



Comparison of the Application of the Creative Problem Solving (CPS) Learning Model with the Problem Solving Learning Model on the Critical Thinking Skills of Students

Nurjannah¹⁾, Suharti^{2)*}, Nursalam³⁾

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar ^{1), 2), 3)}

nurjannahanaa@gmail.com ¹⁾, suharti@uin-alauddin.ac.id^{2)*}, nursalam_ftk@uin-alauddin.ac.id³⁾

ABSTRACT

Critical thinking ability is one of the important competencies that must be developed in mathematics learning, especially in linear programming material that requires logical analysis and decision making. This research is important to conduct because the critical thinking ability of students in schools still tends to be low and requires more effective learning strategies to improve it. This study aims to compare the effectiveness of the Creative Problem Solving (CPS) and Problem Solving learning models in improving students' critical thinking abilities. The study used a quantitative approach with a posttest only control group design in a quasi-experimental experiment. The study population was all grade XI students of SMAN 8 Takalar, with a sample of 62 students divided into two experimental classes, each with 31 students. The research instrument was a critical thinking ability test. The results of the t-test showed a significant difference between the two groups (t count = $6.061 > t$ table = 2.01). Thus, it can be concluded that there is a difference in the critical thinking ability of students taught using the Creative Problem Solving (CPS) model and the Problem Solving model. Based on the average posttest score, students in the CPS class achieved higher results than those in the class using the Problem Solving model, thus it can be stated that the CPS model is more effective in improving students' mathematical critical thinking skills. The implication of this finding is that teachers are advised to apply the CPS model as an alternative learning strategy to improve the quality of students' understanding and critical thinking skills. This study contributes by providing empirical evidence regarding the advantages of CPS in mathematics learning, especially in the context of linear programming material.

Keywords: Creative Problem Solving Learning Model, Problem Solving, Critical Thinking Skills.

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2025-11-24

Revised : 2025-11-30

Accepted : 2025-11-30

Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi program linear yang menuntut analisis dan pengambilan keputusan yang logis. Penelitian ini penting dilakukan karena kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah masih cenderung rendah dan membutuhkan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkannya. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dan Problem Solving dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *posttest only control group design* dalam eksperimen semu (*quasi-experimental*). Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 8 Takalar, dengan sampel berjumlah 62 peserta didik yang dibagi dalam dua kelas eksperimen, masing-masing 31 peserta didik. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis. Hasil uji *t* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok (t hitung = $6,061 > t$ tabel = 2,01). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model *Creative Problem Solving (CPS)* dan model *Problem Solving*. Berdasarkan nilai rata-rata posttest, peserta didik pada kelas CPS memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model *Problem Solving*, sehingga dapat dinyatakan bahwa model CPS lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Implikasi dari temuan ini yaitu guru disarankan menerapkan model CPS sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pemahaman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini berkontribusi dengan memberikan bukti empiris mengenai keunggulan CPS pada pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks materi program linear.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Solving*, Kemampuan Berpikir kritis

To Cite This Article: Nurjannah, Suharti, Nursalam (2025). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 7 (2), 99-111.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia karena setiap individu berhak mendapatkannya dan diharapkan mampu berkembang di dalamnya. Melalui pendidikan, potensi yang dimiliki peserta didik dapat diarahkan agar menjadi pribadi yang cerdas, kreatif, dan bertanggung jawab. Caroline & Khairunnisa, (2023) menyatakan bahwa pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak-anak untuk mencapai kedewasaannya sehingga mereka mampu melaksanakan tugas hidup secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki peran sentral dalam membentuk manusia yang berkualitas, baik dari sisi pengetahuan, keterampilan, maupun kepribadian.

Di era globalisasi yang penuh persaingan, pendidikan yang berkualitas menjadi kebutuhan yang sangat penting. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam

peningkatan kualitas pendidikan adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya dalam pembelajaran matematika (Suragangga, 2017). Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta membuat keputusan secara logis dalam pemecahan masalah matematika. Facione, (2013) menegaskan bahwa berpikir kritis merupakan fondasi penting dalam pembelajaran karena membantu peserta didik memahami konsep secara mendalam dan bermakna sehingga mampu menerapkannya dalam konteks nyata.

Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Faiziyah & Priyambodho, (2022) menemukan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memenuhi indikator berpikir kritis seperti klarifikasi, analisis, dan evaluasi dalam menyelesaikan soal matematika. Temuan lain oleh Ramadhania, (2023) yang melaporkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih berada pada kategori rendah terutama dalam aspek memberikan argumentasi dan menarik kesimpulan yang tepat.

Sejalan dengan temuan tersebut, hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMAN 8 Takalar menunjukkan bahwa pembelajaran masih terfokus pada metode ceramah dan tanya jawab, sehingga peserta didik hanya menghafal rumus tanpa memahami penerapannya secara kritis. Data capaian belajar menunjukkan bahwa 75% peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 25% yang memenuhi, menandakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih perlu ditingkatkan melalui inovasi model pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Problem Solving* merupakan dua pendekatan yang relevan. CPS menekankan pada pemecahan masalah melalui kreativitas dan inovasi, sehingga peserta didik didorong untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi (Syarif et al., 2019). Hasil penelitian Novitasari, (2015) menunjukkan bahwa penerapan CPS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Sementara itu, model *Problem Solving* menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran, sehingga peserta didik belajar aktif dengan cara menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk menemukan solusi (Argusni & Sylvia, 2019).

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, terlihat bahwa kedua model memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Namun, masih terbatas penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini menyebabkan belum adanya kesimpulan empiris yang kuat mengenai model mana yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik (Widya et al., 2020).

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar melalui model CPS dan Problem Solving serta menguji perbedaan hasil yang dicapai antara kedua model tersebut. Dengan adanya pembandingan langsung ini, diharapkan memberikan kontribusi teoretis dengan memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas model Creative Problem Solving (CPS) dan Problem Solving dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Penelitian ini memberikan pembaruan (novelty) berupa perbandingan langsung kedua model tersebut dalam konteks pembelajaran matematika pada materi program linear, yang sebelumnya masih jarang dilakukan. Selain itu, hasil penelitian ini juga berkontribusi secara praktis dengan memberikan dasar pertimbangan yang lebih kuat bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang paling tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan desain pembelajaran yang lebih berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi serta menjadi pijakan bagi penelitian lanjutan yang ingin mengeksplorasi model pembelajaran inovatif pada mata pelajaran matematika.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan analisis pada data-data numerik yang diolah dengan metode statistika. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*). Eksperimen semu merupakan eksperimen yang memiliki perlakuan (*treatments*), pengukuran dampak (*outcome measures*), dan unit eksperimen (*experimental units*), namun tidak menggunakan penempatan secara acak (Sutono & Pamungkas, 2020). Penelitian eksperimen semu bertujuan memperoleh informasi melalui eksperimen dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan (Nayan, 2019).

Desain penelitian ini menggunakan *posttest only control group design*. Dalam desain ini, pengukuran dilakukan setelah perlakuan dengan cara membandingkan hasil antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Pada pelaksanaannya, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan perlakuan, di mana kelas eksperimen 1 diberi pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* (CPS), sedangkan kelas eksperimen 2 diberi pembelajaran dengan model *Problem Solving*.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen 1	X ₁	O ₁
Eksperimen 2	X ₂	O ₂

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 8 Takalar pada peserta didik kelas XI semester genap tahun ajaran 2023/2024. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil

observasi awal dan wawancara dengan guru matematika yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, ditandai dengan dominannya pembelajaran yang berpusat pada guru dan belum optimalnya penerapan model pembelajaran inovatif. Selain itu, sekolah ini belum banyak menjadi lokasi penelitian yang secara khusus mengkaji perbandingan model Creative Problem Solving (CPS) dan Problem Solving pada materi program linear, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru di lingkungan tersebut. Populasi penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas XI SMAN 8 Takalar semester genap yang berjumlah 96 orang, sehingga populasi ini dianggap tepat untuk menguji efektivitas model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis pada jenjang SMA (Nur, 2013).

