

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN KONTEKS KEMARITIMAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA SISWA SMP KELAS VIII**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

**PUTRI SEKAR SARI
NIM 2003020048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Sekar Sari
NIM : 2003020048
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Kemaritiman untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Siswa SMP Kelas VIII

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 03 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880129 201903 2 016

Assist. Prof. Aang Yudho Prastowo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19910324 202203 1 007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Putri Sekar Sari
NIM : 2003020048
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Kemaritiman untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Siswa SMP Kelas VIII

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 03 Juli 2024

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|--|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 010 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19881125 202203 2 007 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880129 201903 2 016 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Aang Yudho Prastowo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19910324 202203 1 007 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan,**

Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE.
NIP. 19800818 201504 1 001

**Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,**

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Sekar Sari
NIM : 2003020048
Kelas : A
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2020/2024
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Kemaritiman untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Siswa SMP Kelas VIII

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 03 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Putri Sekar Sari
NIM. 2003020048

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelahmu itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

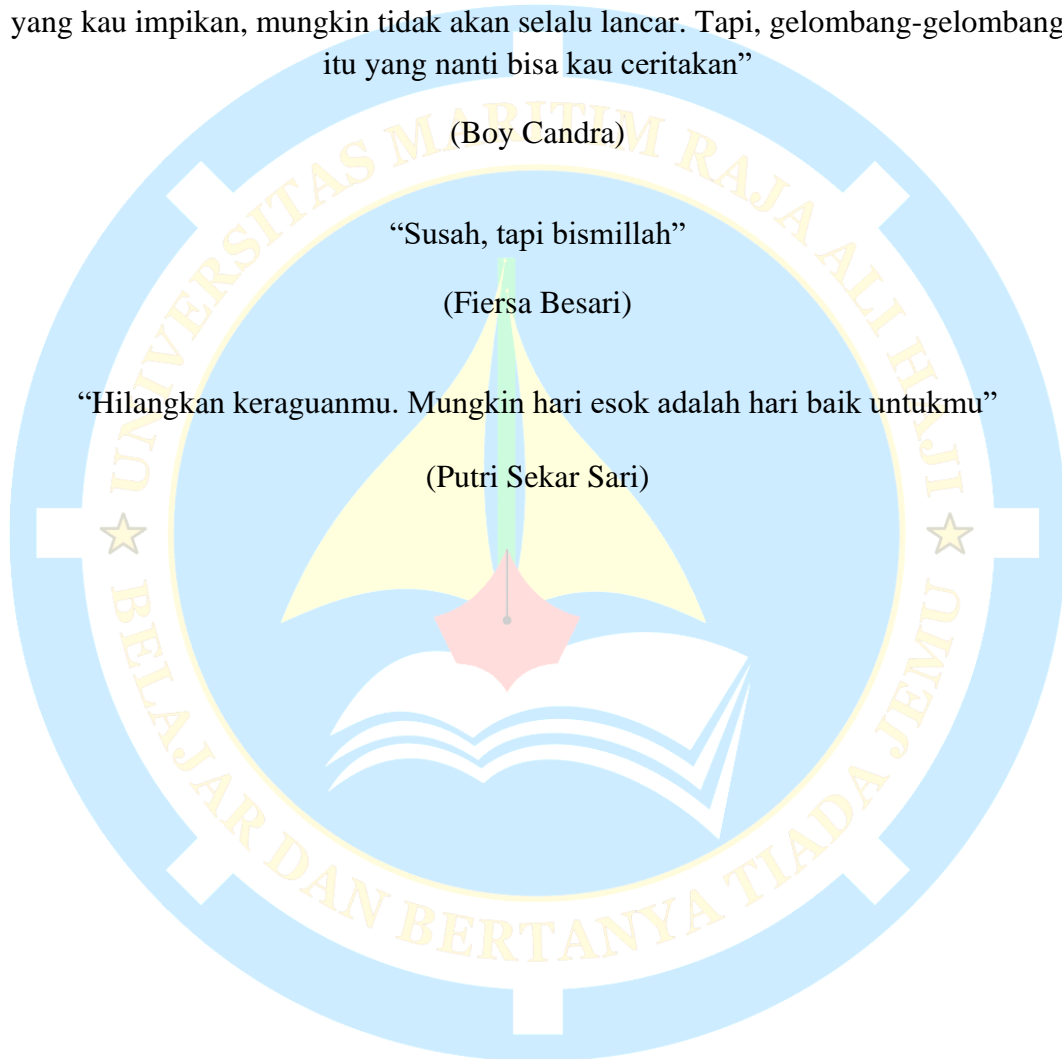
(Boy Candra)

“Susah, tapi bismillah”

(Fiersa Besari)

“Hilangkan keraguanmu. Mungkin hari esok adalah hari baik untukmu”

(Putri Sekar Sari)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta kekuatan dan kemampuan dalam memudahkan segala urusan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik oleh peneliti. Tidak lupa shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada teladan terbaik Rasulullah SAW.

