PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 92 JAKARTA

Skripsi
Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

KHOIRU MUTHI'AH
3115153208

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020

ABSTRAK

KHOIRU MUTHI'AH. Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di SMP Negeri 92 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2020.

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi dan menguasai materi. Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dikembangkan dengan pembelajaran aktif yang dapat merangsang siswa untuk mengeluarkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah. Salah satu model pembelajarannya yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang dapat menimbulkan minat, kreativitas, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan model ini, siswa benar-benar memperoleh hasil belajarnya dengan kemampuannya sendiri. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memperluas proses berpikir untuk menemukan fakta, gagasan, serta menemukan solusi untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Penelitian ini bertujuan mendapatkan informasi apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di SMP Negeri 92 Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan menentukan kelas eksperimen (model pembelajaran *Creative Problem Solving*) dan kelas kontrol (model pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori). Kedua kelas yang terpilih berasal dari populasi yang berdistribusi normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata. Instrumen penelitian yang digunakan adalah hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Tes tersebut berbentuk uraian sebanyak 6 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan perhitungan data penelitian, kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal, namun dengan varians yang beda atau tidak homogen. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistic uji-*t'* dengan varians yang beda. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai $t' = 3{,}231$ lebih besar daripada nilai $t_{tabel} = 1{,}690$ sehingga tolak H_0 pada taraf signifikan α = 0,05. Menurut hasil perhitungan dapan disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Besar pengaruh signifikan yang didapat menggunakan rumus *Cohen's effect size* yaitu sebesar 79% dalam kriteria *large* atau besar.

Kata kunci: kemampuan berpikir kreatif matematis; model pembelajaran *Creative Problem Solving*; sistem persamaan linear dua variabel.

ABSTRACT

KHOIRU MUTHI'AH. *The Influence of Creativity Problem Solving Learning Model towards Students' Mathematical Creative Thinking Skill at 92 Junior High School Jakarta. Undergraduate Thesis. Jakarta: Mathematic Education Study Program, Faculty of Mathematic and Nature Science, State University of Jakarta, 2020.*

Mathematical Creative Thinking Skill is one of the learning objectives of mathematics that students need to possess in order to know how far the students comprehend and master the materials. Mathematical creative thinking skill could be improved by active learning that stimulate students' creativity in solving problems. One of the learning models is Creative Problem Solving learning model that could generate students' interest, creativity, and motivation in the learning process. Through this learning model, students will get the learning result by their own ability. Creative Problem Solving learning model broadens students' thinking process to find facts, ideas, and solutions to solve mathematic problems. The aim of this research is to obtain information on whether there is impact of the creative problem solving learning model on students' mathematical creative thinking skill in the two variables linear equation system material at 92 Junior High School Jakarta. The method used in this research is quasi-experimental method. The technique of sampling uses random sampling technique by determining the experimental class (creative problem solving learning model) and the control class (conventional learning model with expository method). Those two classes chosen come from normally distributed, homogeneous, and having average similarities population. The research instrument is the test result of students' mathematical creative thinking skill on the material of two variables linear equation system. The test format is descriptions of six questions that have been tested for validity and reliability. Based on research data calculation, the two classes come from normally distributed population, but different variance or inhomogeneous. The test of hypothesis uses T-test statistic with different variances. Based on the test result, it is concluded that the value of $t' = 3{,}231$ is higher than the value of $t_{tabel} = 1{,}690$, so H_0 rejected at level of significant $\alpha = 0{,}05$. According to the calculation result, it could be concluded that there is an influence of the implementation of Creative Problem Solving learning model towards students' mathematical creative thinking skill. The amount of significant influence obtained using the Cohen's effect size formula obtain 79% or in the large criteria.

