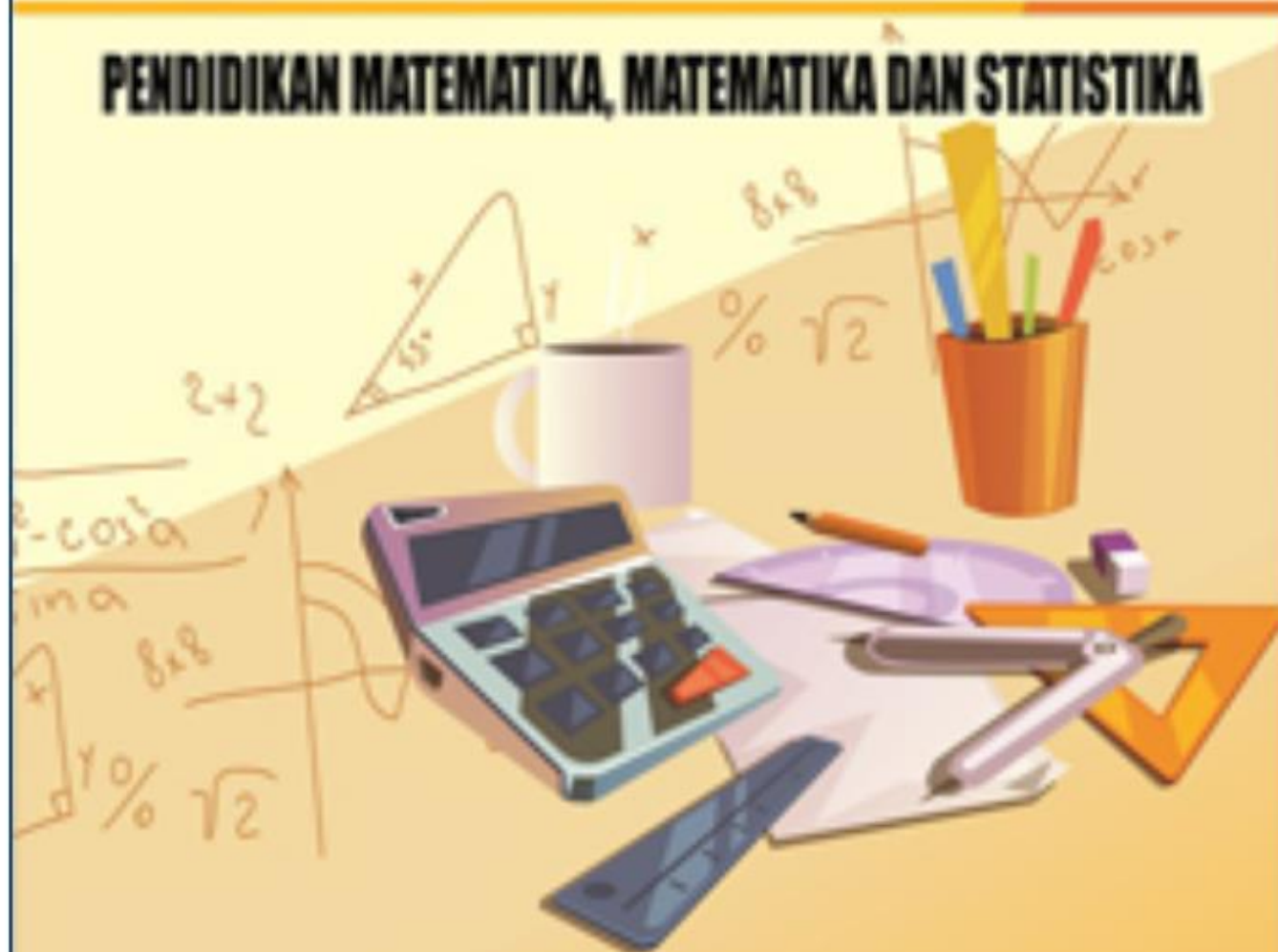


p-ISSN: 2721-8929
e-ISSN: 2721-8937

Jurnal Ilmiah

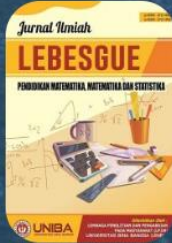
LEBESGUE

PENDIDIKAN MATEMATIKA, MATEMATIKA DAN STATISTIKA



UNIBA
UNIVERSITAS BINA BANGSA

Diterbitkan Oleh :
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
PADA MASYARAKAT (LP2M)
UNIVERSITAS BINA BANGSA (UNIBA)



