

**PENGARUH MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN
GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA Fase E SMA PEMBANGUNAN
LABORATORIUM UNP**

Rifqi Wahyu Rizaldi¹, Yerizon²

Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

e-mail: ¹rifqiwahyu2004@gmail.com, ²yerizon@fmipa.unp.ac.id

Abstract: *Mathematical problem-solving skills (KPPM) are one of the essential skills for students in the 21st century. However, in reality, these skills among Phase E students at UNP Pembangunan Laboratorium High School remain low. One instructional model considered effective in addressing this issue is the Creative Problem Solving with GeoGebra (CPS) model. The purpose of this study is to describe the development of students' mathematical problem-solving skills during the learning process using the CPS model with the aid of GeoGebra, as well as to determine whether there is a difference in outcomes compared to students who participate in traditional, technology-free instruction. This study employs a quasi-experimental design and a descriptive analysis using a non-equivalent post-test-only control group design. The population for this study consisted of Phase E students for the 2025/2026 academic year at UNP Pembangunan Laboratorium High School. The sample was selected using simple random sampling, with class X E3 serving as the experimental class and class X E2 as the control class. The instruments used were quizzes and the KPMM test. The results of the analysis showed an increase in students' KPMM scores in the experimental class, and the results of the hypothesis test indicated that students taught using the CPS model aided by GeoGebra performed better than those using the direct instruction model in solving mathematical problems.*

Keywords: *Mathematical Problem Solving Ability; Creative Problem Solving; GeoGebra.*

Abstrak: Kemampuan pemecahan masalah matematis (KPMM) ialah salah satu kemampuan yang penting dimiliki siswa di abad 21. Namun, kenyataannya kemampuan tersebut pada siswa Fase E di SMA Pembangunan Laboratorium UNP masih rendah. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu model *Creative Problem Geogebra (CPS)*. Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan perkembangan KPPM siswa dalam proses pembelajaran yang menggunakan model CPS dengan bantuan *GeoGebra*, serta untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasilnya dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung dan tanpa teknologi. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dan kajian deskriptif dengan *non-equivalent post test only control group design*. Siswa Fase E tahun ajaran 2025/2026 dari SMA Pembangunan Laboratorium UNP menjadi populasi penelitian ini. Sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan X E3 menjadi kelas eksperimen dan X E2 menjadi kelas kontrol. Instrumen yang digunakan kuis dan tes KPMM. Hasil analisis memperlihatkan terdapat peningkatan KPMM siswa di kelas eksperimen, serta hasil uji hipotesis mengindikasikan bahwa kemampuan siswa yang pembelajarannya dengan model CPS berbantuan *GeoGebra* lebih baik dari siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung dalam memecahkan masalah matematika.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis; *Creative Problem Solving; GeoGebra.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat dibutuhkan bagi setiap individu pada Era globalisasi, dimana pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mengakibatkan perlunya sumber daya yang berkualitas meliputi berpikir kritis, sistematis, logis, serta dapat memecahkan suatu masalah dalam kehidupan dengan ide-ide yang inovatif dan juga kreatif (Sarassanti, 2024). Salah satu bidang ilmu yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola, hubungan, dan struktur yang tersusun secara sistematis (Gunawan et al., 2025). Tidak hanya sebagai alat untuk menghitung, matematika juga membantu siswa mengembangkan cara berpikir yang logis, kritis, kreatif, dan terarah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.

Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah

matematis (KPMN). KPMN merupakan proses berpikir yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi mencakup menemukan masalah, membentuknya, serta mencapai tujuan akhir dalam penyelesaiannya (Kumar, 2020). Individu yang memiliki KPMN yang baik cenderung lebih produktif dan terampil dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (Muhsin & Taufiq, 2019). Dengan demikian, kemampuan ini diharapkan dimiliki dengan baik oleh siswa guna menghadapi tantangan pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya, kemampuan tersebut masih rendah di kalangan siswa Indonesia dan memerlukan perhatian khusus (Junitasari et al., 2021; Melinda et al., 2026; Suraji et al., 2018). Hal ini juga terlihat dari rendahnya hasil tes awal KPMN siswa Fase E SMA Pembangunan Laboratorium UNP yang dilakukan pada tanggal 5 – 11 September 2025 dapat dilihat dari persentase perolehan tiap skor tes KPMN pada Tabel 1.