***Key word**: mathematical creative thinking skill, Creative Problem Solving learning module, two variables linear equation system*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 92 JAKARTA

Nama : Khoiru Muthi'ah
No. Registrasi : 3115153208

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab :			
Dekan	: Dr. Adisyahputra, M.S. NIP. 19601111198703 1 003	.....	17/2 2020
Wakil Penanggung Jawab :			
Pembantu Dekan 1	: Dr. Muktiningsih N., M.Si. NIP. 19640511 198903 2 001	.....	17/2 2020
Ketua Penguji	: Dr. Lukman El Hakim, M.Pd. NIP. 19720915200604 1 001	.....	11/2 2020
Sekretaris	: Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd. NIP. 19820121 200801 1 007	.....	10/2 2020
Anggota :			
Pembimbing I	: Drs. Swida Purwanto, M.Pd. NIP. 19640616 198903 1 007	.....	14/2 2020
Pembimbing II	: Mimi Nur Hajizah, M.Pd. NIDK. 8896640017	.....	12/2 2020
Penguji Ahli	: Dr. Pinta Deniyanti S., M.Si. NIP. 19640731199102 2 001	.....	14/2 2020

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 5 Februari 2020

Scanned with CamScanner

Lampiran 29. Surat Keaslian Skripsi

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khoiru Muthi'ah

NRM : 3115153208

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Institusi : Universitas Negeri Jakarta

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 92 JAKARTA"** adalah

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang saya peroleh dari hasil penelitian pada bulan Desember 2019-Januari 2020.
2. Bukan duplikat karya tulis yang pernah dibuat oleh orang lain atau bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia bertanggung jawab apabila pernyataan di atas terbukti benar.

Jakarta, Februari 2020

METERAI TEMPEL

TGL. 20

020FAAFF847811490

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Khoiru Muthi'ah

NRM. 3115153208

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Khoiru Muthi'ah
NIM : 3115153208
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : khoirumuthiah@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☑ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :
Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di SMP Negeri 92 Jakarta.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Februari 2020

Penulis

(Khoiru Muthi'ah)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di SMP Negeri 92 Jakarta"** dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya, dengan harapan semoga kita mendapatkan syafaatnya di hari akhir nanti.

Rasa terimakasih yang amat dalam juga diberikan kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT
2. Kedua orangtua tercinta, Bapak Amin Tugiyono dan Ibu Muntarwiyah, yang menjadi motivasi terbesar saya yang selalu mendoakan dengan tulus, memberi perhatian, dukungan serta semangat setiap harinya selama menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Swida Purwanto, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang selalu menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Mimi Nur Hajizah, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang selalu menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Meriana Sinaga, S.Pd selaku guru di sekolah SMP Negeri 92 Jakarta dan juga murid-murid kelas VIII di sekolah SMP Negeri 92 Jakarta yang telah sangat membantu dalam proses penelitian skripsi ini.
6. Qilah, Mas Alif, Ka Dian, dan Azlan keluarga yang telah menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. M. Fuadi Aulia, yang telah menjadi motivasi dan juga penyemangat yang selalu ada dikala sedih maupun senang.
8. Vivi dan Wildan yang telah banyak sekali membantu dan mau direpotkan dalam penyusunan skripsi ini.

9. Shintia, Iqbal, Roushan, Ella, dan Kelik yang telah membantu dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
10. BON dan Kesayangan (Eca, Icha, Farah, Vivi, Wildan, Wilona, Levy, Oliv, Arum), Fans Ayam (Norman, Muti, Diah, Refani), Anak Lapangan (Aisyah, Naufal Zaki, Iqbal, Raynaldi, Latu), MATCHA 15 (Pendidikan Matematika C 2015), dan juga seluruh teman-teman di jurusan Matematika yang telah mewarnai hari-hari saya di kampus dan menemani dikala sibuk maupun senggang.
11. BEM Matematika, BEM FMIPA (Kabinet Kelapa), BEM UNJ (Muda Merdeka), Kominfo BEM UNJ yang telah menjadi lebih dari sekedar organisasi tetapi menjadi sebuah keluarga yang sudah mau menerima saya dengan baik dan memberi pengalaman luar biasa selama di kampus.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian. Saran yang membangun senantiasa diterima untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, Februari 2020

