

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 3 BATUSANGKAR

Adek Rospita^{#1}, Maulani Meutia Rani^{*2}

Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

^{*2}Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

^{#1}aderospita9@gmail.com

Abstract - Learners are expected to have problem-solving skills in mathematics as one of the crucial things. However, in reality this ability is still low among school-aged individuals. Using the Creative Problem Solving (CPS) paradigm is a model to address this issue. The purpose of the study was to identify, evaluate, and characterize these abilities in class VIII of SMPN 3 Batusangkar whose learning used the CPS model more than the traditional model. The research design was a pseudo-experiment with a control group that only received a post-test. Students from SMPN 3 Batusangkar in grade eight became the population of this study. We used a basic random sampling strategy to collect the sample. The null hypothesis was rejected because the test data analysis resulted in a $P\text{-value} = 0.00$. This indicates that the eighth grade students at SMPN 3 Batusangkar who learned using CPS were superior to the conventional method in solving problems.

Keywords – Mathematical Problem Solving Ability, Creative Problem Solving Learning Model, Conventional Learning Model.

Abstrak - Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sebagai salah satu hal yang krusial. Namun, pada kenyataannya kemampuan ini masih rendah di antara individu usia sekolah. Menggunakan paradigma Creative Problem Solving (CPS) merupakan sebuah model untuk mengatasi persoalan ini. Tujuan penelitian ialah mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengkarakterisasi kemampuan tersebut pada kelas VIII SMPN 3 Batusangkar yang pembelajarannya lebih banyak menggunakan model CPS dibandingkan dengan model tradisional. Desain penelitian ialah eksperimen semu dengan kelompok kontrol yang hanya menerima post-test. Peserta didik dari SMPN 3 Batusangkar di kelas delapan menjadi populasi penelitian ini. Kami menggunakan strategi pengambilan sampel acak dasar untuk mengumpulkan sampel. Hipotesis nol ditolak karena analisis data uji menghasilkan nilai $P\text{-value} = 0,00$. Hal ini mengindikasikan kelas VIII di SMPN 3 Batusangkar yang belajar memakai CPS lebih unggul dari cara konvensional dalam memecahkan masalah.

Kata Kunci– Kecakapan Penyelesaian Perkara Matematis, Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*, Model Pembelajaran Tradisional.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting. Dikarenakan dapat membantu Menyelesaikan perkara kehidupan sehari-hari dan sebagai sarana penghubung beberapa bidang ilmu lainnya. Memahami pengaruh dari matematika, Kurikulum Indonesia mengatur pembelajaran matematika lebih luas dibandingkan mata pelajaran lainnya [1]. Oleh karena itu, matematika sebagai pembelajaran wajib dari sekolah dasar hingga universitas.

Keterampilan penyelesaian perkara matematis merupakan salah satu tujuan yang sangat krusial untuk dikuasai berbagai individu. Hal ini dikarenakan peserta didik perlu memanfaatkan keahlian dan kemahiran yang dimilikinya untuk memecahkan perkara dalam

proses belajar di sekolah [2]. Oleh karena itu keterampilan penyelesaian perkara sangat bermanfaat bagi peserta didik,

Namun sayangnya, kecakapan penyelesaian perkara matematis peserta didik masih minim. penelitian yang dilakukan [3] menyatakan Persentase tes peserta didik kelas VIII yang tuntas hanya 58 % yaitu 41 orang dari 71 peserta didik yang tidak tuntas, dimana persentase yang tuntas kurang dari 50%. Hal ini menampakkan kemampuan yang masih berada pada taraf rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada saat mengadakan praktik lapangan kependidikan di SMPN 3 Batusangkar pada tanggal 16-25 November 2023 pada kelas VII. Peneliti mengadakan tes pada materi Bilangan Berpangkat dan Faktorisasi Prima yang memuat langkah penyelesaian perkara matematis yang dilakukan kepada 135 orang peserta didik kelas VII SMPN 3 Batusangkar. Persentase banyaknya peserta didik di setiap langkah yang meraih skor 0,1,2, dan 3 pada setiap langkah polya dapat dilihat pada tabel.

Tabel 1. Persentase Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1

Indikator Soal	Persentase peserta didik yang memperoleh skor			
	0	1	2	3
1	0%	0,74%	3,7%	95,55%
2	100%	0%	0%	0%
3	7,4%	37,77%	35,55%	18,51%
4	82,96%	17,03%	-	-

Tabel 2. Persentase Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2

Indikator Soal	Persentase peserta didik yang memperoleh skor			
	0	1	2	3
1	48,14%	1,48%	1,48%	48,88%
2	100%	0%	0%	0%
3	45,92%	16,29%	11,11%	26,66%
4	84,44%	14,07%	-	-

Berdasarkan tabel tersebut ditemukan saat diberikan soal berdasarkan langkah-langkah polya, peserta didik cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Kebanyakan peserta didik belum mampu merencanakan penyelesaian perkara dan masih lalai dalam mengadakan perhitungan secara tepat, selain itu peserta didik belum bisa untuk memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Sehingga hal tersebut menampakkan bahwa kecakapan penyelesaian masalah yang berada pada kelas VII SMP Negeri 3 Batusangkar tergolong minim.

