

KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI SOAL CERITA DERET ARITMATIKA DENGAN TAHAPAN IDEAL

Marlinda¹, Ahmad Yani T², Nurfadilah Siregar³, Nadya Febriani Meldi⁴
Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan^{1,2,3,4}
Universitas Tanjungpura^{1,2,3,4}
Email: marlinda387@student.untan.ac.id¹, ahmad.yani@fkip.untan.ac.id²,
nurfadilah.siregar@fkip.untan.ac.id³, nadya.febriani.meldi@fkip.untan.ac.id⁴

Corresponding Author: Marlinda, email: marlinda387@student.untan.ac.id

Abstrak. Penelitian ini mempunyai tujuan mendeskripsikan kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa di SMAN 7 Pontianak pada materi soal cerita deret aritmatika berdasarkan tahapan IDEAL. Pemilihan subjek penelitian ini, berdasarkan pada kategori siswa dengan berkemampuan yang tinggi, sedang dan rendah. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah hasil tes kemampuan penyelesaian masalah dan lembar wawancara. Diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan dimana: (a) subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah tinggi dapat melaksanakan kelima tahap penyelesaian masalah tahapan IDEAL. (b) subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah sedang mampu melaksanakan beberapa tahap penyelesaian masalah tahapan IDEAL namun hasil yang diperoleh masih bernilai salah. (c) subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah rendah belum mampu melakukan kelima tahap penyelesaian masalah pada tahapan IDEAL dalam menyelesaikan soal kontekstual berbentuk soal cerita deret aritmatika. Subjek dengan pencapaian hasil belajar rendah hanya dapat melaksanakan tahap mengidentifikasi masalah (identify problems). Sedangkan Tahap define goals, tahap explore possible strategies subjek dengan kemampuan rendah belum mampu melaksanakannya sehingga menyebabkan kesalahan pada tahapan-tahapan IDEAL

Kata Kunci: Kemampuan penyelesaian masalah, Deret Aritmatika, Tahapan IDEAL

Abstract. This research aims to describe the mathematical problem-solving abilities of students at SMAN 7 Pontianak regarding story problems in arithmetic sequences, based on the IDEAL stages. The subjects of this study were selected based on their categorization into high, medium, and low ability students. This research employed a descriptive approach with qualitative methods. The instruments used for data collection included problem-solving ability test results and interview sheets. The findings of the study indicate that: (a) subjects with high problem-solving abilities successfully completed all five stages of the IDEAL problem-solving process. (b) subjects with medium problem-solving abilities were able to perform the IDEAL stages, but their results still contained errors. (c) subjects with low problem-solving abilities struggled to complete all five IDEAL stages when solving story problems in arithmetic sequences. Students with lower academic performance were only able to identify problems. They faced difficulties in defining goals and exploring possible strategies, which led to mistakes in the subsequent stages.

Keywords: Problem Solving Ability, Arithmetic Series, IDEAL Stages

A. Pendahuluan

Dunia pendidikan tidak pernah lepas dari matematika sekolah. Matematika diterapkan sebagai sarana untuk penyelesaian masalah dalam mata pelajaran lain dan kehidupan kerja ataupun sehari-hari. Secara formal pelajaran matematika diberikan kepada siswa sejak Sekolah Dasar (SD) dengan tujuan antara lain mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi kehidupan yang selalu berkembang melalui pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, dan jujur yang diperoleh siswa melalui proses pendidikan. Ditinjau dari aspek kompetensi yang



ingin dicapai, matematika menekankan pada pemahaman konsep dan kemampuan penalaran serta keterampilan penyelesaian masalah.

NCTM (2000) menyatakan bahwa hal terpenting dalam matematika sekolah yaitu memiliki kemampuan penyelesaian masalah, tanpa adanya kemampuan penyelesaian masalah kekuatan ide matematika, pengetahuan dan keterampilan sangat amat terbatas. Siswa dapat secara langsung merasakan makna matematika melalui proses penyelesaian sebuah masalah yang disajikan. Siswa dengan kemampuan penyelesaian masalah matematis yang baik dapat menerapkan kemampuan penyelesaiannya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Shadiq dalam Afri, 2017)

