

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 KLATEN TAHUN  
PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-1 Kependidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Disusun oleh :

**YATIK OCTAVIANI**

**1413102607**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN  
2018**

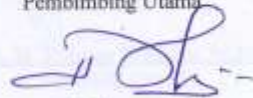
**HALAMAN PERSETUJUAN**

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 KLATEN TAHUN PELAJARAN  
2017/2018**

Diajukan Oleh  
**YATIK OCTAVIANI**  
NIM. 1413102607

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Widya Dharma Kiaten  
Pada tanggal 3 Agustus 2018

Pembimbing Utama



**Drs. H. Udiyono, M.Pd**  
NIP. 19541124 198212 1 001

Pembimbing Pendamping



**Fery Firmansah, S.Si., M.Si**  
NIP. 19880830 201504 1 004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Joko Sunekpo, S.Si., M.Sc**  
NIK. 690 129 308

HALAMAN PENGESAHAN

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER*  
PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 KLATEN TAHUN PELAJARAN  
2017/2018

Diajukan Oleh  
**YATIK OCTAVIANI**  
NIM. 1413102607

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji skripsi Program Studi Pendidikan  
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika  
Pada tanggal *13 Agustus 2018*

Ketua

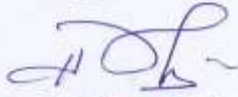
Sekretaris

  
**Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd**  
NIK. 690 890 113

  
**Joko Sungkono, S.Si, M.Sc**  
NIK. 690 129 308

Penguji Utama

Penguji Pendamping

  
**Drs. H. Udiyono, M.Pd**  
NIP. 19541124 198212 1 001

  
**Fery Firmansah, S.Si., M.Si**  
NIP. 19880830 201504 1 004

Disahkan oleh  
Dekan FKIP

  
  
**Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd**  
NIK. 690 890 113

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : YATIK OCTAVIANI  
NIM : 1413102607  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi  
Judul: **"UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER  
PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 KLATEN TAHUN PELAJARAN  
2017/2018"**.

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Yatik Octaviani

## **MOTTO**

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”. (QS. Al-Insyirah: 6-8)

“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Mujadilah: 11)

“Dan hendaklah di antara kamu ada segolongan orang yang menyeru pada kebajikan, menyuruh (berbuat) yang makruf, dan mencegah dari yang mungkar. Dan mereka itulah orang-orang yang beruntung”. (QS. Al-Imron: 104)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah puji syukur hanya milik Allah SWT. Suatu kebahagiaan tersendiri bagi penulis untuk dapat menyelesaikan karya tulis ini. Dengan rasa syukur saya persembahkan karya tulis ini untuk:

1. Kedua orang tuaku (Siswanto dan Marsinem) yang telah memberikan doa restu, semangat, dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik dan keponakanku (Yatmi, Ria, dan Gita) yang telah memberikan bantuan, saran, dan masukan.
3. Dosen-dosen di Universitas Widya Dharma Klaten yang telah memberikan ilmunya.
4. Teman-teman Pendidikan Matematika 2014 yang selalu memberiku semangat dan motivasi.
5. Sahabat-sahabatku (Siti Aminatun, Dewangga, Agustina, Pramesty, Ike, Arisa, Ratna, Maryanti, Sholihah, Chrisma, Hanny, Tyas, Ana, dan Annisa) terimakasih atas doa dari kalian.
6. Hamba Allah Squad (Ika, Ersa, Latifah, Manda, Puji, Ayu, Iin, dan Ratri) yang sudah memberi dukungan selama ini.
7. Rekan-rekan BEM Universitas, HMP Pendidikan Matematika, UKMI, GRANAT, Jamaika, dan Forsila-Q.
8. Almamater Universitas Widya Dharma Klaten.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Selama mengerjakan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan berupa petunjuk, bimbingan maupun pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Drs. H. Udiyono, M.Pd, Dosen Pembimbing Utama yang memberikan petunjuk dan pengarahan sehingga penyusun skripsi ini dapat selesai.
4. Bapak Fery Firmansah, S.Si.,M.Si, Dosen Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan dorongan sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai.
5. Bapak Joko Sungkono, S.Si, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten.
6. Ibu Sukarti, S.Pd, Guru matematika kelas VII H SMP Negeri 3 Klaten.
7. Siswa-siswi kelas VII H SMP Negeri 3 Klaten.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan membalas amal baik semua pihak yang dengan ikhlas memberikan bantuan dan bimbingan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak kekurangannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya, dan bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya.