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini dipersembahkan untuk:

- ❖ Keluarga tercinta Bapak Wariman, Ibu Kamisah, Mbak Anitya Afnisari, Abang Hibnu Prayugo, dan Adik Wisnu Prasetyo yang selalu mengirimkan doa, dukungan dan semangat untuk peneliti agar memperoleh keberkahan hidup di dunia dan akhirat.
- ❖ Keluarga besar Kakek Nenek dari pihak Ibu dan Bapak, Om, Tante, Sepupu, dan Keponakan yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih telah memberikan semangat yang tiada hentinya untuk peneliti agar tetap maju meraih kesuksesan.
- ❖ Bapak/Ibu guru dan Bapak/Ibu dosen pada setiap almamater tercinta:
 1. SD Negeri 008 Teluk Sebong
 2. SMP Negeri 4 Bintang
 3. SMA Negeri 1 Bintang Timur
 4. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Kemaritiman untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Siswa SMP Kelas VIII”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program Strata-1 di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH). Peneliti menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA. selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika dan Dosen Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi menjadi lebih baik
4. Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan dan motivasi dalam penyusunan proposal ini.
5. Assist. Prof. Aang Yudho Prastowo, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan motivasi dalam penyusunan proposal ini.

6. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi menjadi lebih baik
7. Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi menjadi lebih baik
8. Assist. Prof. Alona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku validator penyusunan instrumen penelitian
9. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan dan turut andil dalam kelancaran penyusunan skripsi ini
10. Kepala SMP Negeri 3 Bintang yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian
11. Delima K. Sihombing, S.Pd. dan Zulfia Desnovita, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 3 Bintang dan validator instrumen penelitian yang telah memberikan kesempatan dan masukan kepada peneliti
12. Kedua orang tua tercinta Bapak Wariman dan Ibu Kamisah yang selalu memberikan doa dan dukungan yang sangat luar biasa dan tiada hentinya selama peneliti menyelesaikan skripsi ini
13. Mbak Anitya Afnisari, Abang Hibnu Prayugo, dan Adik Wisnu Prasetyo serta keluarga besar yang selalu menjadi penyemangat dan memberikan doa dan dukungan dalam berbagai hal untuk peneliti
14. Sahabat-sahabat tercinta Istriable yaitu Leni Ariyanti, Siti Khairussaleha, Khofifah Intan Nur Fitriani, Athalia Meilani Selvitri, dan Ghina Kalbiah

15. Anak ibu kita yang terbaik yaitu Devika Adilakirani, Khofifah Intan Nur Fitriani, dan Septiana Maharani
16. Keluarga besar prodi Pendidikan Matematika UMRAH, terlebih pada teman-teman angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu per satu dan telah memberikan dukungan dan menjadi motivasi peneliti untuk menyelesaikan studi ini
17. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri karena mampu bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Pencapaian ini merupakan suatu hal yang patut dibanggakan dan dirayakan untuk diri sendiri.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti berharap atas kritik serta saran yang membangun dari pembaca dan semoga skripsi penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk menyusun laporan penelitian yang sejenis. Peneliti mengucapkan terima kasih atas perhatian yang telah diberikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Tanjungpinang, 03 Juli 2024

