

## MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING: KAJIAN EFEKTIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Yuniar Rohmatun Nisa<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup>, Linda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup> ichayuniarr1@gmail.com, <sup>2</sup>dy\_lovenda@yahoo.co.id, <sup>3</sup>linda1010@ikipsiliwangi.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Feb 5, 2024

Revised Mar 25, 2025

Accepted Nov 3, 2025

#### Keywords:

Learning Model;

Creative Problem-Solving;

Problem Solving Ability

### ABSTRACT

*This research aims to evaluate the effectiveness of the Creative Problem Solving (CPS) learning model on the mathematical problem-solving abilities of junior high school students. The research method employed was an experimental design with pre-test and post-test control group. The students were divided into two groups, namely the experimental group illustrating the comparison between the experimental and control groups before and after the treatment. An instrument for testing mathematical problem-solving abilities was used to collect data before and after the treatment. The results of data analysis showed a significant improvement in mathematical problem-solving abilities in the experimental group after the implementation of the CPS learning model. Therefore, it can be concluded that the Creative Problem Solving learning model effectively enhances the mathematical problem-solving abilities of junior high school students. These findings have positive implications for the development of the mathematics curriculum in junior high schools by emphasizing the importance of integrating learning models that encourage creativity and analytical thinking. Additionally, the results of this research can serve as a foundation for educators and policymakers in designing more innovative teaching strategies to enhance the quality of mathematics education at the junior high school level.*

#### Corresponding Author:

Linda,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

linda1010@ikipsiliwangi.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pre-test dan post-test control group pada 31 siswa sebelum dan setelah perlakuan. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengumpulkan data sebelum dan setelah perlakuan. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menerapkan model pembelajaran CPS. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Temuan ini memiliki implikasi positif terhadap pengembangan kurikulum matematika di Sekolah Menengah Pertama dengan menekankan pentingnya integrasi model pembelajaran yang mendorong kreativitas dan pemikiran analitis. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat SMP.

#### How to cite:

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.

## PENDAHULUAN

Matematika bukan hanya sekadar pengetahuan dasar, melainkan juga merupakan salah satu cabang ilmu yang memiliki dampak besar terhadap perkembangan teknologi dan dunia pendidikan. Pentingnya pembelajaran matematika tidak hanya terletak pada peningkatan pengetahuan peserta didik, tetapi juga pada pengembangan kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Siswanto & Meiliasari, 2024). Kemampuan pemecahan masalah dalam konteks matematika memiliki peran sentral dalam melatih siswa menjadi individu yang kreatif, analitis, dan mampu berpikir logis. (Saputra, n.d.) Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika dapat diartikan sebagai landasan bagi peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata. Ketika siswa mampu memecahkan masalah matematika, mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang esensial untuk kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang efektif harus mampu memberikan siswa kemampuan pemecahan masalah yang kuat, yang kemudian dapat diaplikasikan dalam berbagai konteks kehidupan. Selain itu, Siregar (2023); Ramadhany et al (2025) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika juga membantu siswa untuk mengembangkan pola pikir sistematis dan keterampilan analisis yang mendalam. Dalam dunia teknologi dan sains yang terus berkembang, individu dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik akan lebih mudah beradaptasi dan berkontribusi pada inovasi. Oleh karena itu, tujuan umum pembelajaran matematika yang mencerdaskan dan menambah pengetahuan peserta didik perlu diperkaya dengan penguatan kemampuan pemecahan masalah untuk mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan dunia modern yang semakin kompleks.