Tabel 1 Perolehan Tiap Skor Pada Indikator KPMN SMA Pembangunan Laboratorium UNP

Soal	Indikator	Persentase Hasil Tes KPMN Siswa				
		Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	1	47 (30,52%)	31 (20,13%)	76 (49,35%)		
	2	39 (25,32%)	81 (52,60%)	34 (20,08%)		
	3	57 (37,01%)	21 (13,64%)	45 (29,22%)	23 (14,94%)	8 (5,19%)
	4	138 (89,61%)	10 (6,49%)	6 (3,90%)		
2	1	59 (38,31%)	29 (18,83%)	66 (42,86%)		
	2	54 (35,06%)	65 (42,21%)	35 (22,73%)		
	3	71 (46,10%)	27 (17,53%)	38 (24,68%)	14 (9,09%)	4 (2,60%)
	4	135 (87,66%)	17 (11,04%)	2 (1,30%)		

Keterangan indikator:

1. Menuliskan informasi-informasi yang penting pada soal.
2. Merumuskan model matematis yang digunakan.
3. Menerapkan strategi yang telah direncanakan.
4. Menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah.

Persentase perolehan tiap skor dari indikator pemecahan masalah yang diperoleh siswa dari Tabel 1 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal KPMN masih

berada pada kategori rendah. Dari empat indikator tersebut yang memiliki tingkat permasalahan tertinggi yaitu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. Akibatnya, membuat buruknya KPMN siswa Fase E

SMA Pembangunan Laboratorium UNP. Hasil observasi di kelas Fase E juga menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada pendidik sehingga keterlibatan siswa dalam proses belajar belum optimal. Siswa cenderung menyelesaikan soal dengan mengikuti contoh yang diberikan dan mengalami kesulitan saat menghadapi soal yang berbeda. Kondisi ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa belum berkembang secara optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pembelajaran yang mendorong siswa berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah, yang berdampak pada peningkatan kemampuan mereka. Salah satunya yang dapat meningkatkan KPMM siswa adalah menerapkan model *Creative Problem Solving (CPS)* dalam pembelajaran (Fitriana et al., 2022; Rahmawati et al., 2023). Sebagai suatu pendekatan pembelajaran, model *CPS* berfokus pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah sebagai upaya untuk meningkatkan kreativitas matematis siswa (Sagala & Surya, 2023).

Terdapat enam tahapan *CPS* yakni *objective finding*, *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding*, dan *acceptance finding* (Isaksen, 2023). Dari setiap tahapan *CPS* memiliki keterkaitan dengan indikator-indikator KPMM. Pada tahapan *objective finding*, *fact finding*, dan *problem finding* membantu siswa dalam menemukan informasi penting yang terdapat pada masalah, tahapan *idea finding* membantu siswa dalam menentukan model matematika yang digunakan, tahapan *solution finding* membantu siswa menerapkan strategi penyelesaian, sedangkan tahapan *acceptance finding* membantu siswa dalam menari kesimpulan.

Model *CPS* memiliki kelebihan dalam memberikan ruang kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam memilih dan mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah

(Kurniani et al., 2020; Waluyo & Nuraini, 2021). Hasil penelitian (Fauziyah et al., 2024; Jannah et al., 2024; Nisa et al., 2025) membuktikan bahwa pembelajaran *CPS* efektif dalam meningkatkan KPMM siswa. Dengan demikian, penerapan model tersebut diharapkan membawa pengaruh positif untuk mengoptimalkan KPMM pada siswa.

Dalam model pembelajaran *CPS*, tahap menemukan ide memerlukan media yang dapat membantu siswa menentukan strategi penyelesaian masalah melalui visualisasi permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang mampu mengilustrasikan konsep-konsep abstrak sehingga lebih mudah dipahami dan mendukung proses pembelajaran siswa. Salah satu media pembelajaran IT yang dapat digunakan yaitu aplikasi *GeoGebra*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Wati, 2022) bahwa *GeoGebra* berperan dalam memvisualisasikan konsep geometri yang abstrak sehingga mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta mendorong peningkatan motivasi dan minat belajar. Aplikasi *GeoGebra* diciptakan oleh Markus Hohenwarter yang dikembangkan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran pada materi aljabar, geometri, kalkulus, dan statistika. Menurut Hohenwarter dan Fuch (Jabnabillah & Fahlevi, 2023), *GeoGebra* adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat dalam membantu proses mengajar matematika di sekolah. Serba kegunaan aplikasi *GeoGebra* dalam pendidikan matematika. 1) Membantu dalam visualisasi. 2) Tujuan untuk membangun. 3) Menggambar suatu grafik. 4) Membuat bahan pembelajaran.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini tentang membandingkan model *Creative Problem Solving* berbantuan *GeoGebra* dengan pembelajaran langsung dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa fase E SMA Pembangunan Laboratorium UNP tahun

ajaran 2025/2026 dan menganalisis perkembangan KPMM siswa selama proses pembelajaran dengan model dan berbantuan tersebut.