Kemampuan penyelesaian masalah merupakan suatu keahlian siswa dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dan nonrutin (tidak bias), siswa diharuskan untuk memahami masalah yang kompleks dan menyusun sebuah rencana penyelesaian masalah sehingga pada akhirnya dapat menemukan sebuah solusi dari masalah yang kompleks dan nonrutin serta dapat membuat sebuah kesimpulan dari masalah yang disajikan. Kemampuan penyelesaian masalah di Indonesia, khususnya dalam konteks matematika, perlu mendapat perhatian khusus. TIMSS (The Trends International Mathematics and Science Study) dan PISA (Programme International for Student Assessment) dapat menjadi tolak ukur dalam mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika, sebab aspek kognitif yang dinilai dalam TIMSS dan PISA menyatakan bahwa kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan konteks kehidupan sehari-hari atau nyata. Hasil PISA tahun 2018 menyatakan bahwa Indonesia menempati ranking 73 dari 78 negara dengan skor rata-rata yang diperoleh sebesar 379 sedangkan skor rata-rata Internasional memperoleh sebesar 489. Selain itu temuan oleh TIMSS di sebuah penelitian internasional dalam mengukur kemampuan siswa dibidang matematika menunjukkan Indonesia masih berada pada urutan bawah, skor matematika yang diperoleh sebesar 397 menempatkan Indonesia di nomor 45 dari 50 negara peserta. Hasil survei ini menjadi tolak ukur untuk memperbaiki pembelajaran matematika, khususnya kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa.

Hal ini juga sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di kelas XA SMAN 7 Pontianak pada September 2024. Hasil observasi awal ini menunjukkan bahwa kemampuan penyelesaian masalah siswa tergolong belum optimal. Oleh sebab itu, kemampuan penyelesaian matematis merupakan suatu persoalan yang harus diperhatikan. Pada saat, siswa diberikan soal penyelesaian masalah kontekstual maka siswa akan mengalami kesulitan. Hal ini tampak pada saat kegiatan proses belajar mengajar dikelas, ketika siswa diberikan soal cerita, banyak siswa yang hanya mampu menuliskan diketahui saja. Sedangkan pada langkah berikutnya siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal yang diberikan sehingga hasil yang diperoleh pun bernilai salah.

Strategi yang diambil dalam penelitian ini adalah tahapan IDEAL problem solving yang diperkenalkan oleh John D. Bransford dan Barry S. Stein. Tahapan IDEAL penyelesaian masalah terdiri dari 5 tahap yaitu kemampuan dalam mengidentifikasi (identify), kemampuan dalam mengetahui suatu permasalahan dan merumuskan suatu permasalahan (define), kemampuan mencari beberapa alternatif penyelesaian masalah serta memilih beberapa alternatif penyelesaian masalah yang tepat dan mudah (E-explore), kemampuan untuk melakukan langkah alternatif yang sesuai dalam penyelesaian masalah yang telah ditentukan sebelumnya (A-anticipate outcome and act), kemampuan melihat akibat nyata dari langkah yang diambil oleh siswa dan melakukan tinjauan evaluasi guna untuk mengetahui kebenaran sebuah jawaban (L- look back dan learn) (Sofia et al., 2021)

Soal cerita merupakan sebuah permasalahan yang berbentuk uraian dengan mengaitkan kehidupan nyata dan tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin atau langkah yang biasa. Kelebihan dari soal cerita yaitu dapat melatih siswa menerapkan konsep yang telah dipahami melalui proses pembelajaran matematika, serta melatih kemampuan dalam berpikir, dan



mendorong siswa untuk menemukan kebermanfaatan matematika dalam penyelesaian yang dibuat. Materi matematika kelas 10 yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa melalui soal cerita deret aritmatika dikaji dari tahapan IDEAL problem solving.

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Arikunto (2019, h.3) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan atau kondisi sesuatu, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Pemilihan subjek dalam penelitian menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan subjek dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012, h. 85). Subjek dipilih dari 36 siswa kelas XA SMAN 7 Pontianak semester 1 tahun ajaran 2024/2025 yang telah memperoleh materi barisan dan deret aritmatika, memilih bersedia untuk menjadi subjek, dan mempunyai kemampuan dalam berkomunikasi yang baik. Dalam penelitian ini dipilih 3 orang siswa dengan kategori kemampuan penyelesaian masalah tinggi, kemampuan penyelesaian masalah sedang dan kemampuan penyelesaian masalah rendah.