Klaten, Juli 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7

BAB II	LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR, DAN	
	HIPOTESIS .....	9
A.	Landasan Teori .....	9
1.	Pengertian Belajar .....	9
2.	Aktivitas Belajar .....	10
3.	Hasil Belajar .....	12
a.	Pengertian hasil belajar .....	12
b.	Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar .....	12
4.	Model Pembelajaran .....	14
5.	Model Pembelajaran Aktif .....	14
6.	Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> .....	15
a.	Pengertian model pembelajaran <i>treffinger</i> .....	15
b.	Tingkatan model pembelajaran <i>treffinger</i> .....	15
c.	Langkah-langkah model pembelajaran <i>treffinger</i> .....	17
d.	Komponen model pembelajaran <i>treffinger</i> .....	19
e.	Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran <i>treffinger</i> .....	20
7.	Hasil Penelitian Yang Relevan .....	21
B.	Kerangka Berpikir .....	24
8.	Materi pembelajaran .....	27
C.	Hipotesis Tindakan .....	37

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	38
A.	Jenis Penelitian .....	38
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
1.	Tempat Penelitian .....	39
2.	Waktu Penelitian .....	40
C.	Subjek Penelitian .....	42
D.	Model Penelitian .....	42
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	45
F.	Teknik Analisis Data .....	46
G.	Indikator Keberhasilan .....	49
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	51
A.	Hasil Validasi Instrumen Tes .....	51
1.	Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	51
2.	Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa .....	54
3.	Hasil Validasi Soal <i>Pre Test</i> .....	56
4.	Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar .....	58
5.	Hasil Validasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa .....	60
B.	Deskripsi Hasil Observasi Sebelum Pelaksanaan Proses Pembelajaran <i>Treffinger</i> .....	63
C.	Deskripsi Pelaksanaan Tindakan .....	65
1.	Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	67
2.	Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	80

D. Deskripsi antar siklus .....	92
1. Aktivitas Peneliti .....	92
2. Aktivitas Siswa .....	98
3. Hasil Belajar .....	100
E. Pembahasan .....	101
BAB V PENUTUP .....	107
A. Kesimpulan .....	107
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	110
C. Saran .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....	112

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Gambar 2.1. Skema kerangka berfikir .....	26
2.	Gambar 2.2. Persegi .....	27
3.	Gambar 2.3. Sifat sisi persegi .....	28
4.	Gambar 2.4. Sifat sudut persegi .....	28
5.	Gambar 2.5. Sifat diagonal persegi .....	29
6.	Gambar 2.6. Persegi panjang .....	32
7.	Gambar 2.7. Sifat sisi persegi panjang.....	33
8.	Gambar 2.8. Sifat sudut persegi panjang .....	33
9.	Gambar 2.9. Sifat diagonal persegi panjang .....	34
10.	Gambar 3.1. Model penelitian Kemmis dan Mc Taggart .....	42

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tabel 2.1 Tingkatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>treffinger</i> ...	18
2.	Tabel 3.1 Jadwal kegiatan dan waktu penelitian.....	41
3.	Tabel 3.2 Kategori keaktifan siswa .....	48
4.	Tabel 4.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	51
5.	Tabel 4.2 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	53
6.	Tabel 4.3 Hasil Validasi Lembar Kegiatan siswa Siklus I .....	55
7.	Tabel 4.4 Hasil Validasi Lembar Kegiatan siswa Siklus II .....	56
8.	Tabel 4.5 Hasil Validasi Soal <i>Pre Test</i> .....	57
9.	Tabel 4.6 Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus I .....	58
10.	Tabel 4.7 Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	59
11.	Tabel 4.8 Hasil Validasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	60
12.	Tabel 4.9 Hasil Validasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	62
13.	Tabel 4.10 Hasil <i>Pre Test</i> .....	64
14.	Tabel 4.11 Waktu Pelaksanaan PTK .....	66
15.	Tabel 4.12 Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	74
16.	Tabel 4.13 Rekapitulasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	76
17.	Tabel 4.14 Hasil Tes akhir Siklus I .....	78

