



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* DI SMA
MUHAMMADIYAH X SURABAYA**

**KUSAJI PRATOMO
NIM. 20151112003**

**DOSEN PEMBIMBING
Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.
Endang Suprpti, S.Pd, M.Pd.**

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

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* DI SMA MUHAMMADIYAH X
SURABAYA**

SKRIPSI

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

**KUSAJI PRATOMO
NIM. 20151112003**

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

Moto:

**“ KESUKSESAN BUKAN MILIK SEGELINTIR ORANG , “
“TAPI MILIK ANDA JUGA”**

Persembahan:

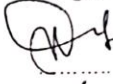

Skripsi ini saya persembahkan Untuk orang-orang yang super-super hebat ,
teruntuk :

- Ibuku tercinta yang bernama Widji Astutik yang telah mensupport aku dan mendo'akan yang terbaik.
- Alm. Ayahku yang bernama Kasminto Sirah S. karena kata-kata beliau lah yang membuat saya lebih semangat lagi dalam menyelesaikan perkuliahan.
- Teman ku yang bernama Ichivita Rachma Unengan dan Anik Lestari, terimakasih banyak yang telah membantu mengajari saya dalam mengerjakan refisi-refisian yang saya dapat tanpa kalian aku bukan apa-apa makasih ya para bos ku
- Teman ku yang bernama, Lelly Oktavian, Maulidia Agustin Sasmi, Elok H.M, Anis setyowati, deivy adityas, Nur fadilah dan yang terakhir Ananda Muftidatul isnainiyah yang telah mensupport saya agar cepat selesai dalam menyelesaikan refisian yang saya dapat.
- Teman ku yang bernama Moh. Syaifudin Ulfi , Indah lesatari, Ukasa Rosady yang selalu menemani saya dalam mengerjakan skripsi di perpustakaan .

- Teman-teman seperjuanganku matematika angkatan 2015 terimakasih banyak telah mengukir cerita selama perkuliahan ini tanpa kalian aku mungkin tak bisa seperti ini.
- Keluarga besar HIMAPTIKA UM Surabaya yang selalu ada di hati.

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Kusaji pratomo ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 15 Juli 2019.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.		29/07/2019
II. Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd.		29/07/2019

Mengetahui:

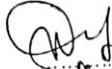


Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd.

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN


Skripsi ini yang ditulis oleh Kusaji pratomo telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 15 Juli 2019

DosenPenguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si.		29/07/2019
II. Endang Suprpti, S.Pd, M.Pd.		29/07/2019
III. Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si.		29/07/2019

Mengetahui:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,
Dekan,




Endang Hendarwati, SE.,M.Pd.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kusaji pratomo
NIM : 20151112003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 05/08/2019.....

Yang membuat pernyataan,



(Kusaji Pratomo)

NIM. 20151112003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi yang berjudul Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Scientific di SMA Muhammadiyah X Surabaya 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 secara moral maupun materi. Untuk itu, tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terimakasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Hendarwati, SE.,M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, S.Pd.,M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah meluangkan waktu demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si. pembimbing I yang dengan sabar membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd. pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Sudarusman, S.T. Selaku kepala sekolah SMA Muhammadiyah X Surabaya yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Zainun Achmad Zhuri, S,Si. selaku guru matematika SMA Muhammadiyah X Surabaya yang telah membantu penulis mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 15 Juli 2019

Kusaji Pratomo

20151112003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	ix
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xv
KATA PENGANTAR	xvii
DAFTAR ISI	xxi
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Indikator Keberhasilan	4
G. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Model Pembelajaran K (PBL) Problem Based Learning	8
3. Pendekatan Scientific	10
4. Hasil Belajar	12
5. Materi Trigonometri	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan	17
C. Hipotesis Tindakan	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis dan Desain Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Subjek Penelitian	21

