

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* BERBANTU *MIND MAPPING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Reza Suzana¹⁾, Supandi²⁾, Noviana Dini Rahmawati³⁾

^{1,2,3} Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang
email: rezasuzan97@gmail.com
email: hspandi@gmail.com
email: fadinis.iz@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran matematika dimana guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Kecenderungan model pembelajaran konvensional dapat membuat suasana kelas menjadi monoton dan membosankan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* pada materi bangun ruang sisi datar terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi experiment* dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Semarang Tahun Ajaran 2018/2019 sejumlah 270 siswa. Dengan menggunakan *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes tertulis. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kata Kunci: *Creative Problem Solving, Mind Mapping, Hasil Belajar Siswa*

Abstract

The research is motivated by the learning process of mathematics where teachers still use conventional learning models. The tendency of conventional model learning can make classroom atmosphere monotonous and boring. This study was aimed to know the effect of Creative Problem Solving model assisted with mind mapping on building a flat side space material towards student learning outcome. This study uses Quasi Experiment design with population all eight grade student of SMP Negeri 10 Semarang year 2018/2019 were 270 students. By using cluster random sampling, it was obtained VIII C as experiment class and VIII D as control class. Data collection technique using observation and written test. The research instruments was a written test. The result show that the average learning outcomes using Creative Problem Solving model assisted by mind mapping was higher than the control class

Keywords: *Creative Problem Solving, Mind Mapping, Learning Outcomes*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang berdimensi luas dan banyak variabel yang mempengaruhi. Pendidikan tidak lepas dari proses belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antara orang yang belajar disebut siswa dan orang yang mengajar disebut guru. Berhasil tidaknya tujuan pengajaran banyak tergantung pada proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dikelas tanpa mengesampingkan faktor-faktor pendidikan yang lain.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi antara guru sebagai tenaga pendidik dan siswa sebagai peserta didik (Fitriyah, 2015). Proses pembelajaran dikatakan baik apabila terjadi komunikasi yang baik antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai bersama. Proses pembelajaran dikatakan baik jika guru sebagai pendidik tidak hanya menyampaikan materi tetapi juga berusaha bagaimana materi yang disampaikan menjadi suatu kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa, sehingga aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan (Fitriyah, 2015).

Matematika merupakan pengetahuan universal yang melandasi perkembangan teknologi modern, dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu (Pujiadi, 2008). Matematika merupakan salah satu bidang yang memiliki peranan penting dalam pendidikan (Fitri, 2014). Namun banyak pula yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua siswa yang menyukai mata pelajaran matematika, yang berakibat kurang maksimalnya hasil belajar siswa. Dengan penggunaan model pembelajaran yang sesuai maka dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak merasa bosan dengan pelajaran matematika, sehingga siswa dapat dengan mudah memahamai materi dan hasil belajar yang diperoleh akan meningkat.

Kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika merupakan salah satu latar belakang dari penelitian ini. Situasi dan proses belajar yang pasif tidak akan mampu mengembangkan keterampilan siswa. Proses pembelajaran Matematika yang monoton dan kurang kreatif, kadang membuat siswa menjadi jenuh dan bosan, hal ini menyebabkan siswa belajar dalam keadaan mengantuk, tidak konsentrasi, ramai sendiri, dll yang mengakibatkan materi yang diajarkan tidak bisa diserap dengan baik oleh siswa (Masyukur, 2017). Dalam hal ini media dan model pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang kreatif dapat mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar. untuk menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan upaya untuk membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, salah satunya model pembelajaran *creative problem solving* (Zulyadini, 2015). Menurut Bakharuddin dalam (Shoimin, 2014: 105) CPS merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan menggunakan model pembelajaran CPS diharapkan hasil belajar siswa meningkat. Selain model pembelajaran, diperlukan pula suatu media yang dapat menunjang aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Meningkatnya aktivitas belajar siswa diharapkan sejalan dengan meningkatnya pemahaman siswa akan suatu materi.