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan oleh Herbianti et al (2024) ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih rendah. Kondisi ini disebabkan oleh minimnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika, yang kemudian berdampak negatif pada kemampuan pemecahan masalah mereka. Penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa cenderung mengandalkan hafalan rumus matematika tanpa memahami konsep dasar materi, sehingga mereka mengalami kesulitan saat tidak dapat mengingat rumus tersebut. Pentingnya pemahaman konsep dasar matematika sebagai landasan utama dalam pembelajaran. Pemahaman ini dianggap vital karena dapat mendukung pengembangan kompetensi siswa, termasuk kemampuan pemecahan masalah, berpikir jernih, dan kritis. Kesesuaian antara bakat dan minat siswa juga menjadi fokus dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Sedangkan Fauzy et al (2023); Haji et al (2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan keterampilan esensial yang harus dimiliki siswa. Oleh karena itu, strategi yang digunakan siswa dalam mengatasi permasalahan matematika sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemecahan masalah mereka. Dalam konteks ini, model Creative Problem Solving (CPS) diusulkan sebagai solusi yang efektif. Winarti et al (2022) menjelaskan bahwa model ini berfokus pada pembelajaran berbasis keterampilan pemecahan masalah, memperkuat 4 keterampilan pemecahan masalah siswa. Dengan menggabungkan temuan-temuan tersebut, permasalahan dalam pembelajaran matematika dapat diatasi melalui implementasi model *Creative Problem Solving*. CPS tidak hanya memberikan alternatif terhadap penghafalan rumus, tetapi juga mengasah kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan aktif dalam memecahkan masalah matematis (Purwati et al., 2025; Wijaya et al., 2021). Dengan demikian,

model pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

Berdasarkan hasil studi lapangan, terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam pembelajaran matematika. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya fokus siswa pada 30 menit pertama kegiatan pembelajaran, yang mengakibatkan ketidakpahaman terhadap materi yang diajarkan. Siswa cenderung kurang memperhatikan dengan seksama selama pembelajaran berlangsung, sehingga ketika ditanya tentang materi yang telah dipelajari, mereka sering merasa kebingungan dan kesulitan memberikan jawaban yang memadai. Kemudian, masalah muncul pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Mayoritas siswa mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami konsep dasarnya. Akibatnya, saat lupa dengan rumus tersebut, siswa kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini mencerminkan bahwa pembelajaran yang hanya mengandalkan hafalan rumus tidak mampu memberikan pemahaman yang mendalam terhadap konsep matematika (Lestari et al., 2025).

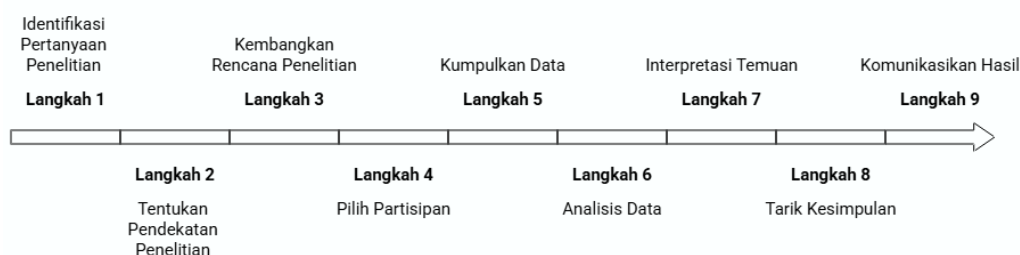
Selanjutnya, hasil penyelidikan menunjukkan bahwa siswa merasa jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang bersifat satu arah, kurang interaktif, dan minim partisipasi siswa. Ketidaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi kendala utama, mengakibatkan pembelajaran yang kurang berkesan. Oleh karena itu, dibutuhkan perubahan pembelajaran dengan meningkatkan interaktifitas, partisipasi siswa, dan pemahaman konsep matematika. Dalam konteks ini, perubahan tersebut dapat dilakukan melalui penerapan model *Creative Problem Solving*. Model ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan mendorong siswa untuk berpikir kreatif, aktif berpartisipasi, dan terlibat dalam pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, siswa dapat lebih aktif, antusias, dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pembelajaran matematika. Dengan fokus pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah matematis, diharapkan model ini dapat memberikan solusi yang efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika dan kualitas pemahaman siswa.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, peneliti berniat untuk menganalisis efektivitas model *Creative Problem Solving* sebagai solusi permasalahan yang ada di lapangan serta sebagai acuan proses pembelajaran matematika dalam penelitian yang berjudul "Efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP". Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk membawa manfaat konkret bagi siswa di tengah permasalahan yang diidentifikasi dalam pembelajaran matematika. Model *Creative Problem Solving* diharapkan memberikan sejumlah manfaat positif yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa SMP. Dengan mengeksplorasi model untuk menyelesaikan masalah matematis, siswa akan terbiasa dengan berpikir *out-of-the-box* dan menemukan solusi yang unik. Ini dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif, yang tidak hanya berguna dalam matematika tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan menganalisis implementasi pembelajaran matematika dengan problem solving pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian dilakukan melalui wawancara informal dan observasi dalam konteks pembelajaran matematika. Subjek penelitian terdiri atas 31 siswa SMP kelas VIII di Kota Cimahi dengan fokus pada pemahaman mereka terhadap konsep

