kesulitan dalam memahami hubungan antara matematika dengan konsep sains, teknologi, dan rekayasa, yang membuat pendekatan ini kurang optimal diterapkan di beberapa sekolah. Pendekatan ini akan menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif, di mana semua peserta didik memiliki kesempatan untuk ikut serta dan memberikan kontribusi. Berbeda dengan metode pembelajaran tradisional, pendekatan STEM mengintegrasikan berbagai bidang ilmu, mendorong kolaborasi antar proses, dan menerapkan pendekatan yang menyeluruh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pembelajaran matematika berbasis STEM dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, minat peserta didik terhadap matematika, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan yang penting di era Revolusi Industri 4.0 hingga saat ini, di mana perubahan terjadi dengan cepat dan dinamis. Keterampilan ini diperlukan untuk mengimbangi tantangan tersebut dengan cara berpikir yang tidak konvensional atau kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru. Keterampilan ini menjadi sangat vital agar peserta didik dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang terus berubah dan penuh ketidakpastian [6]. Studi ini akan difokuskan pada implementasi konsep STEM dalam pembelajaran matematika ditingkat sekolah menengah, dengan harapan mampu menawarkan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang lebih inovatif. Di sisi lain, kajian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi para pendidik, pembuat kebijakan pendidikan, serta pengembang materi ajar untuk mendukung penerapan STEM secara lebih luas dan efektif.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Pendidikan Matematika

Pendidikan memainkan peran penting dalam membekali generasi muda untuk bersaing dimasa depan dan menghadapi tantangan perkembangan abad ke-21. Sebagai fondasi, pendidikan membantu mengembangkan kemampuan siswa dan mempersiapkan mereka dalam keterampilan pemecahan masalah, komunikasi, serta pengambilan keputusan. Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang memiliki peran yang sangat penting baik di dunia pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu ini juga memainkan peranan yang signifikan dalam masyarakat dan kehidupan sosial secara umum [7].

Pendidikan matematika, tujuan pembelajaran matematika umumnya meliputi pemahaman akan konsep-konsep matematika, penerapan penalaran dalam pola dan sifat, perancangan model dan interpretasi solusi yang ditemukan, komunikasi ide menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media, serta mengembangkan sikap yang menghargai manfaat matematika dalam kehidupan, termasuk memiliki rasa ingin tahu [8].

2.2 STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) adalah pendekatan pembelajaran abad ke-21 yang menggabungkan sains, teknologi, teknik, matematika, dan seni dalam proses belajar mengajar. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk berpikir lebih luas tentang masalah dunia nyata. STEM mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu menjadi sebuah pendekatan terpadu yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah [8]. Pendekatan STEM digunakan sebagai media untuk mendorong terciptanya berbagai ide melalui penggabungan berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika. Pendekatan ini tidak hanya mengintegrasikan elemen-elemen STEM dalam proses pembelajaran, tetapi juga memotivasi peserta didik untuk berpikir secara lintas disiplin dan menghubungkan pengetahuan dari berbagai bidang [9].

Dengan penerapan pembelajaran STEM, manfaat yang diperoleh sangat signifikan. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pengembangan aspek kognitif, tetapi juga mendorong kreativitas peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan dimasa depan. Dimana kemampuan kognitif dan kreativitas perlu terus diasah melalui berbagai metode, salah satunya dengan pembelajaran berbasis STEAM. Pendekatan ini mengintegrasikan desain, kreativitas, dan inovasi ke dalam bidang sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika, sehingga mampu mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan globalisasi dan kemajuan ilmu pengetahuan [10].

2.3 Pembelajaran Matematika Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) telah diterapkan di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan oleh pendidik-pendidik untuk mendukung proses pembelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika yang telah ditentukan oleh pemerintah sebagai salah satu bidang studi yang wajib untuk dipelajari. Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini menjadi faktor kunci dalam menghadapi tantangan masa depan, seperti meningkatkan taraf hidup, distribusi pembangunan yang merata, dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Dalam hal ini, pendidikan matematika memegang posisi penting dalam konteks pendidikan untuk membekali siswa akan kemampuan berpikir yang kreatif, logis, serta berinisiatif dalam merespons berbagai tantangan dalam masyarakat akibat pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi [11]. Ini dapat menjadi opsi lain bagi pendidik dalam mengimplementasikan aktivitas belajar matematika di dalam kelas untuk meningkatkan kreativitas, keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik. Pendekatan ini, memiliki peran krusial dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Dengan mengintegrasikan seluruh elemen tersebut, pembelajaran matematika menjadi lebih komprehensif dan relevan dengan kehidupan nyata, sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep matematika secara lebih mendalam dan terpadu [9].