Salah satu media bantu yang diharapkan mampu menunjang aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah *Mind Mapping*. *Mind Mapping* diduga mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik, memotivasi siswa, dan menyenangkan ketika siswa mempelajari materi (Faelasofi, 2015). *Mind Mapping* merupakan salah satu teknik mencatat efektif (Pratiwi, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nina Agustyaningrum dkk (2016) menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *mind mapping* siswa dapat lebih berperan aktif dalam belajar dan mengungkapkan ide-ide atau gagasan dan masukan dalam penjelasan yang disampaikan peneliti dengan menggunakan media pembelajaran *mind mapping*. Dengan *mind mapping* siswa dapat menuangkan segala kreativitas mereka.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 10 Semarang khususnya pada mata pelajaran matematika, guru masih menggunakan berbagai macam variasi model pembelajaran, namun siswa cenderung masih pasif dan kurang memahami materi. Sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Dari penjabaran diatas maka diperlukan model pembelajaran serta media pembelajaran yang sesuai sehingga dapat berpengaruh pada aktivitas belajar siswa agar siswa lebih aktif dan dapat menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika. Pembelajaran yang demikian dapat dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Semarang dengan materi bangun ruang sisi datar.

B. METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experimental Design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2014: 77).

Penelitian dengan *quasi experimental design* ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

Dua kelas sampel dipilih berdasarkan *teknik cluster random sampling*, yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol di SMP Negeri 10 Semarang Tahun Ajaran 2018/2019. Kemudian keduanya diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* yang baik adalah bila nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 1. Design Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	-	O

Keterangan:

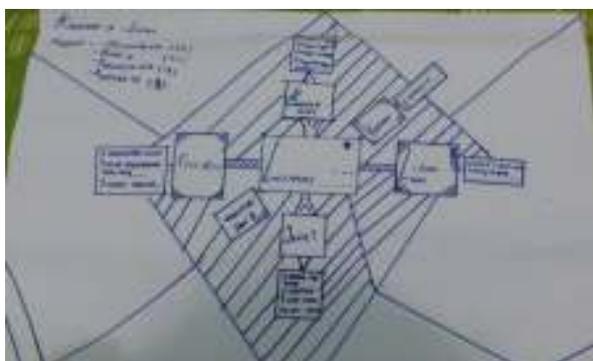
O : Pemberian *pretest* dan *posttest*

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran CPS berbantu *mind mapping*

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Bentuk tes yang digunakan dalam metode ini adalah dalam bentuk uraian sebanyak 5 soal pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas IX B.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* telah dilaksanakan di SMP Negeri 10 Semarang. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CPS berbantu *mind mapping*. Pada pertemuan *pertama* peneliti melakukan *pretest*. Pada pertemuan *kedua* dan *ketiga* siswa mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Pertemuan *terakhir* dilakukan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Secara umum hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Pada pertemuan *kedua* dan *ketiga* siswa diminta untuk membuat sebuah *mind mapping* sesuai dengan kreativitas mereka.



Gambar 1. *Mind Mapping* kelompok



Gambar 2. *Mind Mapping* Kelompok 6

Dalam pembuatan *mind mapping* ini, dilakukan siswa secara berkelompok. Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan *mind mapping* yang dibuat siswa secara berkelompok dengan jenis bangun ruang sisi datar yang berbeda. Dimana pada kelompok 4 (gambar 1) dengan limas dan kelompok 6 (gambar 2) dengan kubus. Dari kedua gambar *mind mapping* diatas dapat terlihat kreativitas siswa yang berbeda. Selain itu, dengan menggunakan media pembelajaran *mind mapping* siswa dapat lebih berperan aktif dalam belajar dan mengungkapkan ide-ide atau gagasan dan masukan dalam penjelasan yang disampaikan peneliti dengan menggunakan media pembelajaran *mind mapping*. Selain itu, dengan *media mind mapping* ini dapat memberikan kemudahan untuk siswa memetakan materi yang sedang dipelajari saat itu, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi tersebut.

Berdasarkan hasil uji normalitas, uji homogenitas dan uji dua pihak yang telah dilakukan, diperoleh data yang berdistribusi normal, homogen, serta kedua kelas berada dalam kondisi awal yang sama. Berikut hasil perhitungan uji normalitas dengan uji *lillieforse* dan uji homogenitas dengan uji F yang disajikan pada tabel.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	L_0	L_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	0,122	0,152	Normal
Kontrol	0,096	0,152	Normal

Berdasarkan data pada tabel 2 diketahui bahwa uji asumsi normalitas terpenuhi untuk kedua kelompok.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Jenis data	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
<i>Posttest</i>	0,5281	1,69	Homogen

Berdasarkan data pada tabel 3, dapat dikatakan bahwa varians kedua kelompok homogen.