JURNAL LEBESGUE : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA, MATEMATIKA DAN STATISTIKA

UNIVERSITAS BINA BANGSA

P-ISSN : 27218929 <> E-ISSN : 27218937 Subject Area : Science, Education

3.67539
Impact

1421
Google Citations

Sinta 4
Current Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

History Accreditation

2020

2021

2022

2023

2024



Editorial Team

Editorial Team

Editor in Chief



Jaka Wijaya Kusuma, M.Pd

Universitas Bina Bangsa

[sinta id](#)

[scopus id](#)

Managing Editor



Beni Junedi, M.Pd

Universitas Bina Bangsa

[sinta id](#)

Associate Editor Members



Assistant Prof. Dr. Ahmed A. Elngar

Beni-Suef University, Egypt

[scopus id](#)



Prof. Dr. Bilel Krichen

University of Sfax disabled, Sfax,, Tunisia

[scopus id](#)



Associate Prof. Dr. Ilhame AMIRALI

List of Reviewers

List of Reviewers



Prof. Dr. Ferit Gürbüz

Kırklareli University, Turkey

[scopus id](#)



Dr. Saba Mehmood

Thal University Bhakkar, Punjab, Pakistan

[scopus id](#)



Roopsandeep Bammidi

Aditya Institute of Technology and Management (A), AITAM, Tekkali, India

[scopus id](#)



Dr. Kadir, M.Pd

UIN Syarifhidayatullah Jakarta

[sinta id](#)




Dr. Novi Prayekti

Universitas PGRI Banyuwangi


[sinta id](#)


[scopus id](#)

 Düzce University, Turkey

 [scopus id](#)





 Biswadip Basu Mallik

 Institute of Engineering & Management, Kolkata, India

 [scopus id](#)




 Syaharuddin


 University of Muhammadiyah Mataram

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Abdul Halim Fathani, M.Pd

 Universitas Islam Malang

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Ahmad Shulhany, S.Pd., M.Pd., M.Si

 Univ. S.A Tirtayasa Serang


 [sinta id](#)

 [scopus id](#)



 Dewi Surani, S.S., M.Pd




 Dr. Sabaruddin, M.Si

 IAIN Langsa

 [sinta id](#)




 Dr. Rina Oktaviyanthi, M.Pd


 Universitas Serang Raya

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Dr. Yulianto Wasiran, M.Pd

 Politeknik Negeri Sriwijaya

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Dr. Nurfaida Tasni, S.Pd., M.Pd

 STKIP YPUP Makassar

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Dra. Rosliana Siregar, M.Pd

 Universitas Islam Sumatera Utara


 [sinta id](#)


 [scopus id](#)

 Universitas Bina Bangsa

 [sinta id](#)




 Erik Santoso, M.Pd

 Universitas Majalengka

 [sinta id](#)




 Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd

 Universitas Muria Kudus

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Ilmadi, M.Pd

 Universitas Pamulang

 [sinta id](#)




 Isnaini Mahuda, S.Pd., M.Si


 Universitas Bina Bangsa

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 Dr. Leonard MM, M.Pd


 Universitas Indraprasta PGRI

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)




 A.M.Irfan Taufan Asfar, M.Pd

 STKIP Muhammadiyah Bone

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)





 Betri Wendra, S.Pd.I, M.Sc

 Universitas Sulthan Thaha S Jambi

 [sinta id](#)




 Huri Suhendri, M.Pd

 Universitas Indraprasta PGRI

 [sinta id](#)




 Nugroho Arif Sudiby, S.Si, M.Pd

 Universitas Duta Bangsa

 [sinta id](#)

 [scopus id](#)



 Nurain Suryadinata, M.Pd

 Universitas Lampung

 [sinta id](#)



Megita Dwi Pamungkas, M.Pd

Universitas Tidar

[sinta id](#)

[scopus id](#)



Muhammad Daut Siagian, M.Pd

Univ. Islam Sumatera Utara

[sinta id](#)

[scopus id](#)



Tetty Natalia Sipayung, M.Pd

Univ. Katolik Santo Thomas

[sinta id](#)

[scopus id](#)



Yulianti Rusdiana, M.Sc

Universitas Pamulang

[sinta id](#)



Rizki Nurhana Friantini, S.Pd, M.Pd

STKIP Pamane Talino

[sinta id](#)



Via Yustitia, M.Pd

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

[sinta id](#)

[scopus id](#)

Articles

- [ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMKN 7 SEMARANG DALAM MENYELESAIKAN PERSAMAAN LINGKARAN BERDASARKAN KEMAMPUAN AWAL](#)