Teknik pengumpulan data kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa menggunakan teknik tes berbentuk soal essay sebanyak 2 soal. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan. Di tahap pertama yaitu reduksi data, peneliti mengoreksi hasil tes penyelesaian masalah dan mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuannya, serta melakukan wawancara dengan subjek yang terpilih. Tahap kedua adalah penyajian data, peneliti menyajikan hasil tes kemampuan penyelesaian masalah dan hasil wawancara, serta dianalisis datanya berdasarkan tahapan IDEAL problem solving. Serta tahap yang terakhir yaitu penarikan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan hasil analisis data tes dan wawancara untuk mendeskripsikan kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa melalui soal cerita deret aritmatika berdasarkan tahapan IDEAL pada masing-masing kategori kemampuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 7 Pontianak. Tes kemampuan penyelesaian masalah matematis pada penerapan soal cerita dengan materi deret aritmatika diberikan kepada 36 siswa. Penelitian ini mengelompokkan siswa kedalam tiga tingkatan yaitu siswa dengan kemampuan penyelesaian masalah matematis tinggi, siswa dengan kemampuan penyelesaian masalah matematis sedang dan siswa dengan kemampuan penyelesaian masalah matematis rendah (Azwar, 2012, h.149). Standarisasi yang dipakai untuk mengklasifikasikan kemampuan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Standarisasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Klasifikasi	Banyak Siswa
85 – 100	Tinggi	7
75 – 84	Sedang	8
0 – 74	Rendah	21

Berdasarkan tabel 1 diatas dijelaskan bahwa siswa dengan klasifikasi tinggi sebanyak 7 orang, siswa dengan klasifikasi sedang sebanyak 8 orang dan siswa dengan klasifikasi rendah sebanyak 21 orang. Adapun yang mewakili dari 3 kategori tersebut adalah subjek 1 (subjek KV dengan klasifikasi kemampuan tinggi), subjek 2 (subjek SAP dengan klasifikasi kemampuan



sedang) serta subjek 3 (subjek AL dengan klasifikasi kemampuan rendah). Lembar jawaban dari ketiga subjek akan dianalisis berdasarkan tahapan IDEAL dalam penyelesaian masalah matematis. Tahapan IDEAL dalam penyelesaian masalah meliputi *identify problem* (mengidentifikasi masalah), *Define goal* (menentukan tujuan), *Explore possible strategies* (menggali strategi), *Act on the strategy* (melaksanakan strategi) dan *look back and learn* (mengkaji kembali). Berikut analisis dan pembahasan langkah penyelesaian masalah dari ketiga subjek dengan klasifikasi kemampuan penyelesaian masalah tinggi, kemampuan penyelesaian masalah sedang dan kemampuan penyelesaian masalah rendah:

1. Subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah tinggi (S1)

Pada tahap mengidentifikasi masalah (*identify problems*), Subjek satu (S1) dengan kemampuan penyelesaian masalah yang tinggi dapat menyebutkan informasi berupa fakta-fakta apa saja yang diketahui serta yang dipertanyakan dari setiap soal dengan detail dan benar. Subjek 1 terlihat menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal menggunakan simbol – simbol matematika pada deret aritmatika. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Krissanti dan Yuniarta (2020) yang menyatakan siswa yang memiliki berkemampuan tinggi dapat melakukan identifikasi dan menjelaskan informasi yang terdapat pada soal secara rinci dan sistematis. Selanjutnya, pada tahap *define goals* (menentukan tujuan) siswa mampu menuliskan tujuan dari setiap butir soal yang diberikan dengan tepat dan benar. Pada tahap ini, subjek sudah mampu memikirkan langkah strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Serta, pada tahap *explore possible strategies*, siswa membuat sebuah susunan rencana pemecahan masalah yang akan digunakan untuk setiap butir soal yang diberikan dengan benar seperti tampak pada Gambar 1 dan Gambar 2.

1. $U_1 = 5000$
 $U_2 = 4820$
 $b = -180$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_9 = \frac{9}{2} (2(5000) + (9-1)(-180))$$

$$= \frac{9}{2} (10.000) + (-1440)$$

$$= \frac{9}{2} (8560)$$

$$= 9 \cdot (4280) = 38520$$

2. $U_9 = 52$
 $b = 4$
 $U_1 = ?$

$$U_n = a + (n-1)b$$

$$U_9 = a + (9-1)4 = 52$$

$$= a + 32 - 4 = 52$$

$$a = 52 - 36 + 4$$

$$a = 20$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{15} = \frac{15}{2} (2(20) + (15-1)4)$$