pemecahan masalah serta penerapannya di dalam kelas. Selain itu, data dikumpulkan melalui observasi aktivitas pembelajaran di kelas serta diskusi dengan siswa dan guru mengenai pengalaman mereka. Pengumpulan data difokuskan pada eksplorasi pengalaman langsung dan praktik pembelajaran yang mendukung penguasaan keterampilan pemecahan masalah siswa. Instrumen yang digunakan meliputi catatan lapangan, wawancara informal, serta tes soal matematika yang relevan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi efektivitas model problem solving terhadap pemecahan masalah. Analisis ini juga mencakup evaluasi peran kurikulum, strategi pembelajaran, serta interaksi antara guru dan siswa dalam mendukung penguasaan konsep matematika melalui konteks permasalahan dunia nyata. Berikut disajikan alur penelitian deskriptif kualitatif menurut Noura et al (2025).



**Gambar 1.** Alur Langkah Penelitian Deskript Kualitatif

Gambar 1 menggambarkan alur langkah penelitian deskriptif kualitatif yang relevan dengan kajian Model Creative Problem Solving (CPS) dalam menelaah efektivitasnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian diawali dengan identifikasi pertanyaan penelitian yang berfokus pada bagaimana penerapan model Creative Problem Solving serta efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya, peneliti menentukan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses pembelajaran dan respons siswa terhadap penerapan model CPS.

Tahap berikutnya adalah pengembangan rencana penelitian yang mencakup perancangan pembelajaran berbasis CPS, penentuan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, serta teknik pengumpulan data. Setelah itu, dilakukan pemilihan partisipan penelitian, yaitu guru dan siswa yang terlibat langsung dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model Creative Problem Solving. Data kemudian dikumpulkan melalui observasi proses pembelajaran, wawancara, dan analisis hasil kerja siswa. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi perubahan dan karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil analisis tersebut kemudian diinterpretasikan untuk menjelaskan efektivitas model Creative Problem Solving dalam mendorong kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Berdasarkan interpretasi temuan, peneliti menarik kesimpulan mengenai peran dan kontribusi model CPS terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Tahap akhir adalah mengomunikasikan hasil penelitian melalui laporan atau artikel ilmiah sebagai kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika.

Sebelum tahap evaluasi kemampuan siswa, diberikan instrumen uji soal dengan tujuan utama untuk mengukur Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, dan Indeks Kesukaran dari setiap soal tes yang akan diberikan kepada siswa. Instrumen ini dirancang berdasarkan indikator pembelajaran yang telah diimplementasikan sebelumnya. Langkah awal yang dilakukan

sebelum soal diberikan kepada siswa adalah melakukan uji soal terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap soal memenuhi Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan Indeks kesukaran pada soal tes. Dengan demikian, proses uji soal ini menjadi langkah penting dalam memastikan keefektifan dan keakuratan penilaian kemampuan siswa melalui tes yang akan diimplementasikan. Adapun hasil kriteria dari reliabilitas disajikan pada Tabel 1 berdasar Ruseffendi (1991), sebagai berikut.

**Tabel 1. Kriteria Reliabilitas**

Kriteria	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Reliabilitas Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Adapun hasil kriteria dari daya pembeda disajikan pada Tabel 2 berdasar Ruseffendi (199) sebagai berikut.