Naila Ulya Darojah, Universitas PGRI Semarang, Indonesia




Agnita Siska P, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

Muhtarom Muhtarom, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

Annisa Kurniawati, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

1093-1114

○ [PDF](#)

 View : 58 times,  Downloads : 34 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.650>

- [EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERRING \(REACT\) DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK \(PMR\) TERHADAP LITERASI MATEMATIKA SISWA](#)




Mukhamad Riziq Maulana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Scolastika Mariani, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Kristina Wijayanti, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

934-942

○ [PDF](#)

 View : 75 times,  Downloads : 36 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.700>

- [INTEGRATION OF GEOGEBRA-BASED DIRECT LEARNING MODELS: IMPLEMENTATION IN MATHEMATICS LEARNING](#)




Stefani Jully Sumarauw, Universitas Negeri Manado, Indonesia

John R. Wenas, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Sylvia J. A. Sumarauw, Universitas Negeri Manado, Indonesia

925-933

○ [PDF](#)

 View : 32 times,  Downloads : 30 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.699>




- [ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING LIFE EXPECTANCY IN NORTH SUMATRA PROVINCE USING LASSO AND ADAPTIVE LASSO](#)

Rini Halila Nasution, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Alifiyani Tamimi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

1163-1170

○ [PDF](#)

 View : 40 times,  Downloads : 28 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.692>

- [KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DENGAN WORKED EXAMPLE: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW](#)




Pungky Ayu Andini, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Novaliyosi Novaliyosi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

1154-1162

○ [PDF](#)

 View : 70 times,  Downloads : 54 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.689>




- [ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PROYEK PENGADAAN ALAT PENGEMBANGAN CHAMBER BALAI UJI DENGAN MENGGUNAKAN NET PRESENT VALUE, INTERNAL RATE RETURN DAN PAYBACK PERIOD DI PT DEF](#)

Riki Ridwan Margana, Universitas Widyatama Bandung, Indonesia

Syaefulloh Syaefulloh, Universitas Widyatama Bandung, Indonesia

1143-1153

○ [PDF](#)

 View : 317 times,  Downloads : 203 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.683>




- [**IMPLEMENTATION OF THE DECISION TREE METHOD PREDICTING STUDENT GRADUATION ON TIME WITH C5.0 ALGORITHM**](#)

Hamidah Wulandari, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia

Ismail Husein, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia

1135-1142

○ [PDF](#)

 View : 53 times,  Downloads : 26 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.671>

- [**APPLICATION OF THE FLOYD-WARSHALL ALGORITHM TO OPTIMIZE ELECTRICITY DISTRIBUTION IN THE CITY OF CIMAHI**](#)

Anie Lusiani, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia




Euis Sartika, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Ida Suhartini, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Neneng Nuryati, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

1126-1134

○ [PDF](#)

 View : 75 times,  Downloads : 32 times,  Published: 2024-08-08




 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.666>

- [**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY \(AR\) DI PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN UJI-T BERPASANGAN**](#)

Siti Fatimah Sihotang, Universitas Potensi Utama, Indonesia

1115-1125

○ [PDF](#)

 View : 88 times,  Downloads : 90 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.656>

- [**ANALISIS SPATIAL AUTO REGRESSIVE \(SAR\) TERHADAP FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KASUS DIARE DI KOTA MEDAN**](#)




Artika Rahmadani, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Ismail Husein, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Hendra Cipta, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

943-963

○ [PDF](#)

 View : 109 times,  Downloads : 83 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.701>

- [**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALISIS MATEMATIKA MELALUI MODEL MAKE A MATCH SISWA SEKOLAH DASAR**](#)




Cindy Febiana, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Imaniar Purbasari, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Lovika Ardana Riswari, Universitas Muria Kudus, Indonesia

1082-1092

○ [PDF](#)

 View : 53 times,  Downloads : 31 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.649>




- [**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES MATEMATIKA BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS \(HOTS\) UNTUK SISWA SMP**](#)

Almas Zati Hulwani, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Yuyu Yuhana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

1074-1081

○ [PDF](#)

 View : 40 times,  Downloads : 47 times,  Published: 2024-08-08

 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.648>




- [PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI BERBASIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI EKSPONEN DI TINGKAT SMA](#)

M. Rosyadi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Yuyu Yuhana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

1066-1073

○ [PDF](#)

 View : 56 times,  Downloads : 49 times,  Published: 2024-08-08

 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.647>

- [A SIMPLE JUSTIFICATION OF TANH METHOD FOR DISCRETE SOLITARY WAVE SOLUTIONS](#)