Khoiru Muthi'ah

DAFTAR ISI

JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 6
E. Manfaat Penelitian 6

BAB II KAJIAN TEORI **7**

A. Deskripsi Teori 7
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 7
2. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) 12
3. Keterkaitan CPS dan Kemampuan Berpikir Kreatif 16
4. Model Pembelajaran Konvensional 18
B. Penelitian yang Relevan 20
C. Kerangka Berpikir 21
D. Hipotesis Penelitian 24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **25**

A. Tujuan Operasional Penelitian 25
B. Tempat dan Waktu Penelitian 25
C. Metode Penelitian 25
D. Desain Penelitian 25
E. Teknik Pengambilan Sampel 26

F. Teknik Pengumpulan data 27
G. Instrumen Penelitian 27
1. Validitas Instrumen 29
2. Reliabilitas Instrumen 30
H. Hipotesis Statistik 33
I. Teknik Analisis Data 33
1. Uji Prasyarat Analisis Data 33
2. Uji Analisis Data 37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 41
A. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan 41
1. Uji Normalitas 41
2. Uji Homogenitas 42
3. Uji Analisis Kesamaan Rata-rata 42
B. Deskripsi Data 44
C. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan 46
1. Uji Normalitas 46
2. Uji Homogenitas 47
D. Hasil Pengujian Hipotesis Statistik 47
E. Pembahasan Hasil Penelitian 48

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN 52
A. Kesimpulan 52
B. Implikasi 52
C. Saran 52

DAFTAR PUSTAKA 54

LAMPIRAN 58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal-soal Penilaian Akhir Tahun (PAT) Kelas VII 3
Gambar 3.1 Tahap-Tahap Pengambilan Sampel 27
Gambar 3.2 Alur Instrumen Penelitian 32
Gambar 3.3 Alur Validasi dan Reliabilitas Instrumen 32
Gambar 3.4 Analisis Data Setelah Perlakuan 40
Gambar 4.1 Boxplot Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 45

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif. 9
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran CPS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa 17
Tabel 3.1 Desain Penelitian..... 26
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa .. 28
Tabel 3.3 Kriteria Penafsiran Koefisien Korelasi..... 30
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian reliabilitas instrumen penelitian menggunakan indeks korelasi. 31
Tabel 3.5 Perhitungan ANAVA Satu Arah..... 35
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's Effect Size (ES)..... 40
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan..... 41
Tabel 4.2 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan..... 42
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Tukey 43
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..... 44
Tabel 4.5 Perhitungan Uji Normalitas Sesudah Perlakuan 46
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji t' Dua Sampel 47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil Matematika Siswa 58
Lampiran 2. Uji Normalitas Kelas Sebelum Perlakuan 59
Lampiran 3. Uji Homogenitas Kelas Sebelum Perlakuan..... 65
Lampiran 4. Uji Analisis Kesamaan Rata-Rata Sebelum Perlakuan 67
Lampiran 5. Uji Lanjut Tukey..... 70
Lampiran 6. RPP Kelas Eksperimen..... 73
Lampiran 7. RPP Kelas Kontrol 147
Lampiran 8. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 201
Lampiran 9. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa 202
Lampiran 10. Uji Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Penelitian 203
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Ahli 263
Lampiran 12. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 266
Lampiran 13. Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 267
Lampiran 14. Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian 287
Lampiran 15. Uji Validitas Empirik Instrumen tes 291
Lampiran 16. Uji Reliabilitas Instrumen Tes 293
Lampiran 17. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..... 298
Lampiran 18. Uji Normalitas Kelas Sesudah Perlakuan..... 299
Lampiran 19. Uji Homogenitas Sesudah Perlakuan 302
Lampiran 20. Pengujian Hipotesis Statistik 304
Lampiran 21. Besar Pengaruh 306
Lampiran 22. Tabel r..... 308
Lampiran 23. Tabel Liliefors..... 309
Lampiran 24. Tabel Chi Square..... 310
Lampiran 25. Tabel F..... 311
Lampiran 26. Tabel t..... 312
Lampiran 27. Surat Penelitian 314
Lampiran 28. Surat Keterangan Penelitian 315
Lampiran 29. Surat Keaslian Skripsi 316
Lampiran 30. Biodata Penulis 317