



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

PENGARUH PENDEKATAN *RME* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *CPS* TERHADAP *HIGH ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 9 SURABAYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

**MAULIDA AGUSTIN SASMI
NIM. 20151112031**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd.
Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si.**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

**PENGARUH PENDEKATAN *RME* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *CPS*
TERHADAP *HIGH ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 9 SURABAYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

MAULIDA AGUSTIN SASMI

NIM. 20151112031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2019

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maulida Agustin Sasmi

NIM : 20151112031

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 26-Juni-2019



Yang membuat pernyataan,

(Maulida Agustin Sasmi)

NIM.20151112031

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Maulida Agustin Sismi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 08 Mei 2019.

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

I. **Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd**



30 / 2019
/ 04

II. **Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.**



30 / 2019
/ 04

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi yang ditulis oleh Maulida Agustin Sasmi telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 08 Mei 2019.

Dosen Penguji

I. **Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd.**

II. **Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.**

III. **Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd**

Tanda Tangan

Tanggal



16/2019
05



16/2019
05



16/2019
05

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Dekan,



Endah Hendarwati, SE., M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tunjukan kehadiran Allah Subhanallahu Wata'ala, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat tepat waktu. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *RME* dengan Model Pembelajaran *CPS* Terhadap *High Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Surabaya Pada Pembelajaran Matematika” ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitass Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Hendarwati, M.Pd., Dekan Fakulats Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr. Dra. Iis Holisin, M.Pd., dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si. dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen program studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Imam Sapari, S.H.I, M.Pd.I kepala sekolah SMP Muhammadiyah 9 Surabaya yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Milawati, S.Pd guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 9 Surabaya yang telah membantu selama penelitian.
9. Siswa kelas VII-A dan VII-B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya, terima kasih ats kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung.
10. Keluarga yang selalu mendukung lewat doa-doa mereka.
11. Keluarga besar Himaptika UMSurabaya yang selalu mendukungku.

12. Sahabat-sahabatku Up-normal tercinta, Anis Setiyowati, Elok HM, Lelly O, Ichvita Rachma yang selalu memberi semangat, saling membantu, serta mengingatkan satu sama lain dalam kebaikan.
13. Sahabat-sahabatku OCHEM tercinta, Wahyu Utami, Siti Aminah W, Novita Puji E yang selalu memberi semangat, saling membantu, serta mengingatkan satu sama lain dalam kebaikan.
14. Teman-teman seperjuanganku matematika angkatan 2015 terutama Anik Lestari, Nur Fadillah, Ananda Mufidatul, Uci Nely Y, Duwi Wularsih, Dewi Sri W, Kusaji Pratomo, dan Ukasa Rosady terima kasih atas dukungan dan semangatnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. <i>High Order Thinking Skills</i> (HOTS)	7
2. <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	8

3. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	10
4. Materi Segiempat	12
B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	15
C. Kerangka Berpikir.....	16
D. Hipotesis Penelitian	17
BAB III	19
METODELOGI PENELITIAN	19
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Definisi Operasional Variabel.....	20
E. Prosedur Penelitian	21
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	22
G. Teknik Analisis Data.....	23
1. Validitas Instrumen	23
2. Reliabilitas Instrumen.....	25
3. Analisis data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	25
4. Analisis Data Respon Siswa.....	28
BAB IV	29
HASIL PENELITIAN	29
A. Deskripsi Data.....	29
1. Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian .	29
2. Data Uji Coba Instrumen <i>Pretest/Posttest</i>	29
3. Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	32
4. Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	33

B. Hasil Analisis Data	34
1. Analisis Data Hasil <i>Pretest</i>	34
2. Analisis Data Hasil <i>Posttest</i>	37
c. Analisis Angket Respon Siswa	40
C. Pembahasan.....	42
1. Hasil Uji Coba Instrumen.....	42
2. Hasil <i>Pretest</i>	43
3. Hasil <i>Posttest</i>	44
4. Respon Siswa	46
BAB V	49
PENUTUP.....	49
A. Simpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator High Order Thinking Skills	8
Tabel 2.2. Konsep Rumus Keliling dan Luas Persegi Panjang	13
Tabel 2.3. Konsep Rumus Luas dan Keliling Persegi	15
Tabel 3. 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	20
Tabel 3. 2. Intepretasi Koefisien Validitas	24
Tabel 3. 3. Skala Penilaian Reliabilitas	25
Tabel 4.1. Hasil Validasi Perangkat pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	29
Tabel 4.2. Deskripsi Uji Coba Instrumen <i>Pretest/Posttest</i>	30
Tabel 4.3. Hasil Validitas Instrumen Pada SPSS	31
Tabel 4.4. Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal <i>Pretest/Posttest</i>	32
Tabel 4.5. Uji Reliabilitas <i>Pretest/Posttest</i>	32
Tabel 4.6. Deskripsi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	33
Tabel 4.7. Deskripsi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	34
Tabel 4.8. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	35
Tabel 4.9. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	35
Tabel 4.10. Uji Perbedaan <i>High Order Thinking Skills</i> Awal Siswa	37
Tabel 4.11. Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	38
Tabel 4.12. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	39
Tabel 4.13. Uji Perbedaan <i>High Order Thinking Skills</i> Akhir Siswa.....	40
Tabel 4.14. Data Hasil Respon Siswa Kelas VII-B	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jenis-Jenis Segiempat.....	12
Gambar 2.2. Persegi Panjang ABCD	12
Gambar 2.3. Persegi ABCD	14
Gambar 2.4 Peta Konsep Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Desain penelitian	19
Gambar 3. 2. Bagan Alur Penelitian	22
Gambar 4. 2. Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	44
Gambar 4. 3. Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	44
Gambar 4. 1. Hasil Kerja Siswa	44
Gambar 4. 4. Pembelajaran Pada Kelas Kontrol.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Untuk Melaksanakan Uji Instrumen	56
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen	57
Lampiran 3. Surat Ijin Untuk Melaksanakan Penelitian.....	58
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	59
Lampiran 5. RPP Kelas Eksperimen	60
Lampiran 6. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan ke 2	66
Lampiran 7. RPP Kelas Kontrol.....	72
Lampiran 8. LKS 1	76
Lampiran 9. LKS 2	81
Lampiran 10. Soal Pretest Dan Posttest.....	87
Lampiran 11. Penskoran Soal Pretest/Posttest	89
Lampiran 12. Angket Respon Siswa	97
Lampiran 13. Lembar Validasi RPP Kelas Eksperimen.....	99
Lampiran 14. Lembar Validasi RPP Kelas Kontrol	101
Lampiran 15. Lembar Validasi LKS	103
Lampiran 16. Lembar Validasi Angket	105
Lampiran 17. Lembar Validasi Soal Pretest/Posttest	107
Lampiran 18. Hasil Validasi RPP Kelas Eksperimen.....	110
Lampiran 19. Hasil Validasi RPP Kelas Kontrol	118
Lampiran 20. Hasil Validasi LKS	122
Lampiran 21. Hasil Validasi Pretest/Posttest	130
Lampiran 22. Hasil Validasi Lembar Angket Respon.....	136
Lampiran 23. Hasil Perbaikan Validasi Teoritis	140
Lampiran 24. Hasil Uji Coba Instrumen	142
Lampiran 25. Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen	143
Lampiran 26. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	144
Lampiran 27. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....	145
Lampiran 28. Rekapitulasi Data Respon Siswa.....	146
Lampiran 29. Perhitungan Normalitas Secara Manual.....	147
Lampiran 30. Perhitungan Homogenitas Secara Manual	152