METODE

Pada penelitian ini menggabungkan eksperimen semu dan deskriptif. Analisis eksperimen semu untuk membandingkan kemampuan siswa yang pengajarannya model *CPS* berbantuan *GeoGebra* dibandingkan dengan pembelajaran langsung, sedangkan analisis deskriptif untuk menggambarkan KPMM siswa selama proses pembelajaran. Rancangan penelitian yang dipakai yaitu *Nonequivalent Posttest Only Control Group Design* yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rancangan Penelitian *Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber : (Lestari & Yudhanegara, 2018)

Keterangan :

- X : Model *CPS* berbantuan *GeoGebra*
- : Model Pembelajaran Langsung
- O : Tes Akhir KPMM

Populasi penelitian ini terdiri dari semua siswa yang terdaftar di kelas X Fase E SMA Pembangunan Laboratorium UNP pada tahun ajaran 2025/2026. Sampel ditentukan menggunakan prosedur pengambilan sampel secara acak, diambil dua dari lima kelas

menghasilkan kelas X E3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X E2 sebagai kelompok kontrol.

Pengajaran di kelas eksperimen menggunakan model *CPS* berbantuan *GeoGebra*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Instrumen pengumpulan data memakai instrumen kuis dan tes akhir KPMM. Kuis dilakukan sebanyak tiga kali yang diberikan diakhir pertemuan pada kelas eksperimen untuk melihat kemajuan KPMM siswa selama pengajaran dengan model *CPS* berbantuan *GeoGebra*. Tes akhir diberikan kepada kedua kelas sampel di pertemuan terakhir, guna membandingkan pencapaian akhir siswa. Analisis data memakai uji-t, dikarenakan data berdistribusi normal dan homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 17 April 2026 – 13 Mei 2026. Pada kelas eksperimen diterapkan model *CPS* berbantuan *GeoGebra*, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran langsung. Penelitian dilaksanakan sebanyak tujuh pertemuan, terdiri dari enam pertemuan pemberian perlakuan dan kuis diakhir sesi pembelajaran, serta satu pertemuan terakhir pelaksanaan tes akhir KPMM.

Hasil Kuis

Kuis diberikan di kelas eksperimen sebanyak tiga kali dari tujuh pertemuan, dan rata-rata skor kuis ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Rata-Rata Skor Kuis Siswa Setiap Indikator Pada Kelas Eksperimen

No	Indikator KPMM	Skor Maksimal	Kuis Ke-		
			I	II	II
1	Menuliskan informasi-informasi yang penting pada soal	2	1,04	1,22	1,54
2	Merumuskan model matematis yang digunakan	2	1,23	1,30	1,42
3	Menerapkan strategi yang telah direncanakan	4	1,62	2,11	2,50
4	Menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah	2	0,46	0,59	1,04

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa adanya peningkatan hasil kuis pada tiga kali pelaksanaan kuis untuk masing-masing indikator yang diukur, rata-rata skor pada indikator 1 meningkat dari 1,04 pada Kuis I menjadi 1,54 pada Kuis III, dari skor maksimum sebesar 2. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tahap *objective finding*, *fact finding*, dan *problem finding* dalam model CPS berbantuan GeoGebra secara efektif membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang relevan. Kemudian, rata-rata skor indikator 2 meningkat dari 1,23 pada Kuis I menjadi 1,42 pada Kuis III, dari skor maksimum sebesar 2. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tahap *idea finding* dalam model CPS berbantuan GeoGebra membantu siswa memvisualisasikan permasalahan dan menentukan model matematika yang sesuai.

Selain itu, rata-rata skor indikator 3 meningkat dari 1,62 pada Kuis I menjadi 2,50 pada Kuis III dengan skor maksimum 4. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tahap *solution finding* dalam model CPS berbantuan GeoGebra berkontribusi terhadap kemampuan siswa dalam menerapkan strategi penyelesaian masalah. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis pada indikator ini mengalami perkembangan yang positif. Sedangkan, rata-rata skor indikator 4

meningkat dari 0,46 pada Kuis I menjadi 1,04 pada Kuis III dengan skor maksimum 2. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tahap *acceptance finding* dalam model CPS berbantuan GeoGebra membantu siswa dalam menginterpretasikan hasil dan menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah.