18. Tabel 4.15 Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	
Siklus II .....	88
19. Tabel 4.16 Rekapitulasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	89
20. Tabel 4.17 Hasil Tes akhir Siklus II .....	91
21. Tabel 4.18 Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	
Siklus I dan II.....	93
22. Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus I dan II ...	98
23. Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siswa .....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	A
2.	Silabus .....	B
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I .....	C-1
4.	Lembar Validasi RPP Siklus I .....	C-2
5.	Rekapitulasi Lembar Validasi RPP Siklus I .....	C-3
6.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II .....	C-4
7.	Lembar Validasi RPP Siklus II .....	C-5
8.	Rekapitulasi Lembar Validasi RPP Siklus II .....	C-6
9.	Lembar Soal <i>Pre Test</i> .....	D-1
10.	Lembar Validasi <i>Pre Test</i> .....	D-2
11.	Rekapitulasi Lembar Validasi <i>Pre Test</i> .....	D-3
12.	Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I .....	E-1
13.	Lembar Validasi LKS Siklus I .....	E-2
14.	Rekapitulasi Lembar Validasi LKS Siklus I .....	E-3
15.	Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II .....	E-4
16.	Lembar Validasi LKS Siklus II.....	E-5
17.	Rekapitulasi Lembar Validasi LKS Siklus II.....	E-6
18.	Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	E-7
19.	Lembar Validasi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	E-8



20. Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	E-9
21. Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	E-10
22. Lembar Validasi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	E-11
23. Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	E-12
24. Rekapitulasi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II .	E-13
25. Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	F-1
26. Lembar Validasi Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	F-2
27. Rekapitulasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	F-3
28. Rekapitulasi Lembar Validasi Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	F-4
29. Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	F-5
30. Lembar Validasi Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	F-6
31. Rekapitulasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	F-7
32. Rekapitulasi Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I dan II .....	F-8
33. Rekapitulasi Lembar Validasi Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	F-9
34. Lembar Soal Tes Hasil Belajar Siklus I .....	G-1
35. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus I .....	G-2
36. Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus I .....	G-3
37. Rekapitulasi Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus I .....	G-4
38. Lembar Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	G-5
39. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus II .....	G-6
40. Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	G-7
41. Rekapitulasi Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	G-8

42. Lembar Jawaban Siswa <i>Pre Test</i> .....	G-9
43. Lembar Jawaban Siswa Tes Hasil Belajar Siklus I.....	G-10
44. Lembar Jawaban Siswa Tes Hasil Belajar Siklus II .....	G-11
45. Daftar Nilai <i>Pre Test</i> .....	H-1
46. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I .....	H-2
47. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siklus II.....	H-3
48. Daftar Siswa Kelas VII H SMP Negeri 3 Klaten .....	I
49. Dokumentasi .....	J
50. Surat Keterangan Validasi .....	K-1
51. Surat Keterangan Penelitian .....	K-2

## ABSTRAK

**YATIK OCTAVIANI. NIM 1413102607.** Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Widya Dharma Klaten. Skripsi “Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui: Ada tidaknya peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *treffinger* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018 pada materi persegi dan persegi panjang.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018. Siswa terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah jika aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan hasil keaktifan 81.25 dari jumlah siswa dan termasuk kategori sangat aktif, nilai belajar matematika siswa minimal mencapai 66 dan banyaknya siswa yang tuntas belajar mencapai 80% dari jumlah siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (a) aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yaitu mempersiapkan alat tulis dan buku pelajaran dengan hasil rata-rata 73.38 menjadi 92.73, (b) memperhatikan penjelasan peneliti/teman yang presentasi dengan hasil rata-rata 71.77 menjadi 91.12, (c) mencatat hal-hal yang penting dengan hasil rata-rata 74.19 menjadi 91.12, (d) mengajukan pertanyaan/tanggapan dengan hasil rata-rata 75.39 menjadi 89.10, (e) mengerjakan LKS dengan hasil rata-rata 73.78 menjadi 89.11, (f) bekerja sama dalam kelompok dengan hasil rata-rata 70.56 menjadi 93.94, (g) mendengarkan ketika kelompok lain presentasi dengan hasil rata-rata 70.56 menjadi 93.14. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa naik dari 78.10 menjadi 87.03 dengan persentase siswa yang tuntas naik dari 61.29% menjadi 87.10% dan persentase ketidaktuntasan turun dari 38.71% menjadi 12.90%. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah melalui penerapan model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten.