Dari populasi tersebut ditentukan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *random sampling*. Teknik ini memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel sehingga lebih representatif (Sugiyono, 2013). Adapun sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen 1 dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen 2 dan Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kritis matematis. Tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang diadaptasi dari keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam konteks pemecahan masalah matematika. Adapun indikator yang digunakan meliputi aspek: (1) klarifikasi masalah, (2) strategi penyelesaian, (3) penilaian proses, dan (4) penarikan kesimpulan secara logis. Setiap indikator diuraikan ke dalam beberapa deskripsi kemampuan yang diukur seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Deskripsi Kemampuan yang Diukur
1	Klarifikasi Masalah	Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal serta menjelaskan permasalahan dengan jelas
2	Strategi Penyelesaian	Menyusun rencana atau strategi penyelesaian yang sesuai dan merumuskan langkah pemecahan masalah
3	Penilaian Proses	Melakukan perhitungan dengan benar, memantau langkah penyelesaian, serta mengevaluasi prosedur yang digunakan
4	Penarikan Kesimpulan	Menarik kesimpulan yang logis dan sesuai dengan hasil penyelesaian, serta menghubungkannya dengan konteks masalah

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan data hasil penelitian melalui nilai rata-rata, standar deviasi, serta penyajian data dalam

bentuk tabel atau grafik. Sebelum dilakukan analisis inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas untuk mengetahui sebaran data dan uji homogenitas untuk memastikan kesamaan varians antar kelompok data. Setelah seluruh prasyarat terpenuhi, analisis inferensial dilaksanakan untuk mengetahui adanya perbedaan atau pengaruh sesuai tujuan penelitian. Sedangkan analisis inferensial menggunakan uji menguji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample t Test*.

3. Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan tes kemampuan berpikir kritis, terlebih dahulu dilakukan implementasi model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) pada kelas eksperimen 1 dan model Problem Solving pada kelas eksperimen 2. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam empat kali pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing 2×45 menit pada materi program linear. Pelaksanaan pembelajaran diamati menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang mencakup aspek keterlibatan guru dan peserta didik sesuai sintaks masing-masing model.

Berdasarkan hasil observasi, keterlaksanaan pembelajaran pada kelas CPS mencapai 91% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa hampir seluruh tahapan CPS seperti klarifikasi masalah, menghasilkan ide kreatif, dan evaluasi solusi dapat diimplementasikan secara optimal. Sementara pada kelas Problem Solving, persentase keterlaksanaan mencapai 88% dengan kategori sangat baik, namun masih ditemukan beberapa peserta didik yang pasif dalam tahap merumuskan dan menguji solusi. Dengan demikian, proses pembelajaran pada kedua kelas telah berjalan sesuai rancangan, sehingga hasil tes kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dapat mencerminkan efektivitas model masing-masing.

3.1 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang Menggunakan Model Creative Problem Solving (CPS)

Kelas eksperimen 1 dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1 yang berjumlah 24 peserta didik. Kelas ini diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS). Setelah perlakuan, peserta didik diberikan tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian yang dirancang untuk mengukur aspek menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi.

Berdasarkan hasil *posttest*, skor kemampuan berpikir kritis peserta didik berada pada rentang 68 hingga 80 dari skor maksimum 80. Jika dikonversi ke persentase, capaian peserta didik berkisar antara 85,00% hingga 100,00%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didik mampu menampilkan kemampuan berpikir kritis yang tinggi setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* (CPS).

Model CPS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif mengeksplorasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif dan sistematis. Proses pembelajaran yang mencakup pemahaman masalah, pencarian solusi alternatif,

hingga pemilihan solusi terbaik mendorong keterlibatan kognitif peserta didik secara mendalam. Capaian skor yang tinggi dan merata membuktikan bahwa pendekatan CPS efektif memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mandayanti & Yerizon, (2023) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran berbasis CPS mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam aspek analisis dan evaluasi. Selain itu, Treffinger & Isaksen, (2005) menjelaskan bahwa CPS merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui latihan berpikir divergen dan konvergen.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 1 (CPS)

Statistik	Nilai Posttest (%)
N	24
Rata-rata	91,97
Standar Deviasi	4,70

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen 1 mencapai 91,97% dengan standar deviasi sebesar 4,70. Nilai minimum 85% dan maksimum 100% menunjukkan bahwa seluruh peserta didik mencapai hasil belajar yang baik, dengan kategori sangat tinggi sesuai interpretasi pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Interpretasi (%)	Kategori
$89 < X \leq 100$	Sangat tinggi
$79 < X \leq 89$	Tinggi
$64 < X \leq 79$	Sedang
$54 < X \leq 64$	Rendah
$0 < X \leq 54$	Sangat rendah

Dengan demikian, penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen 1.

