

**PENERAPAN STRATEGI *WORKING BACKWARDS* UNTUK
MELIHAT KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

Oleh

Senja Maharanie

NIM: 06081182025006

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2024**

**PENERAPAN STRATEGI *WORKING BACKWARDS* UNTUK
MELIHAT KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

oleh

Senja Maharanie

NIM: 06081182025006

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi,



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.
NIP 198903102015042004**

Dosen Pembimbing,



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D
NIP 196403111988032001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, ..



**D. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.
NIP 197905222005011005**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Senja Maharanie

NIM : 06081182025006

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi *Working Backwards* untuk Melihat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 25 Maret 2024

Yang membuat pernyataan



Senja Maharanie

NIM 06081182025006

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi'l'alamin, puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena telah memberikan saya kekuatan, petunjuk dan rahmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan dorongan selama proses penulisan skripsi ini:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu mak “Nursaida” dan bak “Darmawan”, terima kasih atas kasih sayang, doa, dan dukungan yang tak henti-hentinya kalian berikan selama ini. Semua pencapaian ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan, motivasi, dan dorongan yang kalian berikan. Setiap langkah dan usaha saya dalam menyelesaikan skripsi ini, saya lakukan dengan harapan dapat membuat mak dan bak bangga. Terima kasih untuk semua pengorbanan, pengertian, dan kesabaran yang telah kalian tunjukkan. Semoga skripsi ini menjadi wujud penghargaan kecil saya atas segala cinta dan perhatian yang kalian berikan sepanjang perjalanan hidup saya. Doa saya untuk kalian, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah-Nya kepada kalian berdua dan memberikan kesehatan serta kebahagiaan selalu serta semoga saya bisa selalu membanggakan kalian disetiap keputusan yang saya ambil.
2. Ayuk dan kakak, terima kasih atas nasihat dan dorongan kalian yang selalu memberikan arah dan inspirasi serta kedua adik dan keponakan saya, terima kasih atas dukungan tanpa syarat, semangat, dan canda tawa yang selalu kalian berikan.
3. Dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi saya yaitu Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penulisan skripsi ini. Setiap masukan dan saran yang Ibu berikan telah sangat berarti bagi perkembangan dan kesempurnaan skripsi ini. Dengan penuh hormat, saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan Ibu, pencapaian ini tidak akan terwujud. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan atas segala upaya dan dedikasi yang telah Ibu berikan dalam membimbing saya.

4. Ibu Septy Sari Yukans, S.Pd., M.Sc dan Ibu Siti Nurhalizah, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator dalam penelitian ini, memberikan banyak arahan dan masukan dalam penyusunan instrumen penelitian.
5. Spesial untuk bak, ujak, takya, dan kak jaf, terima kasih atas kesediaan kalian memberikan waktu dan tenaga dan telah bersedia menjadi sopir pribadi saya ketika melakukan bimbingan mulai dari penentuan judul, proses penelitian hingga tahap pemberkasan dengan menempuh jarak yang lumayan jauh dan waktu sekitar 4 jam untuk bolak-balik Limbang jaya ke Palembang.
6. Teman seperbimbingan yaitu Atun, Fadhila dan Tasya, terima kasih atas kolaborasi dan bantuan yang telah diberikan.
7. Teman SMA yaitu Etak, Zaharo, Esa Adis, dan Am, terima kasih sudah bersedia menjadi tempat cerita dan berkeluh kesah.
8. Teman seangkatan Pendidikan Matematika 2020, terima kasih karena sudah menjadi bagian dalam perjalanan hidup saya.
9. Almamaterku Universitas Sriwijaya
10. Untuk seseorang yang pantas mendapat pengakuan dan terima kasih yaitu diri saya sendiri, terima kasih sudah muncul menjadi pribadi yang lebih kuat dan terus *survived* selama perjalanan ini

“When the world feels too heavy, remember that every second survived is a victory.”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Penerapan Strategi *Working Backwards* untuk Melihat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., yang telah menjadi pembimbing dan memberikan arahan serta bimbingan dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. yang menjabat sebagai Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus sebagai penguji atas saran untuk meningkatkan kualitas skripsi ini serta bantuan administratif yang diberikan selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada semua dosen Pendidikan Matematika di FKIP UNSRI atas pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama masa pendidikan, dan juga kepada semua individu yang ikut terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini sampai selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Indralaya, 23 Maret 2024