Lampiran 31. Perhitungan t tes Secara Manual	154
Lampiran 32. Pengisian Lembar Kerja Siswa.....	155
Lampiran 33. Pengisian Pretest.....	165
Lampiran 34. Pengisian Posttest	169
Lampiran 35. Pengisian Angket Respon.....	174
Lampiran 36. Tabel Nilai r Product Moment.....	176
Lampiran 37. Tabel Nilai Kolmogrov Smirnov	177
Lampiran 38. Tabel Distribusi t	178
Lampiran 39. Tabel Distribusi f.....	179
Lampiran 40. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	180
Lampiran 41. Riwayat Hidup.....	181

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam memecahkan masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *JURNAL MATH EDUCATOR NUSANTARA*, 1(2), 159-170.
- Anita, Anggo, M., & Arapu, L. (2015). Pengaruh Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kendari dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2), 27-40.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2016). *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2 Edisi Refisi 2016*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Ayuningtyas, N., & Rahayu, E. B. (2014). Proses Penyelesaian Soal High Order Thinking Materi Aljabar Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa. *MATHEdunesa*, 2(2), 137-145.
- Budiman, A., & Jailani, J. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen High Order Thinking Skills (HOTS) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1. *Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 139-151.
- Dinillah, F. F. (2016). *Pengaruh Model Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Muhammadiyah 11 Surabaya Tahun Ajaran 2015/2016*. Surabaya: UMSurabaya.
- Fitriani, K., & Maulana. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematik Realistik. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40-52.
- Gozali, D. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Tipe Creative Problem Solving*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Haniffah, D., & Manoy, J. T. (2014). Identifikasi Tipe Berpikir Dengan Soal High Order Thinking (HOT) Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 40-46.

- Hidayati, A. U. (2017). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 143-156.
- Holisin, I. (2013). *Penilaian Proses dan Hasil Belajar*. Surabaya: UMSurabaya.
- Jayanti, R. D., Romlah, & Saregar, A. (2016). Efektivitas Pembelajaran Fisika Model Problem Based Learning (PBL) Melalui POE Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik. *Seminar Nasional Pendidikan*, 208-214.
- Ni'mah, R. (2016). *Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Menggunakan LKS Berbasis PMRI Pada Materi Volume Kubus dan Balok*. Surabaya: UMSurabaya.
- Nofrianto, A., Maryuni, N., & Amri, M. A. (2017). Komunikasi Matematika Siswa: Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Gantang*, 2(2), 113-122.
- Oktania, N. A. (2016). *Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Menggunakan Model Pembelajaran Deep Dialogue/Critical Thinking dengan Creative Problem Solving Pada Siswa VII E SMP Muhammadiyah 5 Surabaya*. Surabaya: UMSurabaya.
- Prasongko, D. (2018, Mei 25). *Hasil UN SMP 2018: Nilai Turun, Daerah Salahkan Mendikbud*. Retrieved November 20, 2018, from Nasional Tempo.co: <https://nasional.tempo.co/amp/1092370/hasil-un-smp-2018-nilai-turun-daerah-salahkan-mendikbud>
- Putrawangsa, S. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. Mataram: CV.Reka Karya Amerta.
- Rahman, A. T. (2013). *Pengembangan Buku Ajar dengan Pendekatan PMRI pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII SMP Negeri 1 Waru*. Surabaya: FKIP UMSurabaya.
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsu, S. A., Yunus, M., & Matri, M. (2016). Penerapan Model Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta

- Didik Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Bulukumba (Studi pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Jurnal Chemica*, 17(2), 63-74.
- Tohir, M. (2016). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2015 Mengalami Peningkatan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Wijayanti, S. (2016). Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X. 7 SMA Negeri 1 Pulokulon. *MAGISTRA*, 95, 82-88.
- Yazid, E. (2009). *Super Pintar Matematika*. Surabaya: EDUTAMA MULIA.