3.2 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang Menggunakan Model Problem Solving

Kelas eksperimen 2 dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 2 yang berjumlah 24 peserta didik. Kelas ini diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *Problem Solving*. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis, peserta didik diberikan *posttest* setelah perlakuan selesai dilaksanakan. Tes disusun

berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang mencakup kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi.

Berdasarkan hasil *posttest*, skor kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen 2 berada pada rentang 55 hingga 76 dari skor maksimum 80. Jika dikonversi ke dalam bentuk persentase, capaian peserta didik berkisar antara 68,75% hingga 95,00%. Sebagian besar peserta didik memperoleh skor di atas 70%, meskipun terdapat beberapa yang masih berada pada kisaran nilai rendah. Hal ini menunjukkan bahwa capaian kemampuan berpikir kritis peserta didik pada model ini tergolong bervariasi.

Model pembelajaran *Problem Solving* mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui proses identifikasi masalah, analisis, pencarian solusi, dan penyelesaian. Meskipun tidak sekuat dampak model *Creative Problem Solving* (CPS) pada kelas eksperimen 1, model ini tetap memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Namun, rentang skor yang cukup lebar dan adanya nilai di bawah 75% menunjukkan bahwa efektivitas model *Problem Solving* masih dipengaruhi oleh faktor internal peserta didik, seperti motivasi belajar, kemampuan dasar, serta keterampilan mengelola informasi. Oleh karena itu, penerapan model ini memerlukan strategi pendampingan tambahan agar hasil belajar dapat lebih optimal dan merata.

Tabel 5. Deskripsi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 2
(*Problem Solving*)

Statistik	Nilai Posttest (%)
N	24
Rata-rata	81,51
Standar Deviasi	7,03

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* peserta didik kelas eksperimen 2 sebesar 81,51% dengan standar deviasi 7,03. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai yang cukup baik, meskipun terdapat variasi capaian yang cukup besar.

3.3 Analisis Statistik Inferensial

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *posttest* dari kedua kelas berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama. Kedua uji ini diperlukan sebagai syarat untuk melakukan uji *Independent Sample t Test*.

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Berikut adalah hasil uji normalitas data *posttest* untuk kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Posttest

Kelas	Tests of Normality			Keputusan
	df	Shapiro-Wilk Statistic	Sig.	
Eksperimen 1	24	0,919	0,055	Data berdistribusi normal
Eksperimen 2	24	0,964	0,519	Data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 6, diketahui bahwa hasil *posttest* kelompok eksperimen 1 memperoleh signifikansi sebesar 0,055. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal karena signifikansinya $0,055 > 0,05$. Begitu pula dengan hasil *Posttest* pada kelompok eksperimen 2 memperoleh signifikansi sebesar 0,519. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal karena signifikansinya $0,519 > 0,05$.

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data hasil *posttest* dari kedua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Problem Solving*, memiliki varians yang sama atau tidak. Homogenitas varians merupakan salah satu syarat dalam melakukan uji-t, khususnya untuk menentukan apakah analisis dilanjutkan dengan uji-t independen dengan asumsi varians sama atau berbeda. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Levene test* pada perangkat lunak SPSS. Berikut adalah hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Varians Posttest Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Based on Mean</i>	3,108	1	46	0,085

Berdasarkan tabel 7 mengenai hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa hasil dari *posttest* kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2 memperoleh signifikansi atau nilai probabilitas mean (rata-rata) sebesar 0,085. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut homogenitas karena signifikansinya $0,085 > 0,05$. Perolehan nilai *posttest* ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 berasal dari populasi yang homogen atau memiliki ragam yang sama. Maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil *posttest* dari kedua kelas dianggap homogen, sehingga dapat dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya, yakni uji perbedaan rata-rata (uji-t).

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan model *Problem Solving*.

Tabel 8. Hasil Uji-t Independen terhadap Hasil Posttest Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Kelas	N	Rata-rata (%)	(S)	t hitung	t tabel	Sig.	Keputusan
Eksperimen 1	24	91,97	4,70	6,061	2,01	0,000	H ₀ ditolak
Eksperimen 2	24	81,51	7,03				

Karena nilai t hitung ($6,061 > 2,01$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan peserta didik yang diajar dengan model *Problem Solving*.

4. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) dan model *Problem Solving*. Peserta didik kelas eksperimen 1 (CPS) memperoleh rata-rata *posttest* sebesar 91,97 dengan simpangan baku 4,70, sedangkan peserta didik kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) memperoleh rata-rata sebesar 81,51 dengan simpangan baku 7,03. Nilai minimum kelas CPS adalah 85,00% dan maksimum 100%, sementara pada kelas *Problem Solving* nilai minimum adalah 68,75% dan maksimum 95,00%. Hal ini mengindikasikan bahwa capaian kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas CPS lebih tinggi dan lebih merata dibandingkan kelas *Problem Solving*.

Peserta didik pada kelas CPS menunjukkan keterampilan yang konsisten dalam menginterpretasi informasi, menganalisis persoalan, mengevaluasi alternatif solusi, serta menarik inferensi yang logis. Keberhasilan ini tidak terlepas dari karakteristik model CPS yang menekankan pada tahapan sistematis pemecahan masalah: memahami masalah, mengumpulkan data, mengeksplorasi solusi alternatif, memilih solusi terbaik, serta mengevaluasi hasil. Proses refleksi yang terjadi pada setiap tahap mendorong peserta didik untuk berpikir lebih kritis dan mendalam (Treffinger & Isaksen, 2005). Temuan ini sejalan dengan Malisa et al., (2018) serta Apino & Retnawati, (2017) yang menunjukkan bahwa CPS efektif dalam mengembangkan keterampilan analitis dan reflektif peserta didik.

Sementara itu, peserta didik pada kelas *Problem Solving* juga menunjukkan kemampuan berpikir kritis, meskipun hasilnya lebih bervariasi. Rata-rata capaian sebesar 81,51 dengan simpangan baku 7,03 mengindikasikan adanya perbedaan individu yang cukup besar. Sebagian besar peserta didik mampu menginterpretasi informasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik inferensi, tetapi masih ada yang kesulitan dalam menghubungkan informasi dengan strategi penyelesaian yang tepat atau memverifikasi hasil secara kritis. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya, (1973) bahwa *Problem Solving* menuntut kemampuan berpikir kritis dan logis, namun pencapaianannya sangat dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi belajar dan kemampuan dasar. Penelitian Iskandar et al., (2021), Sasmita & Harjono, (2021), serta Setyawan & Koeswanti, (2021) juga menegaskan bahwa meskipun *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dampaknya cenderung bertahap dan kurang mendalam dibandingkan pendekatan yang lebih eksploratif.

Perbedaan efektivitas antara kedua model terlihat jelas pada hasil dan proses pembelajaran. Model CPS memberi ruang lebih besar bagi peserta didik untuk mengeksplorasi ide, menghasilkan berbagai alternatif solusi, serta memilih solusi terbaik, sehingga mengembangkan keterampilan berpikir kritis sekaligus kreatif (Mandyanti & Yerizon, 2023 ; Azizah & Santoso, 2023). Sebaliknya, model *Problem Solving* lebih linear dan terstruktur, sehingga cenderung membatasi kreativitas peserta didik dalam mengeksplorasi solusi. Dengan demikian, CPS lebih konsisten dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*).

Secara konseptual, keunggulan CPS sejalan dengan pandangan Ennis, (1996) bahwa berpikir kritis merupakan proses penalaran yang reflektif, masuk akal, dan berfokus pada pengambilan keputusan yang dapat dipercaya. CPS mendorong peserta didik untuk tidak hanya menemukan solusi, tetapi juga mempertimbangkan kelebihan, kelemahan, serta konsekuensi dari setiap alternatif solusi yang dihasilkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa meskipun kedua model pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, CPS terbukti lebih efektif dan memberikan hasil yang lebih merata dibandingkan *Problem Solving*.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) terbukti lebih efektif dibandingkan model *Problem Solving* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMAN 8 Takalar. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen 1 sebesar 91,97 yang lebih tinggi dan lebih merata dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang memperoleh rata-rata 81,51. Model CPS mampu mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi, mengevaluasi, dan memilih solusi secara kreatif serta reflektif, sehingga keterampilan berpikir kritis, yang mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, dapat berkembang secara lebih optimal. Sementara itu, meskipun model *Problem Solving* juga memberikan dampak positif pada kemampuan berpikir kritis, efektivitasnya cenderung terbatas pada aspek analisis dan evaluasi, serta kurang menekankan pada kreativitas dalam proses pemecahan masalah. Dengan demikian, temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis CPS lebih efektif diterapkan dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik, khususnya berpikir kritis, dibandingkan dengan *Problem Solving*.