$$= \frac{15}{2} (40 + (14)4)$$

$$= \frac{15}{2} (40 + 56) = 15 \cdot (48) = 720$$

Gambar 1. Jawaban S1 pada Soal Nomor 1 **Gambar 2.** Jawaban S1 pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang tertulis dilembar jawaban siswa serta hasil wawancara didapatkan bahwa untuk soal nomor 1, S1 membuat sebuah susunan rencana penyelesaian dengan menentukan suku pertama, suku kedua dan menentukan beda pada deret aritmatika serta menentukan rumus deret aritmatika yang akan digunakan secara tepat dan benar, kemudian subjek melakukan perhitungan (*Anticipate outcome and act*) secara tepat dan benar untuk menentukan jumlah suku pertama sampai dengan suku ke 9 pada deret aritmatika sehingga memperoleh hasil yang benar dan tepat (*look back and learn*). Untuk soal nomor 2, S1 telah menentukan apa-apa saja yang diketahui dalam soal. S1 juga menentukan suku pertama dengan menggunakan penerapan rumus suku ke-n pada barisan aritmatika dengan suku ke-nnya telah diketahui pada soal. Kemudian S1 dapat menentukan rumus deret aritmatika dengan tepat dan benar serta melakukan perhitungan (*Anticipate outcome and act*) menentukan deret aritmatika dengan menentukan jumlah suku pertama sampai suku ke 15 dengan tepat sehingga hasil dan kesimpulan yang diperoleh bernilai benar (*lock back and learn*)

2. Subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah sedang (S2)



Tahap *identify problems* (mengidentifikasi masalah), Subjek 2 melakukan identifikasi masalah dengan baik pada setiap butir soal yang diberikan. Subjek 2 menyebutkan informasi apa saja yang diketahui pada soal serta apa yang ditanyakan pada soal dengan benar. Hal ini diperkuat oleh penelitian Putri dkk. (2018) yang menegaskan bahwa subjek dengan kemampuan matematika sedang dapat melakukan tahap *identify problems* dengan menuliskan hal yang diketahui pada soal dengan benar.

Selanjutnya pada tahap *define goals* (menentukan tujuan), Subjek 2 dapat menyebutkan tujuan dari setiap soal yang diberikan dengan lancar dan benar. Subjek mampu memikirkan rumus atau langkah yang akan diambil untuk menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut. Pada tahap *explore possible strategies* (menggali strategi), Subjek 2 dapat menyusun rencana penyelesaian yang akan digunakan untuk setiap soal yang diberikan dengan benar, hasil jawaban subjek 2 dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4 berikut;

1. Dik = $a = 5.000$
 $b = 180$
 Dit = S_9 ?
 Jawab:
 $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
 $= S_9 = \frac{9}{2} (2 \times 5.000 + (9-1)180)$
 $= \frac{9}{2} (10.000 + 8 \cdot 180)$
 $= \frac{9}{2} (10.000 + 1440)$
 $= \frac{9}{2} (4280)$
 $= 38.520$

2. Dik = $n = 15$
 $= 52$
 $b = 4$
 Jawab:
 $U_n = a + (n-1)b$
 $U_9 = a + (9-1) \cdot 4 = 52$
 $= a + 8 \cdot 4 = 52$
 $= a + 32 = 52$
 $\Rightarrow a = 52 - 32 = 20$
 $\therefore a = 20$

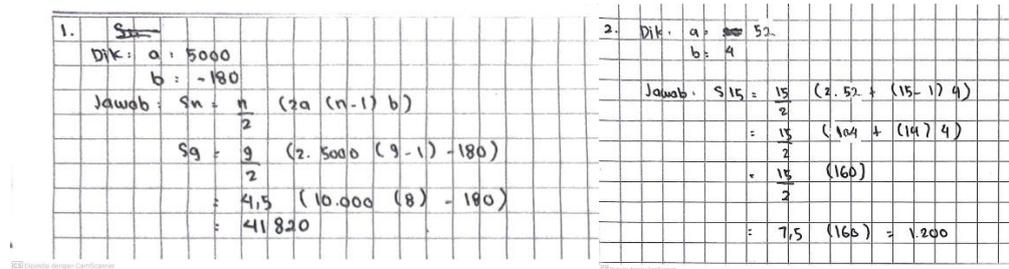
Gambar 3. Jawaban S2 pada Soal Nomor 1 **Gambar 4.** Jawaban S2 pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis yang tersaji pada gambar 3 dan 4 serta hasil wawancara diketahui bahwa untuk soal nomor 1, subjek membuat susunan rencana penyelesaian dengan menentukan rumus deret aritmatika secara tepat dan benar, kemudian mensubstitusikan informasi yang diketahui didalam soal ke dalam rumus deret aritmatika serta melakukan perhitungan dengan menerapkan sifat – sifat operasi hitung dalam pembelajaran matematika sehingga diperoleh hasil dan kesimpulan yang tepat dan bernilai benar. Untuk soal nomor 2, subjek 2 menggunakan rumus barisan aritmatika untuk mencari nilai n dari suku ke- n yang belum diketahui didalam soal. Setelah mendapatkan nilai n , subjek selanjutnya menuliskan rumus deret aritmatika untuk menentukan jumlah suku pertama sampai suku ke 15 dari barisan aritmatika. Selanjutnya subjek melakukan perhitungan untuk mencari jumlah suku awal sampai suku ke 15, namun subjek belum mampu menyelesaikan perhitungan dengan baik dan benar, sehingga subjek 2 belum menemukan solusi permasalahan dari soal 2. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang menyebutkan bahwa subjek 2 belum melakukan tahap *look back and learn* karena terkendala oleh waktu pengerjaan yang relatif singkat sehingga tidak bisa melakukan perhitungan dengan baik dan benar.