Ahmad Syarif, Universitas Andalas, Indonesia

Mahdhivan Syafwan, Universitas Andalas, Indonesia

Admi Nazra, Universitas Andalas, Indonesia

1060-1065

○ [PDF](#)

 View : 46 times,  Downloads : 31 times,  Published: 2024-08-08

 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.646>

- [ANALYSIS OF EXPORTS OF FIVE MAIN FISHERY PRODUCT COMMODITIES IN BATAM CITY USING THE MARKOV CHAIN MODEL](#)

Andini Setyo Anggraeni, Institut Teknologi Batam, Indonesia




Sabarinsyah Sabarinsyah, Institut Teknologi Batam, Indonesia

Vitri Aprilla Handayani, Institut Teknologi Batam, Indonesia

Huiliana Tarsila, Institut Teknologi Batam, Indonesia

1049-1059

○ [PDF](#)

 View : 52 times,  Downloads : 35 times,  Published: 2024-08-08

 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.644>

- [PENGEMBANGAN MODUL AJAR MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI BERBASIS COGNITIVE LOAD THEORY UNTUK MEMINIMALISIR MATHEMATIC ANXIETY SISWA FASE E](#)




Umy Zahroh, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

Sutopo Sutopo, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

Devin Anggraeni Fitri, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

1031-1048

○ [PDF](#)

 View : 72 times,  Downloads : 46 times,  Published: 2024-08-08

 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.642>




- [PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES UNTUK KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS PADA MATERI ALJABAR](#)

Eka Fitri Kurniawati, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Yuyu Yuhana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

1021-1030

○ [PDF](#)

 View : 57 times,  Downloads : 33 times,  Published: 2024-08-08




 DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.640>

- [ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL](#)

Saeful Alfiansah, Universitas Lampung, Indonesia

Sugeng Sutiarso, Universitas Lampung, Indonesia
1013-1020

○ [PDF](#)

 View : 86 times,  Downloads : 70 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.639>

- [MODEL KLASIFIKASI REGRESI LOGISTIK BINER UNTUK LAPORAN MASYARAKAT DI OMBUDSMAN REPUBLIK INDONESIA](#)

Oktaviyani Daswati, IPB University, Indonesia

Indahwati Indahwati, IPB University, Indonesia




Erfiani Erfiani, IPB University, Indonesia

Anwar Fitrianto, IPB University, Indonesia

Muftih Alwi Aliu, IPB University, Indonesia

964-973

○ [PDF](#)

 View : 68 times,  Downloads : 66 times,  Published: 2024-08-08

 Crossref DOI : <https://doi.org/10.46306/lb.v5i2.702>

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Saeiful Alfiansah¹, Sugeng Sutiarto²

^{1,2}Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Lampung

Email: saefulalfiansah7@gmail.com¹, sugengsutiarto7@gmail.com²

ABSTRACT

This study was conducted with the primary aim of evaluating and deeply understanding students' abilities in solving mathematical problems, specifically focusing on Linear Equations and Inequalities with One Variable (SPLSV). A qualitative approach was chosen because it allows researchers to delve deeper into students' thought processes and how they approach given mathematical problems. Descriptive analysis was used to interpret data systematically and in detail, enabling researchers to identify specific patterns in test data and interviews. Adab Kesuma Bangsa Junior High School in Natar, South Lampung, was selected as the research site because it was considered representative of the student population being studied. A total of 32 students participated in this study, selected through Purposive Sampling method. The research instruments used included written tests and in-depth interviews. The main indicators focused on in this research were: (1) understanding of the problem, which measured how well students could identify and comprehend key elements of mathematical problems; (2) solution planning, which assessed students' ability to formulate effective strategies or steps to solve problems; (3) solution implementation, which observed to what extent students could apply their plans in practice and achieve correct solutions; and (4) re-evaluation, which evaluated students' ability to reflect on their processes and outcomes, identifying errors or areas for improvement. The research findings indicated that only a small proportion of students (21.5%) demonstrated high problem-solving abilities. Approximately 11.5% were at a moderate level, while the majority of students (67%) exhibited low problem-solving abilities. These findings provide valuable insights for educators and policymakers regarding the need for more effective educational interventions to enhance students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: Problem Solving, SPLSV