D. Prosedur Penelitian.....	21
E. Teknik Pengumpulan Data.....	23
F. Teknik Analisis Data.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	27
1. Data Sebelum Tindakan.....	27
2. Data Siklus I.....	29
3. Data Siklus II.....	33
B. Pembahasan.....	38
BAB V PENUTUP.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Problem Based Learning.....	9
Tabel 2.2 Sudut-Sudut istimewa.....	16
Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Keberhasilan Guru.....	25
Tabel 3.2 Interperstasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.....	26
Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai Pre-Test Sebelum Tindakan.....	27
Tabel 4.2 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen	28
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I.....	30
Tabel 4.4 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus I	30
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Guru	32
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus II	33
Tabel 4.7 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus II	34
Tabel 4.8 Hasil Observasi Aktivitas Guru	35
Tabel 4.9 Data hasil Angket Respon Siswa	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sudut Segitiga.....	13
Gambar 2.2 SudutbSatu Putaran.....	13
Gambar 2.3 Sudut 1 Radian	13
Gambar 2.4 Ukuran Sudut.....	13
Gambar 2.5 Segitiga Siku-Siku	14
Gambar 2.6 Segitiga Siku-Siku ΔABC	15
Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas	20
Gambar 4.1 Kondisi Kelas X-MIA 1 Putra.....	38
Gambar 4.2 Siswa Mengerjakan Pre-Test.....	39
Gambar 4.3 Siswa Mengerjakan Post-Test	39
Gambar 4.4 Pengerjaan LKS dalam Kelompok	40
Gambar 4.5 Presentasi Kelompok	40
Gambar 4.6 Konsultasi RPP kepada Guru Pengajar	42
Gambar 4.7 Siswa Mengerjakan Pre-Test.....	44
Gambar 4.8 Siswa Mengerjakan Post-Test	44
Gambar 4.9 Pengerjaan LKS Oleh Kelompok	44
Gambar 4.10 Presentasi Kelompok	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Untuk Pelaksanaan Penelitian	53
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	54
Lampiran 3. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	55
Lampiran 4. RPP (1).....	56
Lampiran 5. Pre-Test (1).....	64
Lampiran 6. Jawaban dan Penskoran Pre-test (1).....	66
Lampiran 7. Post-Test (1)	69
Lampiran 8. Jawaban dan Penskoran Post-Test (1).....	71
Lampiran 9. LKS (1).....	74
Lampiran 10. Jawaban dan Penskoran LKS (1)	79
Lampiran 11. RPP (2)	82
Lampiran 12. Pre-Test (2).....	91
Lampiran 13. Jawaban dan Penskoran Pre-test (2)	93
Lampiran 14. Post-Test (2)	96
Lampiran 15. Jawaban dan Penskoran Post-Test (2)	98
Lampiran 16. LKS (2)	101
Lampiran 17. Jawaban dan Penskoran LKS (2)	105
Lampiran 18. Lembar Angket Respon Siswa.....	109
Lampiran 19. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	110
Lampiran 20. Lembar Aktivitas Guru.....	114
Lampiran 21. Lembar Validasi RPP 1 (Dosen).....	117
Lampiran 22. Lembar Validasi Pre-Test 1 (Dosen)	119
Lampiran 23. Lembar Validasi Post-Test 1 (Dosen)	121
Lampiran 24. Lembar Validasi LKS 1 (Dosen)	123
Lampiran 25. Lembar Validasi RPP 2 (Dosen).....	125
Lampiran 26. Lembar Validasi Pre-Test 2 (Dosen)	127
Lampiran 27. Lembar Validasi Post-Test 2 (Dosen)	129
Lampiran 28. Lembar Validasi LKS 2 (Dosen)	131
Lampiran 29. Lembar Validasi Angket Respon Siswa (Dosen)	133
Lampiran 30. Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa (Dosen)	135
Lampiran 31. Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru (Dosen)	137