Daftar Pustaka

- Apino, E., & Retnawati, H. (2017). *Perangkat Pembelajaran Matematika Model Creative Problem Solving Berorientasi Pada Higher Order Thinking Skills Siswa*.
- Argusni, R., & Sylvia, I. (2019). Pelaksanaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa Kelas XI IIS SMAN 16 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 52-59. <Https://Doi.Org/10.24036/Sikola.V1i1.9>
- Azizah, Z. N., & Santoso, B. (2023). Pengaruh Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Minat Belajar. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 15(1), 1-8. <Https://Doi.Org/10.23887/Jjpe.V15i1.62562>

- Caroline, I., & Khairunnisa, A. (2023). Pendidikan Sepanjang Hayat Menurut Perspektif Islam (Kajian Tafsir Tarbawi). *Nusantara Hasana Journal*, 3(3), 55–61. <Https://Doi.Org/10.59003/Nhj.V3i3.961>
- Ennis, A. R. H. (1996). *Critical Thinking*.
- Facione, P. A. (2023). Critical Thinking : What It Is And Why It Counts. In *Insight Assessment* (Pp. 1–28). <Https://Www.Insightassessment.Com/CT-Resources/Teaching-For-And-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-And-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-And-Why-It-Counts-PDF>
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. Legawo. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823–2835. <Https://Doi.Org/10.24127/Ajpm.V11i4.5918>
- Iskandar, A. M., Nurfadiah, D., & Yuli, W. I. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (JPFT)*, 7(1), 48–58. <Https://Doi.Org/10.29303/Jpft.V7i1.2714>
- Malisa, S., Bakti, I., & Iriani, R. (2018). Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *JURNAL VIDYA KARYA*, 33(1), 1–20. <Https://Doi.Org/10.20527/Jvk.V33i1.5388>
- Mandayanti, D. W., & Yerizon. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah MATEMATIS. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 12(1), 16–21.
- Nayan, D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Model Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Gantang*, 1, 39–49. <Https://Doi.Org/10.31629/Jg.V5i1.2151>
- Novitasari, D. (2015). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(1), 43–56. <Https://Doi.Org/10.24853/Fbc.1.1.43-56>
- Nur, S. (2013). Konflik, Stres Kerja Dan Kepuasan Kerja Pengaruhnya Terhadap Kinerja Pegawai Pada Universitas Khairun Ternate. *Jurnal Emba*, 1(3), 739–749.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It: A New Aspect Of Mathematical Method*.
- Ramadhania, S. S. M. S. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS VII SMP Sapella. 15, 137–144.
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Posing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481. <Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V5i5.1313>
- Setyawan, M., & Koeswanti, H. D. (2021). Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(3),

- 489–496. <Https://Doi.Org/10.23887/Jjpgsd.V9i3.41099>
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D.*
- Suragangga, I. M. N. (2017). *MENDIDIK LEWAT LITERASI.* 3.
- Sutono, & Pamungkas, A. P. (2021). Penerapan Metode Eksperimen Semu Pada Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Obat Di Apotek Berbasis Web-Base. *Media Jurnal Informatika*, 12(2), 44–50. <Https://Doi.Org/10.35194/Mji.V12i2.1225>
- Syarif, D. F. T., Fatchurahman, M., & Karyanti. (2019). *TEKNIK CREATIVE PROBLEM SOLVING.*
- Treffinger, D. J., & Isaksen, S. G. (2005). *Creative Problem Solving: The History, Development, And Implications For Gifted Education And Talent Development.* 49(4). <Https://Doi.Org/10.1177/001698620504900407>
- Widya, Nurpatri, Y., Indrawati, E. S., & Ikhwan, K. (2020). *Development And Application Of Creative Problem Solving In Mathematics And Science : A Literature Pengembangan Dan Penerapan Creative Problem Solving Pada Pembelajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam : Sebuah Review Literatur.* 03(March), 106–116. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v3i1.4335>