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan utama untuk mengevaluasi dan memahami secara mendalam kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada topik Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (SPLSV). Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali lebih jauh tentang proses berpikir siswa dan bagaimana mereka mendekati masalah matematika yang diberikan. Analisis deskriptif digunakan untuk menginterpretasikan data secara sistematis dan mendetail, memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola tertentu dalam data tes dan wawancara. SMP Adab Kesuma Bangsa di Natar, Lampung Selatan, dipilih sebagai lokasi penelitian karena dianggap representatif untuk populasi siswa yang ingin diteliti. Sebanyak 32 siswa terlibat dalam penelitian ini, yang dipilih melalui metode *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes tertulis dan wawancara mendalam. Indikator utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah: (1) pemahaman terhadap masalah, yang mengukur seberapa baik siswa dapat mengidentifikasi dan memahami elemen-elemen kunci dari masalah matematika; (2) perencanaan solusi, yang menilai kemampuan siswa untuk merumuskan strategi atau langkah-langkah yang efektif untuk menyelesaikan masalah; (3) pelaksanaan solusi, yang mengamati sejauh mana siswa dapat menerapkan rencana mereka dalam praktek dan mencapai solusi yang benar; dan (4) evaluasi ulang, yang mengevaluasi kemampuan siswa untuk merefleksikan proses dan hasil mereka serta mengidentifikasi kesalahan atau area untuk perbaikan. Menurut temuan penelitian, hanya 21,5% siswa yang menunjukkan keterampilan pemecahan masalah yang kuat. Dari seluruh anak, 11,5% menunjukkan kinerja pada tingkat sedang, dan 67% menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Hasil ini memberikan informasi penting kepada para pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan tentang perlunya intervensi pendidikan yang lebih kuat untuk meningkatkan kapasitas siswa



dalam memecahkan masalah matematika.

Kata kunci: Pemecahan Masalah, SPLSV

Received: June 18, 2024 / Accepted: July 30, 2024 / Published Online: August 30, 2024

PENDAHULUAN

Bagi manusia, pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting karena dapat menjadikan seseorang menjadi manusia yang berkaliiber tinggi, pandai, berdaya cipta, kreatif, terampil, produktif, bertanggung jawab, dan berakhlak mulia. Orang baik dapat memberikan dampak positif terhadap pembangunan negara dan negara, itulah sebabnya hal ini penting. Sesuai ayat pertama Pasal 1 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang sistem pendidikan nasional, Pengembangan tingkah laku, kecerdasan, dan akhlak mulia merupakan tujuan pendidikan, yaitu upaya yang disengaja dan terorganisir untuk membangun lingkungan belajar dan kerangka kerja yang mendukung pembelajaran aktif. kebajikan seperti budi pekerti yang bermanfaat bagi negara, negara, dan masyarakat (Syahidiah et al., 2022).

Dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, matematika adalah topik yang perlu diambil semua siswa. Oleh karena itu, matematika memainkan peranan penting dalam menentukan kualitas siswa. Matematika juga merupakan bahasa fisika, biologi, dan kimia. Ini membantu untuk menjelaskan ide-ide ini. Pembelajaran matematika terutama ditujukan untuk membantu siswa meningkatkan sikap pemecahan masalah, penguasaan konten, dan kemampuan matematika, yang kesemuanya akan memungkinkan mereka memecahkan berbagai permasalahan. Berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya, seorang guru harus menyajikan konten matematika kepada siswa dengan cara yang metodis dan progresif. Untuk membuat hubungan antara setiap topik dan topik berikutnya, penting bagi siswa untuk memahami masing-masing topik secara menyeluruh. Salah satu contohnya adalah saat mengajar pemrograman linier, siswa diharapkan memahami ide dan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengannya (Rahmadani & Sirait, 2020). Kita dapat menyimpulkan dari alasan sebelumnya bahwa keterampilan pemecahan masalah dan pembelajaran matematika berhubungan erat. Hal ini disebabkan dengan memahami permasalahan yang dihadapi, siswa lebih siap menggunakan pemikiran kritis dan analitis untuk menemukan jawaban, yang pada gilirannya akan memungkinkan mereka untuk mengatasi tantangan sehari-hari dengan lebih efektif (Syahidiah et al., 2022).