Perkembangan teknologi yang cepat telah menggantikan banyak pekerjaan yang sebelumnya dilakukan oleh manusia dengan mesin. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat mempersiapkan peserta didik untuk menjadi individu yang kreatif, pemikir kritis, serta pemecah masalah, dengan keterampilan di bidang teknologi dan rekayasa, agar mereka dapat bertahan dalam persaingan global. Penerapan pendidikan STEM dalam pembelajaran matematika ini dapat dilakukan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi [12].

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, pembelajaran berbasis STEM merupakan metode yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini membantu pendidik mendorong peserta didik untuk merancang, berpikir kreatif, serta mengaplikasikan pengetahuan mereka. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis STEM dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena pendekatan ini mendorong pengembangan kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, dan pola pikir ilmiah pada peserta didik [3], [13], [14], [15].

3. METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode studi literatur atau metode analisis isi. Kajian ini berfokus pada hasil-hasil studi yang telah diterbitkan dalam jurnal yang diakui, baik ditingkat nasional maupun global. Data diperoleh dari berbagai artikel yang relevan dengan topik penelitian. Sebanyak 15 artikel telah dianalisis, yang semuanya membahas penerapan pembelajaran berbasis STEM. Instrumen yang digunakan untuk analisis adalah panduan analisis isi yang mencakup aspek-aspek yang diperhatikan. Setelah seluruh data terakumulasi, Tindakan selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data untuk menarik kesimpulan.

Langkah-langkah yang diambil dalam penelitian ini adalah: 1) mengumpulkan data terkait penerapan STEM terhadap kemampuan kreativitas siswa; 2) menelaah seluruh informasi yang didapat berdasarkan pandangan penulis; dan 3) menarik kesimpulan dari temuan dari analisis kajian pustaka

4. HASIL

Penyelarasan STEM yang integratif pada kegiatan belajar matematika berdasarkan temuan hasil penelitian sebelumnya teruji dapat mendukung membiasakan siswa untuk berpikir secara kritis, mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, meningkatkan kemampuan berkomunikasi, serta kemampuan berkolaborasi [12], [6], [4], [13]. Pembelajaran diintegrasikan STEM dapat mengasah kemampuan mereka untuk berpikir kritis dengan lebih efektif, karena pengembangan dari aspek kognitif dan psikomotorik mereka akan lebih dioptimalkan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, model pembelajaran matematika berbasis STEM ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, dalam penerapan pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari penerapan modul berbasis STEM yang dikembangkan antara lain: (1) memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri; (2) memungkinkan peserta didik untuk menemukan konsep materi secara aktif; dan (3) materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh peserta didik [4]. Ada pula kekurangan dari pembelajaran berbasis STEM ini diantaranya: (1) Peserta didik yang kesulitan dalam melakukan percobaan dan mengumpulkan informasi mungkin akan menghambat proses pembelajaran; (2) Peserta didik yang kurang berpartisipasi dalam aktivitas kelompok bisa saja mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran; (3) Saat topik yang diberi atau disampaikan pada tiap kelompok tersebut berbeda, ada kemungkinan mereka sulit untuk dapat mencerna topik secara keseluruhan [16].

Dalam penelitian ini upaya terus dilakukan untuk mengoptimalkan kelebihan dan mengurangi kekurangan yang ada pada model pembelajaran STEM selama pelaksanaan pembelajaran, dengan cara memperbaiki keterlibatan peserta didik dalam percobaan dan pengumpulan informasi, serta mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam kerja kelompok. Selain itu, materi yang diberikan kepada kelompok disesuaikan agar peserta didik dapat memahami topik secara keseluruhan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan komprehensif. Hal ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk merasa tertantang dalam proses belajar, sekaligus meningkatkan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan penuh makna.

