

## **Eksperimentasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kasreman**

**Tika Sindi Fardani**<sup>1</sup> ✉, STKIP Modern Ngawi

**Arum Dwi Rahmawati**<sup>2</sup>, STKIP Modern Ngawi

**Anwas Mashuri**<sup>3</sup>, STKIP Modern Ngawi

✉ [tikacindy55@gmail.com](mailto:tikacindy55@gmail.com)<sup>1</sup>, [arum.dr21@gmail.com](mailto:arum.dr21@gmail.com)<sup>2</sup>, [anwas.mashuri.1@gmail.com](mailto:anwas.mashuri.1@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract:** The purpose of this study was to see the difference between the CPS model and direct learning on the critical thinking skills of students in class VIII SMPN 1 Kasareman on statistics. The sampling technique used is the Cluster Random Sampling sample. which consisted of two classes, the experimental class (VIII B) was given the CPS model, while the control class (VIII C) was given direct learning. Hypothesis testing is done by t-test. The conclusions that can be drawn from this study are (1) there is an average CPS difference in mathematics learning outcomes of 75.17, and direct learning gets an average of 61.55. (2) The CPS model gives better results than direct learning. The conclusion of this study is that the CPS model is more effective than direct learning in terms of the increased pretest and posttest results. class with the CPS model treatment which has a higher average of students' mathematical critical thinking skills

**Keywords:** Creative Problem Solving; critical thinking; statistics

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk melihat perbedaan model CPS dengan pembelajaran langsung terhadap kemampuan berfikir kritis matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Kasareman materi statistika. teknik pengambilan yang digunakan adalah sampel Cluster Random Sampling. yang terdiri dari dua kelas, Kelas eksperimen (VIII B) diberikan model CPS, sedangkan kelas kontrol (VIII C) diberikan pembelajaran langsung. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Uji-t. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah (1) Didapatkan perbedaan hasil belajar matematika CPS rata-rata 75,17, dan pembelajaran langsung mendapat rata-rata 61,55. (2) Model CPS memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model CPS lebih efektif dari pada pembelajaran langsung ditinjau dari hasil pretest dan posttes yang meningkat. kelas dengan perlakuan Model CPS yang memiliki rata-rata lebih tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa

**Kata kunci:** Pemecahan Masalah Kreatif; berpikir kritis; statistik

**Received** 1 Juli 2023; **Accepted** 8 Juli 2023; **Published** 20 Juli 2023

**Citation:** T S Fardani<sup>1</sup>, A D Rahmawati<sup>2</sup>, A Mashuri<sup>3</sup>. (2023). Eksperimentasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kasreman. *Jurnal Jendela Matematika*, Vol 1 (2), 63-68.



Copyright ©2021 Jurnal Jendela Matematika

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah basis penting untuk kemajuan suatu bangsa, Di mana pendidikan Bisa mengubah kehidupan seseorang bahkan takdir bangsa menjadi lagi Bagus. Pendidikan menurut Sumarmo (Munir, 2021) bahwa matematika selalu dibutuhkan di dalam kehidupan setiap orang, Bagus di dalam membentuk Yang paling sederhana, like count isi atau berat, juga bukan di dalam membentuk kompleks, menyukai menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan bermacam-macam fakta atau definisi yang mana hanya Bisa Selesai oleh kelompok orang yakin. Pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan berpikir, Memikirkan adalah proses indrawi, Ingat di dalam sedang belajar, Yang hasil adalah Akuisisi pengetahuan. Proses memikirkan satu sama lain terkait dengan perilaku lainnya Dan membutuhkan partisipasi aktif pemikir melalui koneksi kompleks Yang terbentuk melalui pemikiran.