3. Subjek dengan kemampuan penyelesaian masalah rendah (S3)

Berdasarkan tahap *identify problems* dalam hal mengidentifikasi masalah, Subjek 3 secara tertulis dapat menentukan informasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Pada soal nomor 2, subjek belum mampu menuliskan dengan terperinci dan benar apa saja yang diketahui serta ditanyakan didalam soal. Hal ini diperkuat juga oleh penelitian Indriyani dkk (2018) bahwa subjek 3 dengan yaitu yang memiliki kemampuan penyelesaian masalah rendah dapat melakukan tahap *identify problems* (mengidentifikasi masalah) dengan baik hanya pada soal tertentu saja. Jawaban subjek 3 dapat dilihat pada gambar 5 dan 6 berikut;





Gambar 5. Jawaban S3 pada Soal Nomor 1 **Gambar 6.** Jawaban S3 pada soal Nomor 2

Pada tahap *define goals*, S3 dapat menentukan rumus yang akan digunakan untuk menemukan penyelesaian pada soal nomor 1 dan 2. Pada tahap *explore possible strategies*, S3 dapat menyusun rencana penyelesaian tetapi keliru dalam mensubstitusikan angka – angka yang tepat yang dimaksud dalam rumus. Sehingga hasil yang diperoleh bernilai salah. S3 tidak melakukan tahap *anticipate outcomes and act* (melaksanakan strategi) dikarenakan tidak dapat menyelesaikan masalah yang disajikan. Subjek 3 tidak dapat melakukan tahap *look back and learn* (mengkaji kembali) pada soal nomor 1 dan 2, karena subjek mengaku pusing sehingga tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Hal serupa juga diungkapkan oleh Annizar (2015) bahwa subjek berkemampuan penyelesaian masalah dalam matematika rendah cenderung tidak dapat menuliskan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam menyelesaikan permasalahan subjek cenderung tergesa-gesa untuk segera menemukan solusi serta tidak melakukan pengoreksian kembali pada soal yang telah mereka jawab sehingga hasil akhir yang subjek peroleh bernilai salah.

D. Kesimpulan

Penelitian ini mengevaluasi kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa di SMAN 7 Pontianak melalui soal cerita deret aritmatika dengan menggunakan tahapan IDEAL. Hasil menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi berhasil menyelesaikan semua lima tahap IDEAL dengan baik, menunjukkan penguasaan yang kuat dalam identifikasi masalah, penentuan tujuan, eksplorasi strategi, pelaksanaan, dan evaluasi hasil. Siswa dengan kemampuan sedang mampu mengikuti tahapan penyelesaian masalah, tetapi masih menghasilkan kesalahan, terutama pada tahap perhitungan dan evaluasi, yang mengindikasikan perlunya perhatian lebih pada pemahaman konsep dan teknik penyelesaian. Di sisi lain, siswa dengan kemampuan rendah hanya berhasil pada tahap identifikasi masalah dan mengalami kesulitan signifikan dalam melanjutkan ke tahap berikutnya. Mereka tidak dapat merumuskan tujuan atau mengeksplorasi strategi, yang menunjukkan perlunya intervensi yang lebih mendalam untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan yang terstruktur dalam pengajaran matematika agar siswa dapat meningkatkan kemampuan penyelesaiannya, sehingga mampu menghadapi tantangan masalah matematis yang lebih kompleks di masa depan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bransford, J. D., & Stein, B. S. (1993). *The IDEAL Problem Solver: A Guide for Improving Problem-Solving Thinking*. New York: W. H. Freeman.



- Indriyani, N., & dkk. (2018). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berkemampuan Rendah." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 123-134
- Krissanti, A., & Yuniarta, E. (2020). "Identifikasi Masalah dalam Penyelesaian Soal Cerita." *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(1), 45-57.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Sofia, S., & dkk. (2021). "Strategi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan IDEAL." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 200-210.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

