

SKRIPSI



**PENERAPAN MODEL TREFFINGER BERBANTUAN MEDIA
GEOBOARD TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Oleh

LUTFIA KHOIRUN NISA'

NIM 201533309

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2020



**PENERAPAN MODEL TREFFINGER BERBANTUAN MEDIA
GEOBOARD TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
LUTFIA KHOIRUN NISA'
NIM 201533309**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Allah akan mengadakan baginya jalan keluar dan memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan keperluannya.

(Q.S. At Thalaq, ayat 2-3)

Fastabiqul Khoirot!

PERSEMBAHAN

Bersyukur atas kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Kedua orangtua tercinta Bapak Abu Naim (Alm) dan Ibu Siti Rofiqah yang sudah banyak berjasa dalam hidup saya, tidak pernah lelah dalam mendoakan, memberikan dukungan, motivasi, serta memberikan cinta dan kasih sayang yang tiada henti untuk saya.
2. Suami tercinta Aris Munandar, S. Kom yang selalu memberikan bantuan, dukungan, doa, motivasi serta semangat.
3. Anak pertamaku yang hebat Faizan Rafif 'Abqory telah menjadi penyemangat hidupku.
4. Kedua mertua tersayang Bapak Kamaludin dan Ibu Sholikati yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, motivasi yang tiada henti untuk saya.
5. Muhammad Aminuddin Fathoni, kakak pertamaku yang selalu memberikan hal terbaik terutama kasih sayang, motivasi, dan doa.
6. Keluarga besar bapak dan keluarga besar ibu yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Penerapan Model Treffinger Berbantuan Media Geoboard terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**" oleh Lutfia Khoirun Nisa' NIM 201533309 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar disetujui untuk diujikan.

Kudus, Desember 2020

Pembimbing I


Himmatal Ulfa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0621099001

Pembimbing II


Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd
NIDN 0611059001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Imaniar Purbasari, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0619128801

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “**Penerapan Model Treffinger Berbantuan Media Geoboard terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**” oleh Lutfia Khoirun Nisa’ NIM 201533309 telah dipertahankan di depan dewan penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 12 Desember 2020
Dewan Penguji


Himmatal Ulya, S.Pd., M.Pd
NIDN 0621099001


Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd
NIDN 0611059001


Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd
NIDN 0623119001


Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd
NIDN 0616098701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIDN 0619126201

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model *Treffinger* Berbantuan Media *Geoboard* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

Dalam penelitian skripsi ini, peneliti banyak memperoleh bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis megucapkan terima kasih yang tulus kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah menyetujui pengesahan skripsi.
2. Imaniar Purbasari, S.Pd, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan persetujuan untuk melaksanakan ujian skripsi.
3. Himmatal Ulya, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan bekal bimbingan, pengarahan dan pengalaman.
6. Tri Wulan Cahyaningsih, S. Sos., selaku Kepala Sekolah SDIT Umar Bin Khattab yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
7. Anita Indriani, S. Pd., selaku guru kelas IV yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Siswa Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab yang telah membantu kelancaran proses pembelajaran dengan baik.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya demi kesempurnaan skripsi ini, peneliti mengucapkan terimakasih atas kritik dan saran yang membangun. Besar harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti pada khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Kudus, Desember 2020
Peneliti



ABSTRAK

Nisa', Lutfia Khoirun. 2020. *Penerapan Model Treffinger Berbantuan Media Geoboard terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Himmatul Ulya, M. Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, M. Pd.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis; *Geoboard*; dan Model *Treffinger*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sehingga dilakukan penelitian dengan menggunakan media *Geoboard* pada materi keliling dan luas bangun datar. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengkaji rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerima pembelajaran dengan model *Treffinger* berbantuan media *Geoboard* dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran dengan model *ekspositori*, mengkaji perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV sebelum dan sesudah diterapkannya model *Treffinger* berbantuan media *Geoboard*, dan mengkaji kemampuan berpikir kreatif siswa yang menerima pembelajaran dengan model *Treffinger* berbantuan media *Geoboard* dalam mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain *pre-test post-test control group design* ini dilaksanakan di Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus tahun pelajaran 2019/2020. Sampel penelitian terdiri dari siswa kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IVB sebagai kelas kontrol. Variabel bebas penelitian ini adalah model *Treffinger* berbantuan media *Geoboard*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes dan nontes. Instrumen yang digunakan yaitu tes tertulis berupa uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Analisis data menggunakan *independent samples t-tes*, *paired sample t-test*, dan uji ketuntasan belajar dengan *one sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* berbantuan media *Geoboard* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *ekspositori*. (2) Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Treffinger* berbantuan media *Geoboard* sebesar 10%. (3) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Treffinger* berbantuan media *Geoboard* dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Saran dalam penelitian ini adalah pembelajaran model *Treffinger* perlu dikembangkan dan diterapkan pada materi yang lain agar siswa mempunyai pengetahuan untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.