Atas dasar ini, maka dapat dilakukan uji koefisien korelasi, yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Selanjutnya akan dilakukan uji regresi linear sederhana yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara aktivitas belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Selanjutnya uji koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Dengan $n = 34$ diperoleh $r_{xy} = 0,363$. Karena $r_{xy} > 0$, sehingga korelasi positif dan pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian menggunakan analisis regresi diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dengan model CPS berbantu *mind mapping* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dengan besar 0,845. Dimana kenaikan skor aktivitas belajar sebesar 1 satuan, maka akan diiringi kenaikan nilai hasil belajar sebesar 0,845.

Hubungan pengaruh antara aktivitas siswa dengan hasil belajar siswa dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 19,2609 + 0,845X$, \hat{Y} adalah variabel hasil belajar siswa dan X adalah variabel aktivitas belajar siswa. Harga 19,2609 merupakan nilai yang tidak menunjukkan bahwa jika seorang siswa tidak mempunyai aktivitas belajar, maka hasil belajar siswa bernilai 19,2609. Sementara harga 0,845 merupakan koefisien regresi.

Diperolehnya hasil di atas dimungkinkan karena dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbantu *Mind Mapping*, siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan secara kreatif menemukan solusi dari permasalahan yang diajukan, saling berinteraksi dengan teman maupun guru, saling bertukar pikiran, sehingga wawasan dan daya pikir siswa berkembang.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiadi dan Asikin (2008) bahwa berdasarkan analisis data hasil penelitian menggunakan analisis regresi diketahui bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model CPS berbantuan CD interaktif berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu menurut Hariawan dkk dalam penelitiannya hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada masalah yang menekankan dalam keseimbangan antara pemikiran divergen dan pemikiran konvergen selain itu model pembelajaran *creative problem solving* juga dapat meningkatkan aktifitas dan berpikir kreatif siswa serta berpikir kritis dalam proses pembelajarannya. Penelitian model pembelajaran *creative problem solving* di SMA Negeri 4 Palu memiliki pengaruh signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

D. PENUTUP

Simpulan

Dari hasil perhitungan menggunakan uji koefisien korelasi diperoleh $r_{xy} = 0,363$. Karena nilai $r_{xy} > 0$, maka dapat dikatakan korelasi positif. Sehingga terdapat pengaruh positif antara pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh uji koefisien korelasi dimana $r_{xy} = 0,482$, yang berarti korelasi bernilai positif karena $r_{xy} > 0$. Karena korelasi positif, dapat dikatakan jika nilai aktivitas belajar siswa bertambah maka akan bertambah pula hasil belajar siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Dimana hubungan pengaruh antara aktivitas siswa dengan hasil belajar siswa dinyatakan oleh persamaan regresi

$\hat{Y} = 39,842 + 0,518X$. Artinya, jika nilai aktivitas bertambah 1 satuan maka hasil belajar akan bertambah sebesar 0,518.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pembelajaran matematika dengan model CPS berbantu *mind mapping* pada materi bangun ruang sisi datar dapat diajukan saran sebagai berikut. *Pertama*, Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *mind mapping* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. *Kedua*, Guru hendaknya tidak menggunakan model pembelajaran yang monoton untuk menghindari kejenuhan

siswa. *Ketiga*, Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menerapkan pada pokok bahasan yang berbeda.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2016. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Faelasofi R., Arnidha Y., dan Istiani A. (2015). Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal e-DuMath* , 122-136.
- Fitri R., Helma, & Hendra S. (2014). PENERAPAN STRATEGI THE FIRING LINE PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 1 BATIPUH. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 18-22.
- Fitriyah N, Aprilya S. H., & Kamalia Fikri. A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Biologi. *Jurnal Edukasi* , 44-50.
- Hariawan, Kamaludin, dan Unggul W. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 48-54.
- Masykur R., N. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* , 177-186.
- Pujiadi, dan Asikin M. (2008). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Creative Problem Solving Berbantuan CD Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMA Kelas X. *Lembaran Ilmu Kependidikan* , 37-45.
- Pratiwi W. D., Nyimas Aisyah, & Purwoko. (2013). Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Dengan Metode Mind Mapping Di Kelas Bilingual SMP Negeri 1 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 17-28.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.