Kata Kunci: *Model pembelajaran treffinger, aktivitas, hasil belajar.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam menghadapi era globalisasi, pendidikan memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia ditentukan oleh sejauh mana penyelenggaraan pendidikan dapat meningkatkan mutu pendidikan baik dari segi proses maupun hasil. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas proses pembelajaran, antara lain dengan penyempurnaan kurikulum, penggunaan model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran berupa alat peraga, penyediaan sarana dan prasarana, meningkatkan kemampuan profesional pendidik, lingkungan yang mendukung kegiatan belajar mengajar dan sebagainya.

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional) disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Abdillah (2002) dalam Aunurrahman (2010: 35), belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

Dalam model pembelajaran *treffinger*, terdapat aspek kognitif yaitu: kelancaran, kelenturan, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi, pengajuan pertanyaan secara mandiri, pengarahan diri, pengelolaan sumber dan pengembangan produk. Dalam aspek afektif yaitu rasa ingin tahu, keberanian mengambil resiko, percaya diri, keterbukaan perasaan majemuk, khayalan, nilai kepribadian, dan produktif. Serta dalam aspek psikomotorik yaitu terampil dalam menghitung. Berbagai aspek tersebut tidak akan maksimal diperoleh siswa, jika masih terdapat permasalahan pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMP Negeri 3 Klaten tanggal 1 Februari 2018 untuk kelas VII diperoleh antara lain: kegiatan belajar mengajar yang masih berpusat berpusat pada guru. Yang dilakukan guru adalah menerangkan materi sedangkan yang dilakukan siswa hanya mendengarkan guru, mencatat materi yang ditulis di papan tulis, dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Dalam mengajar di kelas, guru menggunakan cara mengajar yang masih konvensional. Oleh karena itu, siswa jarang bertanya atau terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, meskipun guru telah memancing siswa untuk bertanya. Siswa cenderung pasif dan tidak percaya

diri di kelas. Karena siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika dan beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang yang sulit, tidak menyenangkan, dan tidak menarik. Sehingga masih banyak siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pada mata pelajaran matematika di kelas. Kemudian, siswa menjadi kurang paham terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru. Hal ini berakibat pada aktivitas dan hasil belajar matematika yang masih rendah.

Dari 31 siswa hanya 9 siswa (29.03%) yang tuntas KKM dan 22 siswa (70.97%) lainnya belum tuntas KKM. Maka diperlukan model pembelajaran yang bervariasi. Sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan menganggap matematika adalah pelajaran yang mudah, menyenangkan, dan menarik. Serta menjadikan pembelajaran matematika lebih efektif dan efisien.

Model pembelajaran *treffinger* diciptakan oleh Donald J Treffinger pada tahun 1986. Model pembelajaran *treffinger*, dapat mengembangkan kreativitas siswa, melibatkan kemampuan afektif dan kognitif melalui tiga tingkatan berpikir yang meliputi tingkat I adalah *basic tools*, tingkat II adalah *practice with process*, serta tingkat III adalah *working with real problems*.

**Pada tingkat I**, model pembelajaran *treffinger* memusatkan perhatian pada bagaimana anak dapat berpikir secara terbuka tanpa memikirkan bahwa pendapat yang disampaikan benar atau salah. Sedangkan **pada tingkat II**, model pembelajaran *treffinger* lebih memusatkan pada pengembangan kemampuan penyelesaian masalah dan keterbukaan terhadap perbedaan.

**Pada tingkat III**, model pembelajaran *treffinger* memusatkan perhatiannya pada bagaimana anak dapat mengelola diri sendiri dan kemampuannya sehubungan dengan keterlibatannya dalam tantangan yang ada dihadapannya.