Penyebab rendahnya kecakapan penyelesaian perkara matematis peserta didik terjadi karena pada proses pembelajaran yang dilaksanakan disekolah masih sering menerapkan model pembelajaran tradisional, Pembelajaran dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan agar peserta didik sebagai lebih aktif, namun hanya beberapa peserta didik yang merespon pertanyaan pendidik, selebihnya hanya diam dan menerima apa yang diajarkan oleh pendidik. Selajan dengan pernyataan [4], yang menjelaskan bahwa rendahnya kecakapan ialah karena model diterapkan belum efektif untuk mempertaja kemampuan tersebut. Mengatasi hal tersebut di atas, bagaimana memilih model pembelajaran alternatif selain yang digunakan oleh selama ini. Model pembelajaran yang memungkinkan ialah Creative Problem Solving (CPS).

Pada pertengahan tahun 1950-an, Osborn menciptakan model pembelajaran yang disebut model CPS. Peserta didik diharapkan dapat menghasilkan banyak solusi orisinil untuk masalah karena model CPS

menekankan pada ide-ide yang dihasilkan peserta didik (seperti yang dinyatakan dalam referensi 5). Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berhubungan dengan sintaks model CPS :

Tabel 3. Keterkaitan antara Sintak Creative Problem Solving (CPS) dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sintak CPS	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
<i>Objective finding</i> (Menemukan tujuan)	Memahami masalah
<i>Fact finding</i> (Menemukan fakta)	
<i>Problem finding</i> (Menemukan masalah)	
<i>Idea finding</i> (Menemukan ide)	Merencanakan penyelesaian
<i>Solution finding</i> (Menemukan Solusi)	Menyelesaikan masalah sesuai rencana
<i>Acceptance finding</i> (Menemukan penerimaan)	Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah Dikerjakan

Model CPS dipilih untuk mengatasi perperkaraan, karena model CPS memusatkan pembelajarannya untuk meningkatkan keterampilan penyelesaian perkara matematis. Peserta didik diharapkan dapat memahami kasus, memilih pengetahuan yang relevan, dan menyelesaikan kasus yang disajikan oleh pendidik sebagai bagian dari pendekatan pembelajaran CPS. Keterlibatan dan kinerja peserta didik dalam diskusi kelompok mengungkapkan bahwa peserta didik yang menguasai paradigma pembelajaran CPS membawa sikap positif dalam proses pembelajaran, yang diperkuat oleh [7].

Penelitian tentang dampak pemakaian model pembelajaran pemecahan masalah kreatif CPS terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah matematika sangat diperlukan mengingat alasan yang diberikan di atas.

METODE

Jenis penelitian ialah quasy *eksperimen* dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Posttest only control group design*.

Tabel 4. Rancangan Penelitian Nonequivalent Posttest Only Control Group Design

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015)

Keterangan :

X : Pembelajaran memanfaatkan model CPS

- : Pembelajaran memanfaatkan model tradisional

O :Tes akhir kecakapan penyelesaian perkara matematis peserta didik

Peserta didik yang terdaftar di kelas delapan untuk TP 2024/2025 di SMPN 3 Batusangkar merupakan populasi penelitian. Data yang digunakan untuk menghasilkan sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sama seperti data yang digunakan untuk membuat kondisi populasi. Lima lembar kertas, masing-masing dengan nama kelas populasi, dibuat dari

dua lembar kertas: masing-masing untuk sampel. Kelas sampel masing-masing ditempatkan di kelas VIII.3 dan VIII.2.

Variabel bebas ialah model CPS dan model tradisional, sedangkan variabel terikatnya ialah kemampuan pemecahan masalah dalam bidang matematika. Data yang digunakan ialah, pertama, nilai tes terhadap kemampuan yang di teliti di kelas sampel; dan kedua, nilai UAS matematika peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Batusangkar TP 2024/2025.

Instrumen tes akhir mengukur kemampuan dengan menggunakan dua kelas sampel. Selanjutnya, setelah memiliki semua nilai tes, maka dapat menggunakan uji Anderson Darling untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, dan uji F untuk memastikan bahwa data berdistribusi homogen. Kemudian, menggunakan uji-t untuk menyelidiki hipotesis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Model Pembelajaran CPS

Model pembelajaran CPS dapat mempengaruhi ketercapaian indikator kecakapan penyelesaian perkara matematis yang diujikan, mulai dari tahapan *Objective Finding* sampai *Acceptance Finding*. Pada tahap pertama yaitu *Objective Finding*.