Lampiran 32. Lembar Validasi RPP 1 (Guru).....	139
Lampiran 33. Lembar Validasi Pre-Test 1 (Guru)	141
Lampiran 34. Lembar Validasi Post-Test 1 (Guru)	143
Lampiran 35. Lembar Validasi LKS 1 (Guru)	145
Lampiran 36. Lembar Validasi RPP 2 (Guru).....	147
Lampiran 37. Lembar Validasi Pre-Test 2 (Guru)	149
Lampiran 38. Lembar Validasi Post-Test 2 (Guru)	151
Lampiran 39. Lembar Validasi LKS 2 (Guru)	153
Lampiran 40. Lembar Validasi Angket Respon Siswa (Guru)	155
Lampiran 41. Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa (Guru)	157
Lampiran 42. Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru (Guru)	159
Lampiran 43. Hasil Belajar Sebelum Tindakan.....	161
Lampiran 44. Jawaban Pre-Test (1) Siswa	163
Lampiran 45. Hasil Belajar Siklus 1	167
Lampiran 46. Jawaban Post-Test (1) Siswa	169
Lampiran 47. Jawaban LKS (1) Siswa	173
Lampiran 48. Hasil Aktivitas Siswa Siklus 1.....	178
Lampiran 49. Hasil Aktivitas Siswa Siklus 1 (Observer)	181
Lampiran 50. Hasil Aktivitas Guru Siklus 1 (Observer).....	183
Lampiran 51. Hasil Belajar Pre-Test Siklus 2.....	185
Lampiran 52. Jawaban Pre-Test (2) Siswa	187
Lampiran 53. Hasil Belajar Post-Test Siklus 2	191
Lampiran 54. Jawaban Post-Test (2) Siswa	193
Lampiran 55. Jawaban LKS (2) Siswa	197
Lampiran 56. Hasil Aktivitas Siswa Siklus 2.....	201
Lampiran 57. Hasil Aktivitas Siswa Siklus 2 (Observer)	204
Lampiran 58. Hasil Aktivitas Guru Siklus 2 (Observer)	206
Lampiran 59. Hasil Angket Respon Siswa	208
Lampiran 60. Dokumentasi	209
Lampiran 61. Cek Plagiasi	211
Lampiran 62. Persetujuan Revisi.....	212
Lampiran 63. Riwayat Hidup	213

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani. (2015). *Problema Dan Aksioma Dalam Metodologi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). *TEORI DAN APLIKASI PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)*. Sleman: CV BUDI UTAMA.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayu, M. (2018). *Media Pembelajaran Bola Kupu-kupu Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Saintifik*. Gresik: Caremedia Communication.
- Fatimah. (2009). *FUN MATH Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Hake, R. R. (2002). *Relationship Of Individual Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-school Physics and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization*. USA: Physics Education Research Conference.
- Hanifah, N. (2014). *Memahami penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya*. Bandung: UPI PRESS.
- Ibrohim, A. (2018). *Jejak Inovasi Pembelajaran IPS Mengembangkan Profesi Guru Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Leutika Nouvalitera.
- Indarti, Titik. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Ilmiah*. Surabaya: FBS Unesa
- Jumrotun. (2008). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Irisan Kerucut dengan Menggunakan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Surakarta Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018*. *Pendidikan Dwija Utama*, 9 (9771979909007), 80.
- Liandari, D. M. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Bilingual Terpadu jl. Junwangi NO.43C Krian Materi Segitiga dan Persegi*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Maryani, I., & Fatmawati, L. (2018). *Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Sleman: CV. Budi Utama.

- Nata, H. (2009). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Neolaka, A., & Neolaka, G. A. (2017). *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*. Jakarta: Kencana.
- Riyanto, N. (2018). *7 Karya 1 Buku*. Banjarnegara: CV. Pelita Gemilang Sejahterah.
- Rusman. (2017). *Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setianingsih, D. (2015). *Meningkatkan Prestasi Belajar Aritmatika Sosial dengan Pendekatan Sainifik Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surabaya*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Shobirin, M. (2016). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*. DKI Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Supriyono. (2018). *Upaya Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Konstruktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di SMPN 7 Surabaya*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. DKI Jakarta: Kencana.
- Syamsidah. (2016). *Kiat Mudah Membuat Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru Taman Kanak-Kanak*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Y., R. A., & Suwardi. (2014). *Perspektif Matematika 1*. Solo: PT Tiga Serangkai Pusaka Mandiri.