Keterampilan memecahkan masalah matematika sangat penting dalam pendidikan matematika karena siswa harus menemukan solusi untuk mencapai tujuan mereka. Ini membutuhkan kesiapan, kreativitas, pengetahuan yang mendalam, kemampuan yang terampil, dan penerapannya dalam situasi sehari-hari (Nurrizbaeni et al., n.d.). Menurut Polya, ada empat tahapan kunci dalam proses pemecahan masalah yang diterapkan dalam pendidikan: (1) Memahami permasalahan yang ada, (2) merumuskan strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut, (3) melaksanakan rencana tersebut, dan (4) memulai kembali dengan hasil. Suatu persoalan disajikan kepada siswa pada awal proses pembelajaran ini. Para siswa kemudian diinstruksikan untuk memahami masalah, serta merancang dan menerapkan pendekatan solusi, serta membuat kesimpulan. Guru berperan aktif dalam membantu siswa melalui setiap tahapan dengan mengajukan pertanyaan yang mendorong pemahaman konsep (Hadi & Radiyah, 2014).

Kemampuan rendah mengacu pada banyaknya siswa yang menurut penelitian masih belum mampu menyelesaikan masalah matematika secara efisien. Sejumlah penelitian, termasuk yang dilakukan oleh Ellycia & Alpha (2021), telah menunjukkan hal ini. Mereka menemukan bahwa meskipun keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika bervariasi, sebagian besar termasuk dalam kelompok miskin. Dari 40 siswa yang

berpartisipasi dalam penelitian ini, 26 (atau sekitar 65%) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang buruk. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII SMP memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier suatu variabel. Penelitian lain (Siti Novianti & Sylviana Zanthi, n.d.) menemukan bahwa lima puluh siswa kelas tujuh di salah satu SMP di Kabupaten Cianjur menunjukkan tingkat kemahiran yang tinggi dalam mengenali fakta-fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan matematika. Namun, keterampilan mereka masih sangat rendah dalam membangun model matematika, menggunakan teknik untuk memecahkan masalah, dan memverifikasi keakuratan kesimpulan dan jawaban.

Berdasarkan pembenaran yang diberikan di atas, penting untuk menekankan nilai pengajaran teknik pemecahan masalah kepada siswa karena hal ini dapat meningkatkan standar pengajaran, membantu siswa menjadi lebih memadai secara mental, dan membantu mereka menciptakan pola pikir yang gigih dan percaya diri. Karena dapat menjawab permasalahan secara tepat dan relevan, maka keterampilan ini dianggap sebagai landasan pembelajaran matematika. Jika siswa dapat menyelesaikan soal aritmatika secara akurat dan efisien, maka mereka juga akan merasa senang terhadap dirinya sendiri. Peneliti di SMP Adab Kesuma Bangsa, Natar, Lampung Selatan, tertarik untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan variabel linier tunggal di kelas VII. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan tahapan Polya adalah memahami masalah, merumuskan solusi, melaksanakan rencana, dan memulai kembali hasil yang digunakan dalam penelitian ini. Gambaran akurat mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dapat diperoleh dari keempat penanda tersebut. Keempat langkah ini digunakan untuk membantu siswa secara konsisten terlibat dalam kebiasaan berpikir sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Tujuan dari penelitian ini adalah agar guru dapat membantu siswa meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk menilai keterampilan persamaan linear satu variabel dan penyelesaian pertidaksamaan siswa. Tujuan penelitian deskriptif kualitatif adalah mengumpulkan informasi tentang keadaan atau ciri-ciri suatu fenomena pada saat penelitian dilakukan. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mengkarakterisasi ciri-ciri suatu kondisi tanpa menguji hipotesis, dan untuk mengumpulkan informasi yang dapat membantu pengambilan keputusan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkarakterisasi, menyelidiki, dan menjelaskan skenario atau permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persamaan linear dan pertidaksamaan variabel tunggal. Sukmadinata (2013:94) mengkarakterisasi penelitian kualitatif sebagai upaya untuk memahami fenomena sosial melalui sudut pandang partisipan. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan realitas yang ditampilkan dalam tulisan dan ucapan individu atau aktor yang dilihat partisipan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang melibatkan persamaan linear dan pertidaksamaan dalam satu variabel. Sugyono (2016) melaporkan bahwa sampel penelitian terdiri dari 32 siswa yang dipilih melalui proses seleksi yang disengaja dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu.

Sampel dalam penelitian ini adalah 64 siswa dari dua kelas yaitu kelas VII-A dan VII-B yang telah mempelajari persamaan linear dan pertidaksamaan dalam satu variabel. Tiga anak

dengan keterampilan berbeda-beda diwawancarai dan diuji sebagai subjek penelitian untuk penelitian ini. Guru juga diajak berkonsultasi untuk mendapatkan perspektif lebih lanjut. Informasi yang digunakan meliputi nilai ujian siswa yang menilai pemahaman mereka terhadap materi pelajaran, yang kemudian dianalisis lebih lanjut. Sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut, data dari nilai tes dan wawancara guru dibandingkan untuk menjamin kebenaran data. Tindakan yang dilakukan tercantum di bawah ini:

- a. Reduksi data, yang mencakup penjumlahan dan pemilihan bagian-bagian yang paling penting, serta memusatkan perhatian pada aspek-aspek yang paling penting, guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif kepada peneliti dan mempermudah proses pengumpulan data selanjutnya. (Sugyono, 2016).