Oleh sebab itu peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *treffinger* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin melaksanakan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika karena beranggapan bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, dan tidak menarik sehingga berdampak pada rendahnya aktivitas belajar siswa.
2. Model pembelajaran yang digunakan tidak tepat sehingga siswa tidak terlibat secara aktif.
3. Kegiatan belajar mengajar yang masih berpusat kepada guru belum mampu menumbuhkan kreativitas siswa.

4. Cara mengajar guru yang masih konvensional mengakibatkan siswa kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pada mata pelajaran matematika di kelas sehingga siswa kurang paham dan berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa.

### **C. Pembatasan Masalah**

Masalah yang dikaji dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Klaten.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Aktivitas belajar siswa dibatasi pada kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian dibatasi pada model pembelajaran *treffinger*.
5. Materi pembelajaran tentang persegi dan persegi panjang.
6. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari tes akhir siklus pembelajaran.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah melalui model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018?



2. Apakah melalui model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018?
3. Bagaimana langkah-langkah pembelajaran melalui model pembelajaran *treffinger* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika melalui model pembelajaran *treffinger* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *treffinger* pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Untuk mengetahui langkah-langkah pembelajaran melalui model pembelajaran *treffinger* yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pembelajaran matematika. Sedangkan secara khusus dapat memberikan manfaat untuk kualitas pembelajaran matematika, utamanya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *treffinger*.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Sekolah**

- 1) Memberi masukan terhadap upaya perbaikan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika.
- 2) Memberi kontribusi positif dalam usaha meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran serta mutu pendidikan sekolah sebagai wadah dalam membina ilmu pengetahuan bagi siswa.

#### **b. Bagi Guru**

- 1) Membantu dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas secara efektif dan efisien.
- 2) Untuk mengubah cara mengajar yang konvensional menjadi siswa belajar aktif.

- 3) Dapat dijadikan alternatif pilihan untuk menerapkan model pembelajaran yang kreatif.
  - 4) Memberikan motivasi dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi Siswa
- 1) Membantu dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika.
  - 2) Meningkatkan partisipasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas.
  - 3) Meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan menambah rasa percaya diri pada siswa.
  - 4) Matematika menjadi mudah, menyenangkan, dan lebih menarik bagi siswa.
- d. Bagi Peneliti
- 1) Menambah wawasan mengenai model pembelajaran *treffinger*.
  - 2) Menambah pengalaman menerapkan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *treffinger*.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas di SMP Negeri 3 Klaten dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Melalui penerapan model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018. Aktivitas yang meningkat: (a) mempersiapkan alat tulis dan buku pelajaran dengan hasil rata-rata 73.38 menjadi 92.73, (b) memperhatikan penjelasan peneliti/teman yang presentasi dengan hasil rata-rata 71.77 menjadi 91.12, (c) mencatat hal-hal yang penting dengan hasil rata-rata 74.19 menjadi 91.12, (d) mengajukan pertanyaan/tanggapan dengan hasil rata-rata 75.39 menjadi 89.10, (e) mengerjakan LKS dengan hasil rata-rata 73.78 menjadi 89.11, (f) bekerja sama dalam kelompok dengan hasil rata-rata 70.56 menjadi 93.94, (g) mendengarkan ketika kelompok lain presentasi dengan hasil rata-rata 70.56 menjadi 93.14. Sedangkan persentase aktivitas yang meningkat: (a) mempersiapkan alat tulis dan buku pelajaran dengan hasil rata-rata 73.38% menjadi 92.73%, (b) memperhatikan penjelasan peneliti/teman yang presentasi dengan hasil rata-rata 71.77% menjadi 91.12%, (c) mencatat hal-hal yang penting dengan hasil rata-rata 74.19% menjadi 91.12%, (d) mengajukan pertanyaan/tanggapan dengan hasil

rata-rata 75.39% menjadi 89.10%, (e) mengerjakan LKS dengan hasil rata-rata 73.78% menjadi 89.11%, (f) bekerja sama dalam kelompok dengan hasil rata-rata 70.56% menjadi 93.94%, (g) mendengarkan ketika kelompok lain presentasi dengan hasil rata-rata 70.56% menjadi 93.14%.