Penulis



Senja Maharanie

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Masalah Matematika	5
2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	6
2.3 Pemecahan Masalah	7
2.4 Strategi Pemecahan Masalah Matematika.....	8
2.5 Strategi Pemecahan Masalah Matematika dengan <i>Working Backwards</i> . .	9
2.6 Penelitian Terdahulu	12
2.7 Kerangka Berpikir	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Variabel Penelitian.....	14
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	14
3.4 Subjek Penelitian.....	14
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.6 Prosedur Penelitian.....	15
3.7 Teknik Pengumpulan Data	15
3.8 Teknik Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Penelitian.....	19

4.1.1	Gambaran Tahap Penyusunan Penelitian	19
4.1.2	Gambaran Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	22
4.1.3	Gambaran Analisis Data Penelitian.....	37
4.2	Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	8
Tabel 2. 2 Indikator Strategi working backwards	10
Tabel 3. 1 Rubrik Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	15
Tabel 3. 2 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	17
Tabel 4. 1 Komentar & Saran Validator	19
Tabel 4. 2 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa...	37
Tabel 4. 3 Persentase kemunculan 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Masalah Tidak Rutin	6
Gambar 2. 2 Masalah Rutin	6
Gambar 4. 1 Diskusi Kelompok.....	23
Gambar 4. 2 Permasalahan LKPD Pertemuan Pertama	23
Gambar 4. 3 Hasil Diskusi Kelompok 1	24
Gambar 4. 4 Hasil Diskusi Kelompok 2	24
Gambar 4. 5 Hasil Diskusi Kelompok 4.....	25
Gambar 4. 6 Hasil Diskusi Kelompok 4.....	25
Gambar 4. 7 Hasil Diskusi Kelompok 1	26
Gambar 4. 8 Hasil Diskusi Kelompok 1	27
Gambar 4. 9 Hasil Diskusi Kelompok 4.....	27
Gambar 4. 10 Presentasi Hasil Diskusi Kelompok 2	28
Gambar 4. 11 Diskusi Kelompok pada LKPD Pertemuan 2.....	29
Gambar 4. 12 Permasalahan pada LKPD Pertemuan 2.....	30
Gambar 4. 13 Hasil Diskusi Kelompok 4	30
Gambar 4. 14 Hasil Diskusi Kelompok 8	31
Gambar 4. 15 Hasil Diskusi Kelompok 3	32
Gambar 4. 16 Hasil Diskusi Kelompok 1	32
Gambar 4. 17 Hasil Diskusi Kelompok 4	33
Gambar 4. 18 Hasil Diskusi Kelompok 5	34
Gambar 4. 19 Hasil Diskusi Kelompok 2	35
Gambar 4. 20 Hasil Diskusi Kelompok 1	35
Gambar 4. 21 Presentasi Hasil Diskusi Kelompok 1	36
Gambar 4. 22 Hasil Jawaban Siswa ZARN Soal No.1	39
Gambar 4. 23 Hasil Jawaban Siswa ZARN Soal No.2	40
Gambar 4. 24 Hasil Jawaban Siswa SFH Soal No.1	41
Gambar 4. 25 Hasil Jawaban Siswa SFH Soal No.2.....	42
Gambar 4. 26 Hasil Jawaban Soal Siswa RNFA No.1	43
Gambar 4. 27 Hasil Jawaban Siswa RNFA Soal No.2.....	44
Gambar 4. 28 Hasil Jawaban Siswa MZA Soal No.1	44
Gambar 4. 29 Hasil Jawaban Siswa MZA Soal No.2	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usul Judul Skripsi	57
Lampiran 2. SK Pembimbing Skripsi	58
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari FKIP	60
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari KesBangPol Kota Palembang.....	61
Lampiran 5. Surat izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang.....	62
Lampiran 6. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	63
Lampiran 7. Surat Tugas Validator.....	64
Lampiran 8. Lembar Validasi Modul Ajar Validator 1	65
Lampiran 9. Lembar Validasi Modul Ajar Validator 2.....	67
Lampiran 10. Lembar Validasi LKPD Pertemuan 1 Validator 1	69
Lampiran 11. Lembar Validasi LKPD Pertemuan 1 Validator 2.....	71
Lampiran 12. Lembar Validasi LKPD Pertemuan 2 Validator 1	73
Lampiran 13. Lembar Validasi LKPD Pertemuan 2 Validator 2.....	75
Lampiran 14. Lembar Validasi Soal Tes Validayor 1	77
Lampiran 15. Lembar Validasi Soal Tes Validator 2.....	79
Lampiran 16. Surat Pernyataan Validator 1	81
Lampiran 17. Surat Pernyataan Validator 2	82
Lampiran 18. Modul Ajar.....	83
Lampiran 19. LKPD Pertemuan 1	107
Lampiran 20. LKPD Pertemuan 2.....	111
Lampiran 21. Soal Tes.....	115
Lampiran 22. Rubrik Penilaian Soal Tes.....	116
Lampiran 23 Pedoman Penskoran.....	117
Lampiran 24. Kisi-Kisi Penulisan Soal.....	123
Lampiran 25. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa.....	124
Lampiran 26. Hasil Pengerjaan Siswa Soal Tes	126
Lampiran 27. Kartu Bimbingan Skripsi.....	129
Lampiran 28. Sertifikat Seminar Hasil.....	131
Lampiran 29 Lembar Persetujuan Ujian Akhir Program	132
Lampiran 30 Daftar Hadir Dosen Penguji	133
Lampiran 31 Lembar Revisi Skripsi	134