Dengan demikian, dari hasil kuis siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen mengalami perkembangan. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan dapat memberikan hasil yang positif terhadap penguatan KPMM secara bertahap.

Hasil Tes Akhir KPMM

Tes akhir KPMM diujikan untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari kedua kelas sampel. Hipotesis yang dirumuskan memaparkan bahwa KPMM siswa yang pengajarannya menggunakan model CPS berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas X Fase E SMA Pembangunan Laboratorium UNP tahun ajaran 2025/2026. Tes diberikan pada akhir penelitian yaitu pada tanggal 13 Mei 2026 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdiri dari tiga soal. Tabel 4 di bahwa ini menunjukkan perbandingan hasil tes siswa.

Tabel 4 Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kelas	Jumlah Rata - Standar			Skor Tertinggi	Skor Terendah
	Siswa	Rata	Deviasi		
Eksperimen	28	57,98	23,56	96,67	23,33
Kontrol	28	43,33	27,59	90,00	3,33

Pada Tabel 4, peningkatan KPMM siswa di kelas eksperimen terlihat dari hasil posttest yang diujikan pada kedua kelas sampel. Dari data yang didapatkan, rata-rata posttest KPMM di kelas eksperimen mendapatkan 57,98, sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan 43,33.

Ini menunjukkan bahwa siswa

pengajarannya dengan CPS berbantuan *GeoGebra* lebih unggul dibandingkan siswa pengajarannya dengan pembelajaran langsung.

Hasil skor tes siswa kedua kelas sampel fase E untuk setiap indikator KPMM dapat dilihat melalui rata-rata skor dari ketiga soal yang telah dikerjakan terlihat dari Tabel 5.

Tabel 5 Perbandingan Rata-Rata Skor Siswa Kelas Sampel Setiap Indikator KPM

No	Indikator	Skor Maksimal	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Menuliskan informasi-informasi yang penting pada soal	6	5,21	3,40
2	Merumuskan model matematis yang digunakan.	6	4,39	3,50
3	Menerapkan strategi yang telah direncanakan	12	6,07	4,82
4	Menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah	6	1,71	1,29

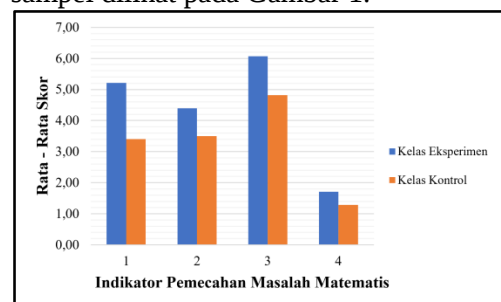
Dari Tabel 5, terlihat bahwa dari tiga soal KPM yang diberikan siswa CPS berbantuan *GeoGebra* lebih unggul disetiap indikator KPM dari pada siswa reguler. Untuk indikator menuliskan informasi-informasi yang penting pada soal, kelas eksperimen rata-rata skornya 5,21, sedangkan kelas kontrol 3,40, ini menunjukkan siswa kelas eksperimen lebih baik dalam menuliskan informasi yang terdapat pada permasalahan yang diberikan. Indikator merumuskan model matematis yang digunakan, siswa eksperimen rata-ratanya 4,39, sedangkan siswa kontrol 3,50, yang berarti siswa eksperimen lebih mahir dalam merumuskan model matematis dalam penyelesaian.

Pada indikator menerapkan strategi yang direncanakan, rata-rata skor siswa eksperimen 6,07 dibandingkan dengan siswa kontrol yang memperoleh 4,82, ini menunjukkan siswa eksperimen lebih baik pada indikator tersebut. Kemudian, pada indikator menarik kesimpulan menunjukkan rata-rata skor siswa eksperimen 1,71 dan siswa kontrol 1,29, yang masih didominasi siswa eksperimen.

Uji normalitas dengan Anderson–Darling menghasilkan *p-value* sebesar 0,065 pada kelas eksperimen dan 0,060 pada kelas kontrol. Karena kedua nilai lebih besar dari 0,05, data tes akhir KPM pada kedua kelas berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji F menghasilkan *p-value* sebesar 0,417. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka variansi kedua kelas sampel dinyatakan homogen. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,037 lebih kecil dari 0,05, sehingga

H_0 ditolak. Demikian, KPM siswa dengan pengajarannya CPS berbantuan *GeoGebra* lebih baik dari pembelajaran langsung.