Dalam pembelajaran matematika siswa diajarkan untuk berpikir kritis. Berdasarkan (Azizah et al., 2021) Memikirkan kritis adalah berpikir secara logis dan sistematis dalam mengambil keputusan atau memecahkan suatu masalah yang ada dan mampu konsep atau komunikasi Untuk membentuk kepercayaan Dan tindakan langsung, atau Yang memiliki dihasilkan. Mereka juga mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki setiap orang dalam aktivitas sehari-hari dan hanya individu yang berkompeten yang memiliki kemampuan untuk mengembangkannya. Kemampuan memikirkan kritis adalah kemampuan berpikir yang sangat tinggi dan harus dikembangkan. Selain itu, berpikir kritis dan kreatif dapat dikembangkan saat mengambil keputusan, mengevaluasi dan memecahkan berbagai masalah (Karim & Normaya, 2015). Oleh karena itu, ketika belajar matematika harus memiliki landasan berpikir kritis sehingga dapat merumuskan masalah untuk memecahkan masalah matematika tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 1 Kasreman dengan guru matematika kelas VIII memberikan informasi bahwa model pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran langsung. lalu kapan murid diberikan contoh pertanyaan Dan sejumlah pertanyaan Belajar mandiri sebagai contoh, bagian besar murid Bisa menjawab dengan Benar. Tetapi Kapan pertanyaan baru diajukan dengan Sedikit modifikasi, Tetap menggunakan teori Yang Sama, Tetap Banyak murid Yang TIDAK mampu jawab dan Tetap Bingung selesaikan itu. Selain itu, ketika siswa diberikan soal yang berkaitan dengan penerapan konsep statistika dalam kehidupan sehari-hari, misalnya mencari rata-rata tinggi badan di kelas, mencari median suatu data, dan mengetahui modus suatu data, siswa masih mengalami banyak kesulitan. Ada juga siswa yang menanggapi topik yang diajukan. Namun masih banyak siswa lain yang diam dan kurang memberikan respon yang baik. Di dalam uraian ini Mungkin disebabkan kemampuan memikirkan kritis murid Yang lemah, Di mana murid TIDAK mampu memahami draf masalah dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator kemampuan berpikir kritis menurut (Hidayat et al., 2022) dapat diungkapkan melalui aspek-aspek perilaku yang dinyatakan dalam definisi berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga kemampuan, yaitu:

- Klarifikasi dasar  
Indikator yang diukur dalam kemampuan ini adalah pemusatan pertanyaan. yaitu mengidentifikasi dan merumuskan masalah untuk mempertimbangkan kemungkinan jawaban.
- Membangun Keterampilan Dasar  
Kemampuan ini mencakup indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, yaitu mempertimbangkan prosedur yang tepat berdasarkan sumber atau informasi yang ada.
- Menyimpulkan

Kemampuan ini meliputi inducing indicator dan mempertimbangkan hasil induksi yaitu menarik kesimpulan dari hasil investigasi dengan baik.

Dalam penelitian ini indikator berpikir kritis yang digunakan peneliti adalah kemampuan siswa yang masih rendah dalam menarik kesimpulan terhadap suatu masalah matematika.

Salah Satu metode Untuk mengembangkan memikirkan kritis pada peserta didik SMP adalah menggunakan metode sedang belajar Yang sesuai. Metode mendalam pembelajaran ini adalah metode pemecahan masalah. Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis metode sedang belajar berdasarkan pemecahan masalah Bisa menjadi solusi. Karenadengan menggunakanmetode sedang belajar pemecahan masalahmelibatkan siswapenuh di dalam pemecahan masalah sedang belajar matematika, pendidik hanya sebagai penyedia.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode tersebut sedang belajar pemecahan masalah itu adalah metode sedang belajar Pemecahan Masalah Kreatif. Berdasarkan(Wahyuni et al., 2018)Metode pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) memiliki beberapa keunggulan yaitu membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran serta berpikir dan bertindak secara kreatif, kemudian siswa juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir, serta merangsang perkembangan berpikir siswa untuk memecahkan masalah secara tepat. Salah satu keterampilan siswa yang dapat mempengaruhi berpikir kritis adalah belajar mandiri. Kemandirian mempengaruhi kemampuan siswa untuk berpikir kritis saat memecahkan masalah.

Fitur model sedang belajar CPS di antara lainnya sedang belajar dimulai dengan memberi masalah, masalah yang diberikan berhubungan dengan kehidupan nyata, siswa dalam kelompok dapat aktif untuk merumuskan masalah dan mampu mengenali celah pengetahuan, belajar mandiri dan mencari materi tentang masalah, serta menyampaikan pemecahan masalah. Di sisi lain, pendidik hanya memfasilitasi (Anggraini et al., 2020). Model sedang belajar CPS adalah model sedang belajar Yang berdasarkan Keterampilan pemecahan masalah Yang Berikutnya dengan penguatan keterampilan (Lestari et al., 2021).