**Tabel 2. Kriteria Daya Pembeda**

Kriteria	Interpretasi
$DP = 0,00$	Sangat Kurang
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Kurang
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sedangkan untuk uji efektivitas pembelajaran, sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2010) mengacu pada kemampuan untuk memberdayakan dan menggunakan secara optimal seluruh komponen pembelajaran berdasarkan kriteria efektivitas pada Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Efektivitas Pembelajaran**

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat Efektivitas
61% - 80%	Efektivitas
41% - 60%	Cukup Efektif
21% - 40%	Kurang Efektif
0% - 20%	Tidak Efektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Langkah awal yang dilakukan sebelum soal diberikan kepada siswa adalah melakukan uji soal terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap soal memenuhi Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan Indeks kesukaran pada soal tes. Dengan demikian, proses uji soal ini menjadi langkah penting dalam memastikan keefektifan dan keakuratan penilaian kemampuan siswa melalui tes yang akan diimplementasikan. Berikut hasil uji instrument evaluasi pada 5 soal:

**Tabel 4.** Hasil Validasi Uji Soal

No soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
X1	0,731	0,361	Valid
X2	0,758	0,361	Valid
X3	0,726	0,361	Valid
X4	0,676	0,361	Valid
X5	0,724	0,361	Valid

Dengan keterangan: X-1 adalah Soal ke- 1. X-2 adalah Soal ke- 2, dst. Pada Tabel 4 terlihat bahwa  $R_{Hitung} > R_{Tabel}$  dimana, jika  $R_{Hitung} > R_{Tabel}$  maka data dinyatakan valid. Berdasarkan hal tersebut, didapat hasil perhitungan validitas pada semua soal tes dinyatakan Valid. Selain itu, adapun hasil uji reliabilitas pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Reliabilitas Uji Soal

Cronbach's Alpha	N of Items	Ket.
0,773	5	Reliabilitas Tinggi

Pada Tabel 5, didapat hasil perhitungan alpha sebesar 0,773 dengan taraf signifiknasi sebesar 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan reliabilitas alpha lebih besar dari taraf signifikasi. Berdasarkan hal tersebut, soal diyatakan Reliable dengan kriteria hasil diantara 0,70 sampai 0,90. Maka soal tersebut dinyatakan Reliable dengan Reliabilitas tinggi. Adapun hasil dari uji daya pembeda disajikan pada Tabel 6 berikut.