Lampiran 32 Bukti Perbaikan Skripsi	138
Lampiran 33 Bukti Submit Artikel.....	139
Lampiran 34 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	140
Lampiran 35 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	141

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP setelah diterapkan strategi *working backwards*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Sriwijaya Negara Palembang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes tertulis yang dianalisis berdasarkan tahapan polya khususnya dengan strategi *working backwards*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu 52,64 dan terkategori cukup. Indikator dengan persentase kemunculan tertinggi yaitu sebesar 73,89% adalah membaca masalah dengan cermat (mengidentifikasi informasi penting), dan indikator dengan persentase kemunculan terendah yaitu sebesar 35% adalah mempertimbangkan kembali jawaban.

Kata Kunci: Kemampuan pemecahan masalah, strategi *working backwards*, pembelajaran pemecahan masalah, tahap polya.

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical problem solving ability of junior high school students after applying the working backwards strategy. This type of research is quantitative descriptive with the subject of research being grade VII students of SMP Srijaya Negara Palembang. The data collection technique in this study is a written test that is analyzed based on polya stages, especially with a working backwards strategy. Based on the results of the study, the average score of students' problem-solving ability was 52.64 and was categorized as sufficient. The indicator with the highest percentage of occurrence at 73.89% was reading the problem carefully (identifying important information), and the indicator with the lowest percentage occurrence at 35% was reconsidering the answer.

Keywords: *Problem-solving skills, working strategies backwards, problem-solving learning, polya stage*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inti pembelajaran atau kompetensi dasar yang seharusnya peserta didik miliki pada kegiatan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Tan, 2019). Sejalan dengan hal tersebut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengungkapkan bahwa mempelajari matematika bertujuan untuk 1) Dapat melakukan generalisasi fenomena, data atau fakta yang ada, serta pola, 2) Dapat menguasai konsep serta di kehidupan sehari-hari mampu mengaplikasikan prosedur, 3) Dapat mengerjakan operasi, menyederhanakan dan analisis komponen matematika, 4) Dapat melakukan pemecahan permasalahan matematika menyampaikan gagasan melalui diagram, simbol, tabel serta media lainnya, 5) Dapat mengerjakan penalaran matematis dan meningkatkan perilaku positif seperti teliti, cermat, kritis, dan logis (Fianingrum et al., 2023). Sejalan dengan pernyataan NCTM, pembelajaran matematika menuntut siswa mampu memecahkan masalah secara mandiri, berpikir logis, berkomunikasi, berkolaborasi dan mengungkapkan gagasan (Rachmantika, 2019; Lukman et al., 2023). Hal ini juga didukung oleh pernyataan yang dibuat oleh Branca, memecahkan masalah matematika merupakan salah satu prioritas utama dalam proses belajar mengajar matematika (Nurhayati & Bernard, 2019)