5. KESIMPULAN

Penelitian terhadap efektivitas pembelajaran matematika berorientasi pada STEM terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang kritis, kreatif, serta keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa. Hal ini mengungkapkan bahwa penggunaan konsep STEM berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan berarti. Namun, efektivitas model ini sangat bergantung pada pengelolaan kelebihan dan kekurangannya. Dengan mendukung siswa untuk belajar mandiri, memungkinkan mereka menemukan konsep secara aktif, dan membuat materi lebih mudah dipahami, proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif. Tantangan seperti kesulitan dalam percobaan, kurangnya partisipasi dalam kerja kelompok, serta perbedaan topik yang diberikan antar kelompok juga perlu diatasi agar pembelajaran berjalan lebih lancar. Upaya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam percobaan, partisipasi dalam kelompok, dan menyelaraskan materi antara kelompok akan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika berbasis STEM. Dengan demikian, penerapan model STEM yang lebih baik dan efisien akan memperkuat kompetensi teknis siswa sekaligus memperkaya pengalaman belajar mereka, membuatnya lebih relevan dan komprehensif dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Arifin, "Efektivitas Pembelajaran Stem Problem Based Learning Ditinjau Dari Daya Juang Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pgsd," JPMI (Jurnal Pendidik. Mat. Indones., vol. 5, no. 1, p. 31, 2020, doi: 10.26737/jpmi.v5i1.1644.
- [2] I. Wulandari, M. D. Nasution, and Z. Amri, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics pada Materi Perbandingan Siswa SMP," J. Cendekia J. Pendidik. Mat., vol. 7, no. 2, pp. 1635–1646, 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i2.2446.
- [3] R. Hayati, W. Prima, S. Wulandari, A. P. Yunita, A. Mulyati, and K. Azmi, "Model Pembelajaran STEAM (Science, Techonology, Engineering, Art, and Math) dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar: Pembelajaran Berdiferensiasi," Edukatif J. Ilmu Pendidik., vol. 5, no. 6, pp. 2591–2603, 2023, doi: 10.31004/edukatif.v5i6.5723.
- [4] M. F. Nurhidayat and M. Asikin, "Bahan ajar berbasis STEM dalam pembelajaran matematika: potensi dan metode pengembangan," Prism. Prosiding Semin. Nas. Mat., vol. 4, pp. 298–302, 2021.
- [5] A. Ana Maisaroh, N. Akmal Fauzi, and U. Khasanah, "Systematic Literature Review: Efektivitas Challenge Based Learning Terintegrasi Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," Pros. Semin. Nas. Pendidik. Mat. IV (Sandika IV, vol. 4, no. Sandika IV, pp. 275–281, 2022.
- [6] I. W. Widana and K. L. Septiari, "Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM," J. Elem., vol. 7, no. 1, pp. 209–220, 2021, doi: 10.29408/jel.v7i1.3031.
- [7] C. A. Widodo, I. K. Sukendra, and I. W. Sumandya, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Matematika SMA Kelas X Berbasis STEM," WIDYADARI J. Pendidik., vol. 22, no. 2, pp. 478–486, 2021, doi: 10.5281/zenodo.5550400.
- [8] M. S. Harahap, F. H. Nasution, and N. F. Nasution, "Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Science Technology Engineering Art Mathematic (Steam) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis," AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat., vol. 10, no. 2, p. 1053, 2021, doi: 10.24127/ajpm.v10i2.3633.
- [9] S. N. Dewi and W. Sutriyani, "Efektivitas Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar," J. Syntax Admiration, vol. 5, no. 7, pp. 2752–2759, 2024, doi: 10.46799/jsa.v5i7.1340.
- [10] I. Arsy and S. Syamsulrizal, "PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK," Biolearning J., vol. 8, no. 1, pp. 24–26, 2021, doi: 10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019.
- [11] A. Silvia, H. Simatupang, U. N. Medan, S. T. Engineering, A. Pembelajaran, and A. Desain, "Pengembangan LKPD Berbasis Science , Technology , Engineering , and Mathematics Untuk Menumbuhkan Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas X MIA 1 . Latar Belakang STEM merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan empat bidang yaitu sains , tekno," vol. 3, no. 1, pp. 39–44, 2020.
- [12] L. Rahmawati and D. Juandi, "Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Stem: Systematic Literature Review," Teorema Teor. dan Ris. Mat., vol. 7, no. 1, p. 149, 2022, doi: 10.25157/teorema.v7i1.6914.
- [13] A. D. Rohman and M. M. Musa, "EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN SISWA MI / SD DI ERA ABAD 21," vol. 03, no. 01, pp. 48–58, 2022.
- [14] M. Syaifudin, "Efektivitas E-LKPD Berbasis STEM untuk Menumbuhkan Keterampilan Literasi Numerasi dan Sains dalam Pembelajaran Listrik Dinamis di SMA Negeri 1 Purbalingga," J. Ris. Pendidik. Indones., vol. 2, no. 2, pp. 211–220, 2022.
- [15] A. A. Dywan and G. S. Airlanda, "Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM dan Tidak Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," J. Basicedu, vol. 4, no. 2, pp. 344–354, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i2.353.
- [16] R. CICI, "Pengaruh Model Pembelajaran Stem Berbasis Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sdit Baitul ...," 2024, [Online]. Available: <http://repository.radenintan.ac.id/33656/>