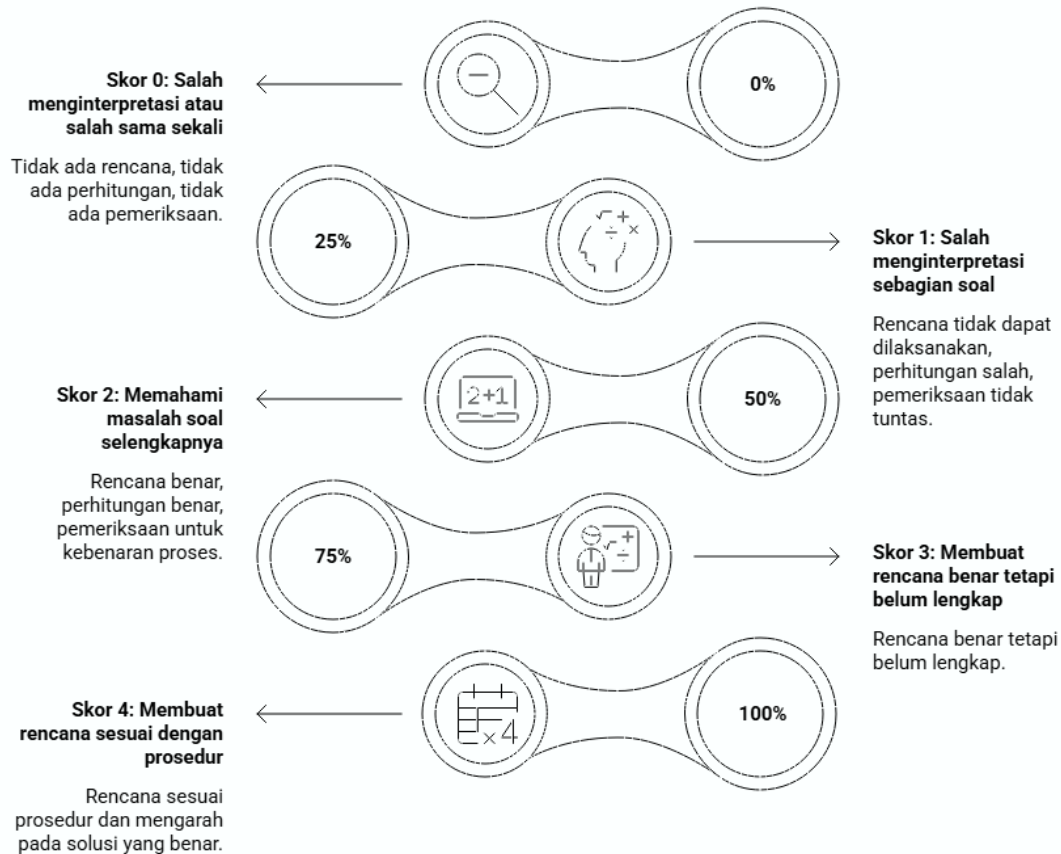
**Tabel 6.** Hasil Uji Daya Pembeda

No soal	Jba	Jbb	Jsa	Smi	Dp	Interpretasi
1	32	4	8	3	0,773	Sangat Baik
2	31	11	8	4	0,625	Baik
3	32	13	8	4	0,594	Baik
4	31	15	8	5	0,400	Cukup
5	32	15	8	4	0,531	Baik

Pada Tabel 6 didapat hasil perhitungan daya pembeda (DP) pada soal. Perhitungan tersebut berdasarkan data yang telah diolah serta pengelompokan hasil pengerjaan siswa menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Maka, didapatlah rata-rata keseluruhan hasil uji daya pembeda dinyatakan Baik.

Setelah uji instrument dilakukan, Langkah berikutnya ialah Uji efektivitas model pembelajaran melalui uji pretest dan uji post-test merupakan strategi penting untuk mengevaluasi keberhasilan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Skor siswa pada uji pretest mencerminkan pemahaman awal mereka terhadap konsep-konsep matematis sebelum terlibat dalam model pembelajaran yang diterapkan. Dengan melibatkan studi ini difokuskan pada 31 siswa yang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan penerapan model *Creative Problem Solving*, uji post-test memberikan gambaran tentang kemajuan yang dicapai dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Skor yang dihasilkan pada uji post-test menjadi parameter evaluasi utama untuk menilai efektivitas model pembelajaran tersebut. Terlebih lagi, patokan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80 menjadi acuan untuk menentukan apakah siswa telah mencapai tingkat pemahaman yang memadai. Jika terdapat peningkatan skor yang signifikan antara uji pretest

dan post-test dan siswa mencapai atau melebihi KKM, hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan telah efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Uji efektivitas ini memberikan data yang valid dan mendalam untuk mengevaluasi sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran dan efektivitas model pembelajaran dalam konteks pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis berdasar (Ukobizaba et al., 2021):



**Gambar 2.** Rubrik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada tahap implementasi pembelajaran, dilakukan pretest terhadap seluruh siswa yang berpartisipasi. Hasilnya menunjukkan bahwa dari total 31 siswa, 10 di antaranya berhasil menyelesaikan soal pretest, sedangkan 21 siswa lainnya tidak berhasil. Setelah memperoleh data hasil pretest tersebut, peneliti mengambil langkah untuk memberikan perlakuan pembelajaran dengan menerapkan model Creative Problem Solving (CPS). Setelah mendapatkan pembelajaran dengan model CPS, siswa kemudian diberikan post-test. Post-test ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana efektivitas model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dengan melakukan perbandingan hasil antara pretest dan post-test, peneliti dapat mengidentifikasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dapat diatribusikan kepada penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving. Hasil evaluasi tersebut memberikan gambaran mengenai sejauh mana efektivitas model pembelajaran CPS dalam merangsang dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut hasil dari implementasi model CPS pada hasil pretest dan posttest disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Penelitian