Meskipun demikian, kebutuhan akan kemampuan pemecahan masalah tidak selalu sesuai dengan fakta yang terjadi dalam praktik. Berdasarkan data yang diterbitkan oleh OECD dari hasil PISA 2018, 71% siswa tidak memenuhi kompetensi minimum dalam kemampuan matematika. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa di Indonesia mengalami kesulitan saat dihadapkan pada situasi yang memerlukan keterampilan memecahkan permasalahan matematika. Hasil serupa juga ditunjukkan dari studi *Trends in Mathematic and Science Study* (TIMSS), skor yang diperoleh Indonesia sebesar 397 dengan menempati peringkat 44 dari 49 negara. Hal tersebut juga didukung oleh sejumlah studi yang telah dilakukan terkait kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika diantaranya oleh Unaenah (2020) pada materi FPB dan KPK, Aprida (2021) pada materi lingkaran serta Fadillah (2018) pada materi persamaan linear

yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika tergolong rendah yang diakibatkan oleh berbagai aspek.

Salah satu aspeknya adalah kurang maksimalnya pembelajaran pemecahan masalah matematis ('Afifah et al., 2021). Hal tersebut dikarenakan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah (Novianti et al., 2020). Selain itu, aspek lainnya yaitu siswa tidak rutin dalam memecahkan soal pemecahan masalah sehingga soal pemecahan masalah menjadi asing yang membuat siswa tidak bisa memecahkan soal tersebut, dan yang terpenting yaitu pemahaman siswa terkait strategi pemecahan masalah masih kurang ('Afifah et al., 2021; Zulfitri, 2019). Tidak hanya itu, kemampuan pemecahan masalah tergolong rendah juga terlihat dari prosedur siswa memahami dan memecahkan masalah yang diberikan serta minimnya pengetahuan siswa terkait strategi pemecahan masalah.

Untuk membantu siswa dalam mengatasi masalah itu, tentu diperlukan strategi khusus dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemahaman masalah, menyusun model matematika, memecahkan masalah dan menginterpretasikan solusinya (Tan, 2019). Siswa menggunakan berbagai strategi yang telah mereka ketahui untuk menyelesaikan masalah dan seringkali mendapatkan pengetahuan baru selama proses penyelesaian masalah (NCTM, 2000). Menurut Reys (1998) terdapat 11 strategi pemecahan masalah, salah satunya adalah strategi bekerja mundur (*working backwards*).

Salah satu materi esensial dalam kurikulum Merdeka SMP adalah persamaan linear yang terdapat pada elemen aljabar. Dalam memecahkan masalah, siswa dapat menggunakan strategi *working backwards*, karena dalam strategi *working backward* tujuan untuk menjawab permasalahan yang menyajikan hasil (kondisi) akhir dan menanyakan sesuatu yang terjadi sebelumnya (Rey s et al., 1998). Sejalan dengan hal tersebut, persamaan linear dapat membantu dalam menentukan hubungan antara variabel-variabel yang perlu diatur untuk mencapai tujuan tersebut. Setelah kita mengetahui tujuan akhir, kita kemudian dapat bekerja mundur dari tujuan tersebut untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diambil. Dalam konteks persamaan linear, ini berarti membalik persamaan dan mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai solusi.