Berikut ini kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut (Hermawati et al., 2021)

Tabel 1: Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Presentase	Pencapaian Kategori
$75 < P \leq 100$	Tinggi
$60 < P \leq 75$	Sedang
$0 < P \leq 60$	Rendah

- b. Dalam penyajian datanya, penelitian ini menggunakan teks naratif sebagai format penyajiannya. Sejumlah macam kesalahan yang dilakukan siswa ditemukan oleh peneliti, dan setiap bentuk kesalahan dijelaskan sesuai dengan tahapan pemecahan masalah yang diajukan Polya.
- c. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan temuan analisis data..

Setelah ketiga fase ini, teknik triangulasi digunakan untuk memverifikasi keaslian data. Menurut Moleong dalam, triangulasi adalah suatu strategi untuk memastikan keaslian data dengan cara membandingkan atau menggunakan sumber selain data tersebut. (Fatmawati & Murtafiah, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut daftar hasil ujian penilaian kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kaitannya dengan persamaan linear dan pertidaksamaan satu variabel. Ujiannya terdiri dari lima soal esai:

Tabel 2: Hasil Analisis Data

Analisis	Nilai
Jumlah Siswa	32
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	0
Rata-Rata	56,85
Standar Deviasi	35,67

Berikut adalah kategori dari kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditunjukkan oleh siswa saat menyelesaikan tes terkait:

Tabel 3: Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kategori	Presentase
Tinggi	21,5 %
Sedang	11,5 %
Rendah	67 %

Rata-rata, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika tergolong rendah. Sejumlah siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal atau tidak cermat dalam menerapkan strategi pemecahan masalah yang telah mereka susun. Dari data wawancara yang diperoleh, analisis jawaban siswa tidak selalu mencerminkan pemikiran sebenarnya. Kemungkinan terdapat ketidaksesuaian antara penyebab kesalahan yang diidentifikasi oleh peneliti dengan apa yang sebenarnya dipikirkan oleh siswa. Karena itu, peneliti memutuskan untuk mewawancarai beberapa subyek terpilih mengingat adanya keterbatasan waktu. Tiga siswa yang menunjukkan tingkat kesulitan yang berbeda dalam menjawab masalah diwawancarai, seperti yang disebutkan sebelumnya.

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong buruk. Sinopsis temuan disajikan berikut ini:

- a. Kemampuan Tinggi: Siswa yang memiliki latar belakang matematika yang kuat mempunyai pemahaman yang kuat terhadap ide-ide matematika dan kemampuan memahami permasalahan matematika dengan cepat dengan dukungan membaca yang minimal. Mereka mampu menguraikan pemahaman mereka ke dalam berbagai metode penyelesaian, melaksanakan rencana dengan efisien, dan melakukan perhitungan yang akurat. Meskipun tidak selalu sempurna, mereka cenderung dapat mengidentifikasi kesalahan perhitungan dan memilih rumus yang sesuai, serta memverifikasi jawaban mereka terhadap pertanyaan yang diberikan.
- b. Kemampuan Sedang: Siswa dengan kemampuan matematika sedang cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami masalah karena mereka sering membaca ulang soal. Mereka mampu membuat model matematika dan merencanakan penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang ada, namun beberapa di antara mereka masih melakukan kesalahan dalam merencanakan penyelesaian. Meskipun mereka dapat melaksanakan rencana dengan baik, kurangnya fokus dan kesalahan perhitungan beberapa siswa berdampak pada hasil yang tidak tepat. Secara umum, siswa ini belum sepenuhnya mampu memeriksa kecocokan jawaban dengan pertanyaan yang diajukan, meskipun mereka dapat membuat kesimpulan yang akurat.
- c. Kemampuan Rendah: Karena sering mengulang kembali soal, siswa dengan kemampuan matematika terbatas membutuhkan waktu lebih lama untuk mempelajari materi. Mereka seringkali ragu untuk menentukan strategi penyelesaian karena mereka belum mampu menerapkan empat tahap penyelesaian masalah yang dipaparkan Polya, serta kesulitan menentukan rumus yang tepat. Kesulitan utama mereka adalah pada soal cerita, di mana mereka belum terbiasa dengan format tersebut dan hanya terlatih menyelesaikan soal dengan cara cepat. Dalam melaksanakan rencana, mereka sering tidak paham pertanyaan sehingga tidak dapat mengikuti langkah-langkah Polya dengan benar. Kesimpulan yang mereka tulis sering tidak akurat karena belum tuntas dalam tahapan sebelumnya dan kurangnya pengalaman dalam pembelajaran pemecahan masalah. Langkah-langkah Polya dirancang untuk mengajarkan metode ilmiah dan berpikir sistematis, logis, dan teratur untuk memecahkan masalah secara rasional dan menyeluruh.