No	Interval	Kriteria	Jumlah Siswa	
			Pretest	Post-Test
1	$\geq 80$	Tuntas	10	26
2	$< 80$	Tidak Tuntas	21	5
Rata-Rata			47%	85%

Tabel 7 menyajikan hasil penelitian mengenai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan Model Creative Problem Solving (CPS). Kriteria ketuntasan ditetapkan berdasarkan interval nilai, yaitu siswa dengan skor  $\geq 80$  dikategorikan tuntas, sedangkan siswa dengan skor  $< 80$  dikategorikan tidak tuntas. Pada tahap pretest, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan hanya sebanyak 10 orang, sementara 21 siswa masih berada pada kategori tidak tuntas. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diterapkannya model CPS masih relatif rendah, yang tercermin dari rata-rata persentase ketuntasan sebesar 47%.

Setelah penerapan Model Creative Problem Solving, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil post-test. Jumlah siswa yang mencapai kategori tuntas meningkat menjadi 26 orang, sedangkan siswa yang tidak tuntas menurun menjadi 5 orang. Peningkatan ini sejalan dengan kenaikan rata-rata persentase ketuntasan siswa yang mencapai 85%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model CPS efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, temuan pada Tabel 7 menguatkan bahwa Model Creative Problem Solving mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan ketuntasan belajar siswa, khususnya dalam aspek kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif, kreativitas, dan proses berpikir sistematis melalui model CPS dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam mendukung pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## Pembahasan

Melakukan uji efektivitas model pembelajaran melalui uji pretest dan uji post-test merupakan strategi yang esensial dalam mengevaluasi keberhasilan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengukur perkembangan siswa dari pemahaman awal terhadap konsep-konsep matematis sebelum terlibat dalam model pembelajaran tertentu. Pada awalnya, uji pretest memberikan gambaran tentang sejauh mana siswa memahami konsep-konsep matematis sebelum terlibat dalam pembelajaran menggunakan model Creative Problem Solving (CPS). Hasil pretest mencerminkan tingkat pemahaman awal siswa, dan perbedaan skor antara pretest dan post-test memberikan indikasi sejauh mana kemajuan telah dicapai.

Dalam studi ini, peneliti fokus pada 31 siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran dengan menerapkan model CPS. Hasil post-test memberikan informasi tentang tingkat kemajuan yang dicapai oleh siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis setelah terlibat dalam model pembelajaran tersebut. Skor post-test menjadi parameter utama untuk menilai efektivitas model pembelajaran CPS, di mana peningkatan skor yang signifikan dianggap sebagai indikator positif keberhasilan model. Agustina et al (2025) Pentingnya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80 menambah dimensi evaluasi. Jika siswa berhasil mencapai atau melebihi KKM setelah melalui pembelajaran dengan model CPS, hal tersebut menunjukkan

bahwa model pembelajaran tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis memberikan panduan yang terstruktur untuk mengukur aspek-aspek penting dari kemampuan pemecahan masalah, seperti pemahaman soal, pembuatan rencana pemecahan, perhitungan, dan pemeriksaan kembali (Shanta & Wells, 2022). Rubrik ini membantu memperjelas kriteria penilaian dan memberikan dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Sebelum melibatkan siswa dalam uji pretest dan post-test, penelitian ini melibatkan instrumen uji soal yang telah diuji terlebih dahulu untuk memastikan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesulitan. Hasil uji instrument evaluasi yang menunjukkan bahwa instrumen tes tersebut memenuhi kriteria-kriteria tersebut, memberikan keyakinan bahwa tes tersebut dapat memberikan pengukuran yang akurat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hasil uji efektivitas ini memberikan data yang valid dan mendalam untuk mengevaluasi sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran dan efektivitas model pembelajaran CPS dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Rubrik penilaian dan hasil uji instrumen evaluasi menjadi alat yang penting dalam menjamin validitas dan keandalan pengukuran serta membuktikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan mampu memberikan dampak positif pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Ličen et al., 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model Creative Problem Solving (CPS) memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peningkatan ini terlihat dari perbandingan hasil pretest dan post-test, di mana terjadi kenaikan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar serta peningkatan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah. Selaras dengan temuan Wahyuna et al (2025) mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis CPS mampu memfasilitasi siswa untuk memahami permasalahan matematis secara lebih mendalam, merancang strategi penyelesaian yang tepat, serta mengevaluasi kembali solusi yang diperoleh secara sistematis.