Grafik perbandingan rata-rata skor dari tiga soal pada setiap indikator KPM yang diberikan pada kedua kelas sampel dilihat pada Gambar 1.

**Gambar 1 Rata-rata skor Tes Akhir KPM per indikator**

Secara umum, perbedaan rata-rata skor pada setiap indikator menunjukkan bahwa model CPS berbantuan *GeoGebra* lebih efektif dalam meningkatkan KPM siswa dibandingkan pembelajaran langsung. Hal ini karena model tersebut mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam menemukan solusi, mengembangkan strategi pemecahan masalah, serta memanfaatkan visualisasi untuk memahami konsep-konsep matematika yang abstrak sehingga proses penyelesaian masalah menjadi lebih optimal.

Temuan ini juga dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Riska et al., 2023) yang menunjukkan bahwa KPM siswa SMP Manggarai Timur yang menggunakan model pengajaran Problem Solving berbantuan *geogebra* lebih efektif daripada siswa yang

menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian penelitian yang dilakukan (Mutiarawati et al., 2019) yang melihat bahwa model CPS berbantuan *GeoGebra* lebih unggul dibandingkan model pengajaran konvensional dalam membantu meningkatkan KPMM siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Semarang.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran CPS berbantuan media *GeoGebra* terbukti dapat meningkatkan KPMM siswa di SMA Pembangunan Laboratorium UNP fase E. Selain itu, KPMM siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model CPS berbantuan *GeoGebra* pada tahun ajaran 2025/2026 lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan masukan selama pelaksanaan penelitian serta penyusunan artikel ini. Kontribusi yang diberikan sangat berarti dalam mendukung kelancaran proses penelitian hingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Fauziyah, R. N., Rosyana, T., & Hidayat, W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(1), 645–654. <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53823>

Fitriana, D. A., Muhtarom, M., & Albab, I. U. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(4), 321–328. <https://doi.org/10.1177/001698627902300322>

Gunawan, O. W., Sugiyanti, S., & Wulandari, D. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Bertipe Hots Materi Fungsi Kuadrat ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(6), 750–759.

Isaksen, S. G. (2023). Developing Creative Potential: The Power of Process, People, and Place. *Journal of Advanced Academics*, 34(2), 111–144. <https://doi.org/10.1177/1932202X231156389>

Jabnabillah, F., & Fahlevi, M. R. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Geogebra Pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(3), 983–990. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.15262>

Jannah, R., Fajriana, F., Mursalin, M., & Ningtiyas, F. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 4(1), 95–109.

Junitasari, J., Roza, Y., & Yuanita, P. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Core untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP.

- Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 744–758.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.415>
- Kumar, M. (2020). A Study of Problem Solving Ability and Creativity among the Higher Secondary Students. *Shanlax International Journal of Education*, 8(2), 30–34.
<https://doi.org/10.34293/education.v8i2.2091>
- Kurniani, K. H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. K. (2020). Mathematics Creative Thinking Skill Reviewed by Students' Metacognitions on Creative Problem Solving Learning Model Implementation. *Journal of Primary Education*, 9(3), 286–294.
<https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.39214>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Melinda, T. S., Sutiarso, S., & Firdaus, R. (2026). Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Statistika. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 8(1), 324–335.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v8i1.11269>
- Muhsin, M., & Taufiq, T. (2019). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Journal Numeracy*, 6(2), 266–273.
- Mutiarawati, I. S., Supandi, S., & Rahmawati, N. D. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran CPS Berbantuan Media Geogebra terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 24–29.
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i4.3849>
- Nisa, Y. R., Sari, I. P., & Linda, L. (2025). Model Creative Problem Solving: Kajian Efektivitas Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(6), 831–842.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i6.22139>
- Rahmawati, A., Juandi, D., & Yulianti, K. (2023). Meta Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2202–2213.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6858>
- Riska, A., Gunur, B., Tamur, M., & Ramda, A. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan GeoGebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 14(2), 221–229.
<https://doi.org/10.51878/educational.v2i4.1821>
- Sagala, A., & Surya, E. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *State Univ. Medan of Medan*, 1(1), 1–8.
- Sarassanti, Y. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat. *Ar-Riyadhiyyat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 108–114.
- Suraji, Maimunah, & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9–6.
<https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Waluyo, E., & Nuraini, N. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Creative Problem Solving terintegrasi TPACK untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–205.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.3>
Wati, W. R. A. (2022). Analisis Media

Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi GeoGebra Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2022*, 2(1), 16–23.