Mayoritas siswa di SMP Adab Kesuma Bangsa masih kesulitan dalam menjawab teka-teki aritmatika. Rendahnya tingkat keberhasilan sebesar 67% disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ketidakmampuan siswa dalam memahami dan menerapkan proses pemecahan

masalah, kurangnya pemahaman terhadap materi pelajaran sehingga menghambat mereka dalam mengubah soal cerita menjadi soal matematika, dan kurangnya semangat mereka untuk belajar matematika. Penelitian mendukung kesimpulan ini (Ayu Pratiwi et al., n.d.) Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMP Muhammadiyah Pasarkemis kelas VII juga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang buruk. Menurut (Hasanah et al., 2023) yang menekankan pentingnya keterampilan ini dalam pembelajaran matematika, tujuan utama pendidikan haruslah pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil belajar, siswa kelas VII SMP Adab Kesuma Bangsa seringkali memiliki kemampuan yang rendah dalam menggunakan tahapan Polya untuk menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam satu variabel. Hanya 21,5% siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 11,5% memiliki kemampuan sedang, dan 67% menunjukkan kemampuan rendah. Siswa berkemampuan tinggi dapat secara efektif menggunakan empat langkah Polya, yang meliputi memahami masalah, merumuskan rencana tindakan, melaksanakannya, dan mengevaluasi hasilnya. Sebaliknya, siswa yang berada pada tingkat sedang hanya mampu menerapkan dua atau tiga tahapan, dan siswa dengan kemampuan rendah hanya satu tahapan atau bahkan tidak sama sekali. Situasi ini sangat memprihatinkan dan memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak, termasuk siswa, guru, dan orang tua. Ini bisa mencakup penggunaan alat bantu visual, permainan edukatif, atau simulasi interaktif yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Selain itu, orang tua juga memiliki peran yang krusial dalam memberikan dukungan dan perhatian yang lebih terhadap proses belajar anak-anak mereka. Mereka perlu memastikan bahwa anak-anak mereka memiliki lingkungan belajar yang kondusif dan membantu mereka dalam mengatur waktu belajar agar lebih disiplin. Dengan kerja sama yang baik antara siswa, guru, dan orang tua, diharapkan kemampuan matematika siswa dapat meningkat secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Pratiwi, D., Tohimin Apriyanto, M., Pemecahan Masalah, K., & Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, S. (n.d.). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. In *Original Research*.
- Fatmawati, F., & Murtafiah, M. (2018). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI Sma Negeri 1 Majene. *Saintifik*, 4(1), 63–73.
<https://doi.org/10.31605/saintifik.v4i1.145>
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53–61.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>
- Hasanah, U., Saniy, K. A., Amalia, S. R., & ... (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Soal Matriks Berdasarkan Langkah Polya. ... *Matematika ...*, 4(2021).
<https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1170%0Ahttps://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/1170/758>
- Hermawati, H., Jumroh, J., & Sari, E. F. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal*

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Saeful Alfiansah, Sugeng Sutiarto

Vol. 5, No. 2, August 2024 hal. 1013-1020

DOI Article: 10.46306/lb.v5i2.639

Pendidikan Matematika, 10(1), 141–152. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.874>

Nurrisbaeni, N., Setiawan, W., Siliwangi, I., Jendral, J. T., & Cimahi, S. (n.d.). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA KELAS X PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK*.

Rahmadani, E., & Sirait, S. (2020). *Sinergi Hasil Penelitian Dalam Menghasilkan Inovasi Di Era Revolusi 4.0" Kisaran*.

Siti Novianti, E., & Sylviana Zanthi, L. (n.d.). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL*.

Sugyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Issue January).

Syahidiah, T., Hidayati, N., Singaperbangsa Karawang, U., Ronggo Waluyo, J. H., Telukjambe Timur, K., & Barat, J. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1607-1618>