Efektivitas model CPS dalam penelitian ini tidak terlepas dari karakteristik pembelajarannya yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan pemecahan masalah. Melalui tahapan klarifikasi masalah, pengungkapan ide secara kreatif, pengembangan solusi, dan implementasi solusi, siswa didorong untuk berpikir divergen dan konvergen secara seimbang. Proses tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif, yang merupakan komponen penting dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, CPS tidak hanya berfokus pada hasil akhir penyelesaian soal, tetapi juga pada proses berpikir yang dilalui siswa.

Selain itu, menurut Lu et al (2022) interaksi yang terbangun selama pembelajaran CPS, baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru, turut berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Diskusi kelompok dan pertukaran ide memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian dan merefleksikan kesalahan yang muncul selama proses pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran matematika yang efektif perlu memberikan ruang bagi siswa untuk mengonstruksi pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna (Oledan, 2025).

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Model Creative Problem Solving efektif digunakan sebagai alternatif model pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model ini relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika karena mampu mengintegrasikan aspek kreativitas, pemikiran sistematis, dan pemahaman konseptual dalam satu kesatuan proses pembelajaran. Oleh karena itu, Suryono & Purniati (2025) menegaskan bahwa penerapan CPS diharapkan dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika secara optimal.

## KESIMPULAN

Uji efektivitas model pembelajaran menggunakan pretest dan post-test merupakan langkah krusial dalam mengevaluasi keberhasilan pembelajaran, terutama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Proses ini memperlihatkan evolusi pemahaman siswa terhadap konsep matematis sebelum dan setelah terlibat dalam model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). Fokus pada 31 siswa menghasilkan peningkatan signifikan pada skor post-test, menjadi indikator positif keberhasilan model CPS. Keberhasilan model ini ditetapkan oleh pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80, yang jika tercapai atau melebihi, menunjukkan keefektifan model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rubrik penilaian memberikan panduan yang terstruktur untuk mengevaluasi aspek penting dalam kemampuan pemecahan masalah, dan hasil uji instrumen evaluasi memastikan validitas dan reliabilitas tes sebagai alat ukur yang akurat. Secara keseluruhan, hasil uji efektivitas ini memberikan data mendalam, menegaskan bahwa model pembelajaran CPS memiliki dampak positif yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penggunaan rubrik penilaian dan uji instrumen evaluasi menjadi kunci dalam memastikan keandalan dan validitas pengukuran, serta memvalidasi keberhasilan model pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada IKIP Siliwangi atas dukungan institusional dan akademik yang diberikan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini, juga telah memberikan kontribusi pemikiran, saran, dan fasilitasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Ummah Bk, Muh. K., & Mustakim, M. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Worksheet Bermuatan Numerasi Edukasi Dengan Memanfaatkan Media Gambar Bergerak Di Sdn 3 Tolitoli. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 124. <https://doi.org/10.33087/phi.v9i1.466>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fauzy, A., Jaenal, E., Danny, F., Hidayat, W., Hendriana, H., Putra, H. D., & Sugandi, A. I. (2023). Bahan Ajar Berbantuan Geogebra dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Design Research. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(2), 257. <https://doi.org/10.25157/teorema.v8i2.11596>
- Haji, S., Abdullah, M. I., Maizora, S., & Yumiati, Y. (2017). Developing Students' Ability Of Mathematical Connection Through Using Outdoor Mathematics Learning. *Infinity Journal*, 6(1),

11. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.234>
- Herbianti, F., Sripatmi, Tabita Wahyu, T., & Baidowi. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(2), 798-812. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i2.8227>
- Lestari, I. A., Ramadhani, L. F., Azaria, N. E., & . K. (2025). Hakekat Belajar Matematika Dalam Kurikulum Merdeka Melalui Pendekatan Deep Learning. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(2), 641-654. <https://doi.org/10.63976/jimat.v6i2.1076>
- Ličen, S., Cassar, M., Filomeno, L., Yeratziotis, A., & Prosen, M. (2023). Development and Validation of an Evaluation Toolkit to Appraise eLearning Courses in Higher Education: A Pilot Study. *Sustainability*, 15(8), 6361. <https://doi.org/10.3390/su15086361>
- Lu, J., Tuo, P., Feng, R., Stephens, M., Zhang, M., & Shen, Z. (2022). Visualizing Commognitive Responsibility Shift in Collaborative Problem-Solving During Computer-Supported One-to-One Math Tutoring. *Frontiers in Psychology*, 13, 815625. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.815625>
- Mentari Siregar, D. (2023). SYSTEMatic Literature Review: Algebraic Thinking Skills In Mathematical Problem Solving. *Journal of Mathematics and Scientific Computing With Applications*, 4(1), 20-28. <https://doi.org/10.53806/jmscowa.v4i1.970>
- Noura, K., Pradana, K. C., & Syazali, M. (2025). Teaching and learning mathematics with problem solving approach: Learning activities and instructional practice. *Desimal: Jurnal Matematika*, 8(1), 87-100. <https://doi.org/10.24042/djm.v8i1.26004>
- Oledan, A. M. B. (2025). Students' Perceptions and Experiences with Gamified Learning, Open-Ended Mathematical Tasks, and Self-Directed Learning via Video Lessons in Mathematics. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(11), 440-463. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.11.21>
- Purwati, P., Wulandari, T. C., & Soemantri, S. (2025). Creative Problem-Solving Tasks and Mathematical Creativity: A Second-Order Construct Approach. *Journal of Honai Math*, 8(2), 197-210. <https://doi.org/10.30862/jhm.v8i2.944>
- Ramadhany, N., Tampa, A., & Upu, H. (2025). Systematic Literature Review: The Effectiveness Of Using The Problem-Based Learning Model In Improving Problem-Solving Skills. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(3), 703-720. <https://doi.org/10.31943/mathline.v10i3.859>
- Saputra, H. (n.d.). *Penguatan Kemampuan Peserta Didik Dalam Menghadapi Era Society 5.0 Melalui Pembelajaran Matematika*.
- Shanta, S., & Wells, J. G. (2022). T/E design based learning: Assessing student critical thinking and problem solving abilities. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(1), 267-285. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09608-8>
- Siswanto, E., & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 45-59. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>
- Suryono, M. S. & Tia Purniati. (2025). Systematic literature review: Model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *NOTASI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 9-21. <https://doi.org/10.70115/notasi.v3i1.274>
- Ukobizaba, F., Nizeyimana, G., & Mukuka, A. (2021). Assessment Strategies for Enhancing Students' Mathematical Problem-solving Skills: A Review of Literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(3), em1945. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9728>
- Wahyuna, I., Lestari, N. D. S., Orissa, R. D., & Firmansyah, D. R. (2025). For Reorientasi Capaian Pembelajaran Matematika Fase E Menuju Kompetensi Keberlanjutan (Education for Sustainable Development). *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 7(4), 2304-2324. <https://doi.org/10.29303/jm.v7i4.10653>
- Wijaya, T. T., Zhou, Y., Ware, A., & Hermita, N. (2021). Improving the Creative Thinking Skills of the Next Generation of Mathematics Teachers Using Dynamic Mathematics Software. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(13), 212. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i13.21535>
- Winarti, W., Ambaryani, S. E., & Putranta, H. (2022). Improving Learners' Metacognitive Skills with

Self-Regulated Learning based Problem-Solving. *International Journal of Instruction*, 15(2), 139-154. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1528a>.