Penggunaan strategi *working backwards* tepat digunakan untuk permasalahan yang berkaitan dengan persamaan dan variabel (Fadillah, 2018). Pemecahan masalah dengan bekerja mundur menggambarkan kemampuan untuk membalikkan alur pemikiran atau mereproduksi pemikiran tersebut secara terbalik (Kuzle, 2019). Sejalan dengan hal itu, penyelesaian dengan strategi *working backwards* sering kali diperlukan operasi pembalikan atau invers. Tidak hanya operasinya yang dibalik tetapi urutan operasinya juga dibalik (Ramful, 2015). Kemampuan untuk membalikkan alur pemikiran secara mandiri ketika mengerjakan masalah matematika telah diakui sebagai salah satu indikator untuk mengidentifikasi anak berbakat matematika (Kuzle, 2019). Strategi yang bisa membuat masalah akan menjadi lebih mudah untuk di selesaikan dan membuat siswa berpikir dengan keras adalah strategi *working backwards* (Fitriana, 2016). Strategi *working backward* menuntut dan mengasah daya kreativitas siswa untuk mengevaluasi setiap tahapan dalam menyelesaikan suatu masalah (Idrus, 2015). Adapaun hasil penelitian terdahulu dari Nailah (2023) juga penelitian 'Afifah (2021) mengungkapkan bahwa dengan menggunakan dan menerapkan strategi-startegi pemecahan masalah siswa dapat menyelesaikan masalah non rutin dan meningkatkan pengetahuan siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berfokus untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “**Penerapan Strategi *Working Backwards* untuk Melihat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP**” untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP setelah diajarkan strategi *working backwards*.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang di atas, didapat rumusan masalah yaitu bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Srijaya Negara Palembang setelah diterapkan startegi *working backwards*?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Srijaya Negara Palembang setelah diterapkan startegi *working backwards*.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan sejumlah manfaat, seperti:

1. Bagi Guru

Dapat dijadikan acuan untuk merancang kegiatan pembelajaran matematika yang akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Bagi Peserta Didik

Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan tambahan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

3. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai sumber acuan untuk penelitian yang serupa dengan strategi serta materi yang berlainan

DAFTAR PUSTAKA

- 'Afifah, A., Hiltrimartin, C., & Somakim, S. (2021). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MELALUI STRATEGI MENEBAK DENGAN CERDAS DAN MENGUJINYA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1635. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3851>
- Afifah, D. F., & Aini, A. N. (2022). DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH LANGKAH POLYA PESERTA DIDIK KELAS IX SMPI AL-I'TISHOM. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah*, 8(1), 135–140.
- Amaliyah, F., & Santoso, D. A. (2022). SYTEMATIC LITERATUR REVIEW : PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MODUL. *Prosiding Seminar Nasional Seminar Nasional Dies Natalis UMK Ke-42*, 188–195.
- Aprida, V., Pramita, A., Matematika, P., Pendidikan MIPA dan Teknologi, F., Kunci, K., & Pemecahan Masalah, K. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI LINGKARAN. In *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)* (Vol. 3, Issue 1).
- Astuti, P., Insan, S., & Airmolek, M. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMPN 4 Batang Gansal dalam Menyelesaikan Masalah Matematika (Vol. 10, Issue 1). <https://jurnal.unsur.ac.id/prisma>
- Chanifa, D. L. C. (2014). PENGARUH STRATEGI PEMECAHAN MASALAH WORKING BACKWARD TERHADAP KEMAMPUAN MEMBERI ALASAN LOGIS SISWA.
- Dinata, K. B. (2017). Strategi Pemecahan Masalah dalam Matematika. *Jurnal Eksponen*, 7, 56–5
- Fadillah, N. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN BARBASIS MASALAH KELAS X MAN LIMA PULUH TP. 2017/2018. In repository.uinsu.ac.id.
- Farisma, S., Yunika Putra, Y., Apriani, F., & Muhammadiyah Bangka Belitung, U. (2023). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PBL DENGAN LANGKAH POLYA UNTUK MEMBANTU SISWA MENYELESAIKAN MASALAH PROGRAM LINIER. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 10(1). <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/index>

- Fazzilah, E., & Effendi. Kiki Nia Sania. (2019). Strategi Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Pada Soal Pisa Like. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 883–891.
- Fianingrum, F., Novaliyosi, N., & Nindiasari, H. (2023). Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(1), 132–137. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4507>
- Fitriana, M. (2016). ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN STRATEGI WORKING BACKWARD. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Fitriyana, D., & Sutirna. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 512–520. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1990>
- Holmes, Emma E. 1995. *New Directions in Elementary School Mathematics Interactive Teaching and Learning*. New Jersey: A Simon and Schuster Company.
- Jannah, R. N. R., & Wijayanti, P. (2021). Analisis Strategi Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 2896–2910.
- Juhaeriah, D., Hidayat, S., Sudrajat, A., Pascasarjana, P., Terbuka, U., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN LKPD DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VI SD. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(2).
- Krulik, S., & Rudnick, J.A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Massachusetts: Allyn & Bacon
- Lenchner, George. (1983). *Creative Problem Solving in School Mathematics*. New York: Glenwood Publication Inc.
- Lukman, H. S., Setiani, A., & Agustiani, N. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Krulik dan Rudnick: Analisis Validitas Konten. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 326–339. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1761>
- Mutia. (2021). Strategi Pemecahan Masalah Heuristik: Sebuah Metode untuk Merepresentasikan Masalah Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Academic Journal of Math*, 03(02), 147–162. <http://journal.iaincurup.ac.id/index.php/arithmetic/index>
- Nailah, R. F., Wibowo, T., & Astuti, E. P. (2023). Penggunaan Strategi Bernalar Logis dan Melihat Sudut Pandang Lain dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika di SMP.

- JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora), 7(1), 21.
<https://doi.org/10.30595/jssh.v7i1.16868>
- Novianti, E., Yuanita, P., & Maimunah. (2020). 12-Article Text-34-1-10-20200129. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1, may 2020), 65–73.
- Nurhayati, & Bernard, M. (2019). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA KELAS X SMK BINA INSAN BANGSA PADA. *On Education*, 01(02), 497–502.
- Pabila, S. S. (2020). Penerapan Strategi Melihat dari Sudut Pandang Lain terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI SMAN 1 PangkalPinang.
- Polya, George (1973). *How to Solve it – A New Aspect of Mathematical Method (Second Edition)*. New Jersey: PrincetonUniversity Press
- Putri, A. A., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy: Systematic Literature Review (SLR) di Indonesia. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 135–147. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6493>
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 439–443. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Reys, Robert E, et al. (1998). *Helping Children Learn Mathematics*. USA: Avicom Company
- Riffyanti, L., & Setiawan, R. (2017). ANALISIS STRATEGI LANGKAH MUNDUR DAN BERNALAR LOGIS DALAM MENENTUKAN BILANGAN DAN NILAINYA. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 6(1), 115–127.
- Rini, N. I. (2021). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH STRATEGI BEKERJA MUNDUR PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA.
- Setiawan, E., Maulana Muhammad, G., Muhamad Soeleman, dan, Studi Pendidikan Matematika, P., Suryakencana Jalan Muwardi, U., Pasir Gede Raya, K., & Barat, J. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Silvi, F., Witarsa, R., & Ananda, R. (2020). Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3360–3368.

- Sri Fadilah, N., Lukman Hakim, D., Studi Pendidikan Matematika, P., Singaperbangsa Karawang, U., Ronggo Waluyo, J. H., Telukjambe Timur, K., & Barat, J. (2022). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI FUNGSI DENGAN TAHAPAN POLYA. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 7(1).
- Tan, H. (2019). kemampuan pemecahan masalah matematika. <https://www.researchgate.net/publication/333089920>
- Triatmi, E., & Setiawan, R. (2018). ANALISIS STRATEGI BERNALAR LOGIS DAN MEMBAGI KASUS PADA PERMASALAHAN NON RUTIN KOMBINATORIKA. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM)*, II(3), 231–241.
- Unaenah, E., Ismawati, A., Nurul Fauziah, S., Ayu Amelia, S., Luthfiah, J., & Setawan Adji, A. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI FPB DAN KPK. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains (Vol. 2, Issue 1)*. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Utari, T., Dwy, E., Arista, W., & Fitri, A. (2016). Masalah Non Rutin dalam Buku Ajar Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY*, 541–548.
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). STRATEGI PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.
- Wahyudi, & Budiono, I. (2012). *Pemecahan Masalah Matematika (W. Sari, Ed.; 1st ed.)*. Widya Sari Press.
- Wardhani, S., Wiworo, Guntoro, S. T., & Sasongko, H. W. (2010). Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP.
- Widyasari, Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Strategi Siswa dalam Memecahkan Masalah Statistika. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2019*, 176–184.
- Yuniarti, S., & Sari, T. H. N. I. (2020). PKM STRATEGI PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SEBAGAI PERSIAPAN OSN MATEMATIKA TINGKAT SD DAN SMP DI KOTA BALIKPAPAN. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 79–85.
- Zulfitri, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.881>