ABSTRACT

Nisa', Lutfia Khoirun. 2020. Application of the Geoboard Media Assisted Treffinger Model to the Mathematical Thinking Ability of Class IV Elementary School Students. Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Supervisor (1) Himmatal Ulya, M. Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, M. Pd.

Keywords: Mathematical Creative Thinking Ability; Geoboard; and the Treffinger Model.

This research was motivated by the low ability of students to think creatively in mathematics, so that the research was carried out using Geoboard media on the circumference and area of a flat shape. The purpose of this study is to examine the average mathematical creative thinking ability of students who receive learning with the Treffinger model assisted by Geoboard media compared with students who receive learning with the expository model, assessing the average difference in the mathematical creative thinking abilities of fourth grade students before and after its implementation. Treffinger model assisted by Geoboard media, and assesses the creative thinking abilities of students who receive learning with the Treffinger model assisted by Geoboard media in achieving the Minimum Completeness Criteria (KKM).

This Quasi-Experimental Research with pre-test post-test control group design was carried out in class IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus for the 2019/2020 school year. The research sample consisted of class IVA students as the experimental class and class IVB students as the control class. The independent variable of this study is the Treffinger model assisted by Geoboard media, while the dependent variable is the students' mathematical creative thinking ability. Data collection techniques include test and non-test. The instrument used was a written test in the form of a description to measure students' mathematical creative thinking skills. Data analysis used independent samples t-test, paired sample t-test, and learning mastery test with one sample t-test.

The results showed (1) the average mathematical creative thinking ability of students who took learning using the Treffinger learning model assisted by Geoboard media was better than the mathematical creative thinking ability of students who took learning using the expository learning model. (2) There is a difference in the average mathematical creative thinking ability of fourth grade students before and after the application of the Treffinger learning model assisted by Geoboard media on the circumference and area of a flat shape. (3) The mathematical creative thinking ability of students who take mathematics learning with the Treffinger learning model assisted by Geoboard media can achieve the Minimum Completeness Criteria (KKM) of 70. The suggestion in this study is that the Treffinger model learning needs to be developed and applied to other materials so that students have knowledge. to connect the material studied with the daily lives of students.

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis.....	8
E. Ruang Lingkup Penelitian	9
F. Definisi Operasional	9
1. Model <i>Treffinger</i>	9
2. Media Pembelajaran <i>Geoboard</i>	9
3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Model Pembelajaran <i>Treffinger</i>	10

2. Media Pembelajaran <i>Geoboard</i>	18
3. Implementasi Model <i>Treffinger</i> berbantuan Media <i>Geoboard</i>	22
4. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	23
5. Materi Bangun Datar	26
B. Penelitian Relevan	30
C. Kerangka Berpikir	32
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
1. Tempat Penelitian	36
2. Waktu Penelitian	36
B. Rancangan Penelitian.....	36
1. Metode Penelitian	36
2. Desain Penelitian	37
C. Variabel Penelitian.....	37
1. Variabel Bebas.....	37
2. Variabel Terikat.....	38
D. Populasi dan Sampel.....	38
1. Populasi	38
2. Sampel	38
E. Teknik Pengumpulan Data	39
1. Tes	39
2. Non Tes	39
F. Instrumen Penelitian	39
1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	40
G. Analisis Instrumen Penelitian	41
1. Uji Validitas Isi.....	41
2. Uji Validitas Butir Soal	42
3. Uji Reliabilitas.....	43
4. Tingkat Kesukaran.....	45
5. Daya Pembeda	45