Dalam penelitian (Mahmudah et al., 2015) mengatakan model sedang belajar CPS memberidampak yang lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang secara umum lebih tinggi dari nilai rata-rata posttest kelas kontrol. CPS dengan kemampuan berpikir kritis diharapkan dapat meningkatkan ketuntasan belajar dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya baik dari pembelajaran maupun hasilnya.

## METODE

Peneliti dalam penelitian ini menerapkan jenis kuantitatif dengan menggunakan metode *eksperimen*. Metode yang digunakan adalah Kuasi Eksperimental dengan Desain Grup Kontrol Tidak Setara. Pada penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen VIII B dan kelas kontrol VIII C bertujuan untuk memperjelas perbandingan antara model Creative Problem Solving dan model konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Rancangan penelitian yang digunakan peneliti terdapat urutan kegiatan penelitian yaitu ada perlakuan pada kelas eksperimen, tidak ada perlakuan pada kelas kontrol, pre-test dan post-test pada masing-masing kelas. Ujian terakhir setelah seseorang mendapat perlakuan baru bisa membedakan. Berikut adalah tabel desain penelitian sederhana

Tabel 1. Desain Penelitian

| Kelompok  | Pretes | Perlakuan | Tes pasca |
|-----------|--------|-----------|-----------|
| Percobaan | X1     | R1        | Y1        |

| Kontrol | X2 | R2 | Y2 |
|---------|----|----|----|
|---------|----|----|----|

Keterangan:

- X1 : Eksperimen kelompok pretest.  
 X2 : Pretes kelompok kontrol.  
 R1 : Menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving.  
 R2 : Menggunakan model pembelajaran konvensional.  
 Y1 : hasil tes kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen.  
 Y2 : hasil tes kemampuan berpikir kritis kelompok kontrol.

Tahapan dalam penelitian yang dilakukan penulis adalah: (1) mengidentifikasi tujuan penelitian, (2) mengumpulkan bahan penelitian (3) menganalisis informasi yang diperoleh dari observasi (4) membuat tes instrumen tes sesuai dengan uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan juga tingkat kesulitan (5) memberikan pretest kepada kelompok sampel (6) memberikan perlakuan kepada kelompok sampel kelas, (7) kemudian melakukan posttest berupa uraian kelas sampel (8) mengumpulkan data (9) kemudian nilai hasil setelah dilakukan pengujian dicek dengan menggunakan uji normalitas, homogenitas (10) analisis hipotesis dengan uji t. kategori tes total 5 soal uraian pada kelas uji coba dengan menggunakan validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan dan tes diskriminatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil yang diperoleh dari data kedua kelompok diolah dan dianalisis meliputi nilai pretest dan posttest pemahaman konsep matematika siswa kelompok eksperimen dan kontrol. Kemampuan memahami konsep awal siswa sebelum mendapatkan pembahasan materi diketahui dari hasil pre-test. Sedangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep akhir setelah mendapatkan pembahasan materi diketahui dari hasil post-test.

- Deskripsi Data Pre-test

Hasil uji normalitas data awal merupakan hasil pre-test dengan uji Lilliefors untuk kelompok eksperimen  $L_{hitung} = 0,161$  sedangkan kelompok kontrol diperoleh sebesar  $L_{hitung} = 0,150$   $L_{tabel} = 0,165$  Karena masing-masing kelompok mendapat  $L_{hitung} < L_{tabel}$  kemudian diterima. Sehingga kedua kelompok sampel berdistribusi normal. Setelah itu dilakukan uji homogenitas pada kedua kelompok. Uji yang digunakan adalah uji F dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil, maka diterima. Sehingga kedua kelompok memiliki varians yang sama atau homogen.  $H_0 F_{hitung} = 0,960 < F_{tabel} = 1,861 H_0$

Berdasarkan uji normalitas data, sampel berdistribusi normal dan uji homogenitas memenuhi syarat yaitu memiliki data dengan varians yang sama. Kemudian dapat dilanjutkan dengan melakukan uji keseimbangan awal dengan uji T. Data berikut diperoleh dari:

Tabel 2. Hasil Uji Data awal

| Kelompok  | Rata-rata | Perbedaan | thitung | tabel | Keputusan   |
|-----------|-----------|-----------|---------|-------|-------------|
| Percobaan | 37,66     | 75,40     | 1.744   | 2.002 | H0 diterima |
| Kontrol   | 35        | 52,32     |         |       |             |

- Deskripsi Data Pasca Tes

Hasil uji normalitas data awal yaitu hasil posttest dengan uji Lilliefors untuk kelompok eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,131$  sedangkan pada kelompok kontrol

diperoleh sebesar  $L_{hitung} = 0,106$   $L_{tabel} = 0,165$  Karena masing-masing kelompok mendapat  $L_{hitung} < L_{tabel}$  kemudian diterima. Sehingga kedua kelompok sampel berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas kedua kelompok menggunakan uji F dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil, maka diterima. Sehingga kedua kelompok memiliki varians yang sama atau homogen.  $H_0 F_{hitung} = 0,571 < F_{tabel} = 1,861 H_0$

Berdasarkan uji normalitas data yang menyatakan bahwa sampel berdistribusi normal dan uji homogenitas memenuhi syarat yaitu memiliki data dengan varians yang sama. Kemudian dapat dilanjutkan dengan melakukan tes kemampuan akhir dengan menggunakan T-test. Data berikut diperoleh dari:

Tabel 3. Hasil Hipotesis Uji T

| Kelompok  | Rata-rata | Perbedaan | thitung | tabel | Keputusan  |
|-----------|-----------|-----------|---------|-------|------------|
| Percobaan | 75.833    | 113.936   | 4.230   | 2.003 | H0 ditolak |
| Kontrol   | 62.166    | 199.454   |         |       |            |

Aktivitas murid menunjukkan hasil Yang positif di dalam aplikasi model sedang belajar CPS. Urusan Inidapat dilihat dari hasil kelas yang baik dan nilai rata-rata tes pembelajaran CPS yang besar dibandingkan respon siswa terhadap pembelajaran individual.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh peneliti disimpulkan bahwa model pembelajaran Creative Problem Solving memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa dibandingkan dengan model tradisional dengan perolehan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dari pengujian hipotesis yang dilakukan. Karena memenuhi tiga kriteriaefektivitas. Dari Di Sini Bisa ditarik kesimpulan sebagai mengikuti, secara khusus setelah subtema masalah belajar.

- Dari hasil perhitungan rata-rata postes yang diperoleh penerapan model pembelajaran CPS dengan rata-rata 75.833 dan model pembelajaran konvensional mendapatkan rata-rata 62.166. Sehingga penggunaan model pembelajaran CPS mengalami perbedaan dan peningkatan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII B dan VIII C SMPN I Kasreman.
- Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 2,129 > t_{tabel} = 2,003$  kemudian ditolak, maka pemahaman konsep matematika siswa mendalam.  $H_0$  penggunaan model pembelajaran CPS dikatakan lebih baik dalam proses pembelajaran siswa kelas VIII SMPN 1 Kasreman.
- Aktivitas belajar siswa tergolong aktif selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alexie, S. (2019). *The business of fancydancing: Stories and poems*. Brooklyn, NY: Hang Loose Press.
2. Anggraini, D., Testiana, G., & Wardani, AK (2020). *Pembelajaran Matematika Materi SPLDV Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)*. Suska Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2).

3. Azizah, JF, Muzzazinah, M., & Susanti, E. (2021). *Peran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Sistem Pencernaan*. *SAP (Organisasi Artikel Pendidikan)*, 6(2). <https://doi.org/10.30998/sap.v6i2.10291>
4. Hidayat, FPP, Albertus Sinaga, & Akhyaruddin. (2022). *Konstruksi Desain Penilaian Kognitif Materi Teks Prosedur (Indikator Berpikir Kritis)*. *Sastra Indonesia*, 22(1).
5. Karim, K., & Normaya, N. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Jucama di SMP*. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634>
6. Lestari, KA, Andinasari, A., & Octaria, D. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1). <https://doi.org/10.30738/union.v9i1.6468>
7. Mahmudah, R., Meilina, A., & Kurniawati, L. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Kota Tangerang Selatan*. Di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
8. Munir. (2021). *Pendidikan adalah Proses Perubahan Sikap*. Uptikp.
9. Wahyuni, R., Mariyam, M., & Sartika, D. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Pada Persamaan Garis Lurus*. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1). <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.520>