2. Melalui penerapan model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018. Nilai rata-rata belajar mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 78.10 menjadi 87.03 dengan persentase ketuntasan naik dari 61.29% menjadi 87.10% dan persentase ketidaktuntasan turun dari 38.71% menjadi 12.90%.
3. Berikut hasil penelitian pada pelaksanaan siklus I dan siklus II melalui penerapan langkah-langkah model pembelajaran *treffinger*, yaitu:
  - a. **Tingkat I** : Peneliti memberikan masalah yang dapat merangsang siswa untuk dapat berpikir secara terbuka dan mendorong siswa untuk dapat menemukan konsep pembelajaran.
  - b. **Tingkat II** : Peneliti membahas materi pelajaran dengan cara menghadapkan siswa pada masalah yang kompleks, dengan media berupa kertas berpetak dan mika plastik agar memacu siswa untuk mengeluarkan potensi kreatifnya dalam memecahkan masalah yang dihadapi.
  - c. **Tingkat III** : Peneliti melibatkan pemikiran siswa dalam tantangan nyata dan mendorong penggunaan proses berpikir kreatif sehingga siswa menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan.

Selain itu, ada beberapa komponen yang ada dalam model pembelajaran *treffinger*, yaitu:

1) *Understanding challenge* (memahami tantangan)

- a) Menentukan tujuan, yaitu peneliti menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran.
- b) Menggali data, peneliti menyajikan fakta yang dapat mengundang keingintahuan siswa.
- c) Merumuskan masalah, peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan.

2) *Generating ideas* (membangkitkan gagasan)

Peneliti memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasan dan juga membimbing siswa untuk menyepakati alternatif jawaban dalam pemecahan masalah.

3) *Preparing for action* (mempersiapkan tindakan)

- a) Dalam tahapan ini peneliti mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- b) Peneliti mengecek solusi yang telah diperoleh siswa dan memberikan permasalahan yang baru namun lebih kompleks agar siswa dapat menerapkan solusi yang telah diperoleh.

## B. Implikasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian pelaksanaan tindakan kelas VII H SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa, maka model pembelajaran *treffinger* dapat diterapkan di sekolah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

## C. Saran

Dari pengalaman selama penelitian tindakan kelas VII H SMP Negeri 3 Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger*, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Sekolah

Penggunaan model pembelajaran *treffinger* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Klaten, karena dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

### 2) Bagi Guru

Diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran yang bervariasi agar guru dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik serta dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika. Sehingga model pembelajaran *treffinger* dapat dijadikan alternatif pilihan.

3) Bagi Siswa

Model pembelajaran *treffinger* dapat meningkatkan partisipasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas dan meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

4) Bagi Peneliti selanjutnya

Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan keterampilan untuk menerapkan model pembelajaran *treffinger* dalam pengajaran matematika dengan mengadakan penelitian lebih lanjut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, Erni. 2016. Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Aktif Tipe Card Sort Pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Jogonalan Tahun Pelajaran 2015/2016. Universitas Widya Dharma Klaten, Skripsi, hal. 42.
- Arifin. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamzah, dkk. 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juwita, Winda Marlina. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD N Cibodas I (PTK Di Sekolah Dasar Negeri Cibodas I Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat). Universitas Pendidikan Indonesia, Skripsi, hal. 119.
- Kulsum dan Hindarto. 2011. Penerapan Model Learning Cycle Pada Sub Pokok Bahasan Kalor Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP, *Jurnal Pendidikan*, hal. 129.
- Kunandar. 2013. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mutiawan. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Gava Media.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, Muhamad Wahyu Purnama. 2014. Peningkatan Komunikasi Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Kreatif Model *Treffinger* (PTK Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Negeri Temon Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013). Universitas Muhammadiyah Surakarta, Naskah Publikasi, hal. 9.

- Retnowati, Dwi & Budi Murtiyasa. 2013. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Treffinger (PTK Pembelajaran Matematika di Kelas X 2 Semester 2 SMA Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013). Universitas Muhammadiyah Surakarta, Seminar Nasional Pendidikan Matematika, hal. 21-22.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Saefuddin, Asis dan Ika Berdiati. 2015. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sarry, Yessy Nur Endah. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Sudjana, Nana. 1995. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Triyono. 2016. *Merancang dan Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas*. Unwidha: Unwidha Press.
- Winkle. 1983. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Yamin, Martinis. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Cipayung: Gaung Persada Press.
- Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.