H. Teknik Analisis Data	46
1. Analisis Data Awal Penelitian	46
2. Analisis Data Akhir Penelitian	48
3. Analisis Data Rumusan Masalah 1	50
4. Analisis Data Rumusan Masalah 2	52
5. Analisis Data Rumusan Masalah 3	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Deskripsi Data	56
1. Pelaksanaan Penelitian	56
B. Pengujian Hipotesis	58
1. Analisis Data Awal	58
2. Analisis Data Akhir	60
3. Analisis Data Rumusan Masalah 1	62
4. Analisis Data Rumusan Masalah 2	64
5. Analisis Data Rumusan Masalah 3	68
BAB V PENUTUP	71
A. Simpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Model untuk Mendorong Belajar Kreatif menurut Treffinger.....	15
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model <i>Treffinger</i> Berbantuan Media <i>Geoboard</i>	22
Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kreatif Matematis	26
Tabel 3.1 Pre-Test Post-Test Control Group Design	37
Tabel 3.2 Indikator Penilaian Validasi Isi <i>Expert Judgement</i>	42
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	43
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian.....	44
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	45
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda	46
Tabel 4.1 <i>Output</i> Uji Normalitas Data Awal	58
Tabel 4.2 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data Awal	59
Tabel 4.3 <i>Output</i> Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal.....	60
Tabel 4.4 <i>Output</i> Uji Normalitas Data Akhir Penelitian.....	61
Tabel 4.5 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data Akhir Penelitian	61

DAFTAR BAGAN

Bagan

Halaman

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir..... 34



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bangun Datar Persegi.....	26
Gambar 2.2 Luas Persegi	27
Gambar 2.3 Bangun Datar Persegi Panjang	28
Gambar 2.4 Luas Persegi Panjang	28
Gambar 2.5 Bangun Datar Segitiga	29
Gambar 2.6 Bangun Datar Persegi Panjang	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian	81
2. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	82
3. Daftar Nilai Matematika Penilaian Tengah Semester I pada Seluruh Populasi Siswa Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	83
4. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	84
5. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	85
6. Daftar Nilai Matematika Penilaian Tengah Semester I Siswa Kelas Eksperimen SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	86
7. Daftar Nilai Matematika Penilaian Tengah Semester I Siswa Kelas Kontrol SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	88
8. Daftar Nama Anggota Kelompok Kelas Eksperimen SDIT Umar Bin Khattab Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020	90
9. Hasil Wawancara Guru Matematika Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus	91
10. Hasil Wawancara Siswa Kelas IV SDIT Umar Bin Khattab Kudus	94
11. Lembar Observasi Siswa	97
12. Lembar Observasi Siswa Saat Pembelajaran	99
13. Uji Normalitas Data Awal	102
14. Uji Homogenitas Data Awal	103
15. Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal	104
16. Silabus Pembelajaran Matematika Kelas Eksperimen	105
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 1	111
18. Materi Ajar Pertemuan 1 Persegi.....	115

19.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1	116
20.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 2	122
21.	Materi Ajar Pertemuan 2	127
22.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2	128
23.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 3	137
24.	Materi Ajar Pertemuan 3	142
25.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3	143
26.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 4	148
27.	Materi Ajar Pertemuan 4	153
28.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 4	154
29.	Silabus Pembelajaran Matematika Kelas Kontrol	160
30.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 1....	163
31.	Materi Ajar Pertemuan 1 Persegi.....	166
32.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1	167
33.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 2....	173
34.	Materi Ajar Pertemuan 2	176
35.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2	177
36.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 3....	185
37.	Materi Ajar Pertemuan 3	188
38.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3	189
39.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 4....	194
40.	Materi Ajar Pertemuan 4	197
41.	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 4	198
42.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran BDR.....	204
43.	Kisi-Kisi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Berpikir Kreatif Matematis	208
44.	Soal <i>Pre Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	210
45.	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pre Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	214

46.	Hasil Scan <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	225
47.	Soal <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	226
48.	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	230
49.	Hasil Scan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	242
50.	Validitas Isi <i>Expert Judgement</i> Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	243
51.	Validitas Isi <i>Expert Judgement</i> Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	246
52.	Validitas Butir Soal.....	249
53.	Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	251
54.	Tingkat Kesukaran.....	252
55.	Daya Pembeda	253
56.	Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	254
57.	Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	256
58.	Uji Normalitas Data Akhir.....	258
59.	Uji Homogenitas Data Akhir	260
60.	Uji Hipotesis Pertama	261
61.	Uji Hipotesis Kedua.....	263
62.	Uji Hipotesis Ketiga	264
63.	Surat Ijin Penelitian	265
64.	Surat Keterangan Penelitian	266
65.	Surat Pernyataan	267
66.	Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi	268
67.	Permohonan Ujian Skripsi	269
68.	Penetapan Pembimbing Skripsi	270
69.	Berita Acara Bimbingan	271
70.	Daftar Riwayat Hidup.....	275