Gambar 1. Fase Objective Finding

Peserta didik diingatkan kembali mengenai pembelajaran sebelumnya dengan membahas topik-topik terkait pertemuan sebelumnya. Sesudah mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh pendidik terkait dengan tujuan, kegiatan, dan materi yang akan dipelajari selama kegiatan pembelajaran. Pada fase kedua yaitu *Fact Finding*.



Gambar 2. Fase Fact Finding

Pendidik mengajukan fenomena atau fakta berupa demonstrasi/ilustrasi sebagai sarana untuk memberikan apersepsi dan motivasi. Membimbing peserta didik untuk menemukan konsep berdasarkan permasalahan sederhana yang biasa ada dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya pada fase *Problem Finding*.



Gambar 3. Fase Problem Finding

Dalam hal ini peserta didik diajak mencari apa saja informasi yang ditanyakan pada perkara yang diberikan dalam kelompok tiap;tiap. Selanjutnya pada fase *Idea finding*.



Gambar 4. Fase Idea Finding

Dari perkara tersebut sesudah peserta didik mencari solusi memanfaatkan konsep-konsep yang sudah mereka pahami, Selanjutnya fase *Solution Finding*.



Gambar 5. Fase Solution Finding

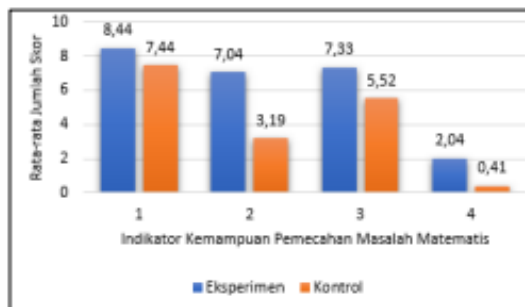
Setelah peserta didik menemukan solusi terbaik untuk mengatasi perkara, sesudah peserta didik menerapkan solusi tersebut, hingga mendapatkan hasil akhirnya. Selanjutnya peserta didik menampilkan jawaban LKPD di depan kelas agar peserta didik lainnya juga tahu bagaimana kelompok yang tampil menemukan solusi dari permasalahan sehingga peserta didik lain dapat berefleksi terhadap langkah-langkah perolehan solusi yang didapatkannya. Pada fase ini dinamakan fase *solution finding* dan ini sesuai dengan indikator Melaksanakan perencanaan penyelesaian perkara. Selanjutnya pada fase *Acceptance Finding*.



Gambar 6. Fase Acceptance Finding

Setelah peserta didik menemukan solusi akhir dari permasalahan tersebut. Selanjutnya peserta didik memeriksa kembali apakah hasil akhir yang didapatkan sudah benar. Dalam hal ini peserta didik mengadakan pemeriksaan dari langkah awal sesudah mengadakan pembuktian apakah hasil akhir yang didapat sudah benar.

2. Analisis Data Skor Indikator Kecakapan Penyelesaian Perkara



Gambar 7. Perbandingan Rata-Rata Jumlah Skor Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Gambar 7 menampilkan rata-rata kecakapan peserta didik pada kelas yang memakai CPS dalam menyelesaikan perkara matematika untuk setiap indikator lebih tinggi dibandingkan pada kelas reguler. Hal ini sesuai dengan penelitian pada [1] bahwa kecakapan penyelesaian perkara matematis peserta didik pada kelas dengan model CPS lebih baik dibandingkan pada kelas reguler. Hal ini meneguhkan hasil uji hipotesis benar, yaitu model CPS berdampak terhadap kecakapan penyelesaian perkara matematis peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan memanfaatkan model pembelajaran CPS lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang belajar memanfaatkan model pembelajaran tradisional.

REFERENSI

- [1]. Lucky, Y. (2023). Pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa. *Jurnal AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan*, 12(1), 1408-1416.
- [2]. Ichsan, Subroto, D. E., Dewi, R. A. P. K., Ulimaz, A., & Arief, I. (2023). The Effect of Student Worksheet With Creative Problem Solving Based On Students Problem Solving Ability. *Journal on Education*, 5(4), 11583-11591.
- [3]. Novita, L., Windiyani, T., & Sakinah, A. R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 148-163.
- [4]. Syarianti, F. & Yarman. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa Kelas IX SMPN 1 × 2II kayutanam. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*.
- [5]. Hanifah, S. H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa. Sripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [6]. Huda, M. (2014). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Pragmatis). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [7]. Sulaeman, M. G., Jusniani, N., & Monariska, E. (2021). Penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Mathema : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No.1.