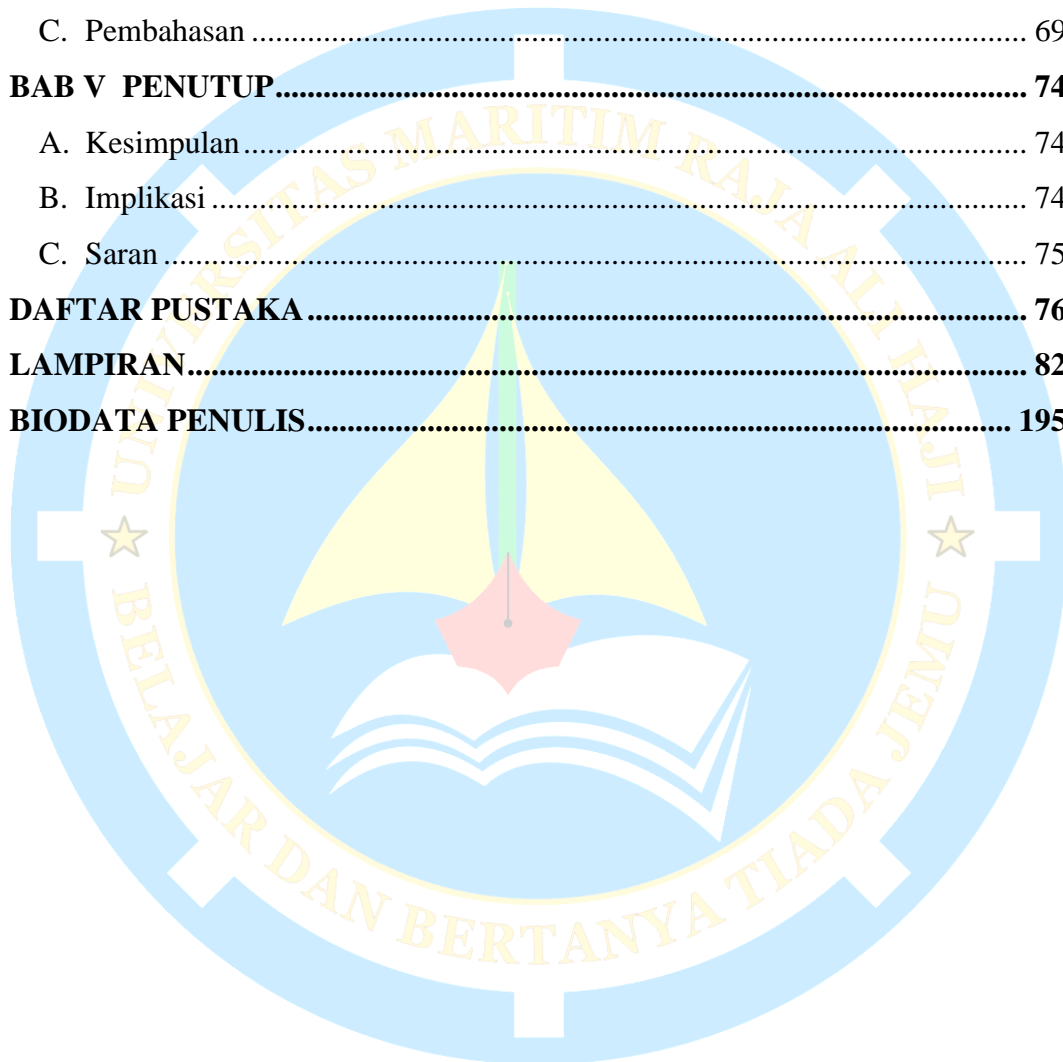


Putri Sekar Sari
NIM. 2003020048

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Studi Relevan.....	23
C. Kerangka Berpikir	29
D. Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Pendekatan dan Jenis Penelitian	34
D. Rancangan Penelitian	34
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Instrumen Penelitian	36

G. Teknik Analisis Data	41
H. Tahap Penelitian	46
I. Jadwal Penelitian	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian.....	49
B. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran.....	63
C. Pembahasan	69
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Implikasi	74
C. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	82
BIODATA PENULIS.....	195



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 1.1	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	3
Tabel 2.1	Kompetensi Inti dan Indikator Pencapaian Kompetensi	22
Tabel 2.2	Relevansi Penelitian	26
Tabel 3.1	Sampel Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	34
Tabel 3.2	Validator Ahli Instrumen Pengembangan Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ...	37
Tabel 3.3	Hasil Uji Coba Kevalidan Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	38
Tabel 3.4	Kriteria <i>Cronbach's Alpha</i>	39
Tabel 3.5	Uji Coba Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	40
Tabel 3.6	Kriteria Skor Gain Ternormalisasi	42
Tabel 3.7	Jadwal Penelitian.....	48
Tabel 4.1	Deksriptif Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.2	Deksriptif Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4.3	Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	54
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen	56
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	58
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	60
Tabel 4.8	Hasil uji T Berpasangan	61
Tabel 4.9	Hasil Uji T Tidak Berpasangan	62
Tabel 4.10	Jadwal Kegiatan Penelitian	64

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2.1	Hubungan PBL dengan kemampuan komunikasi matematis	18
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	31
Gambar 4.1	Grafik Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	52
Gambar 4.2	Grafik Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....	54
Gambar 4.3	Grafik Rata-rata N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematis	55



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
Lampiran 1	Surat Rekomendasi Penelitian dari KESBANGPOL.....	83
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	84
Lampiran 3	Surat Keterangan Izin Penelitian dari Sekolah	85
Lampiran 4	Transkrip Wawancara Guru.....	86
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	88
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	96
Lampiran 7	Lembar Kerja Siswa (LKS)	103
Lampiran 8	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	121
Lampiran 9	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	130
Lampiran 10	Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	132
Lampiran 11	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis.....	134
Lampiran 12	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> Komunikasi Matematis	136
Lampiran 13	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis.....	143
Lampiran 14	Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis.....	150
Lampiran 15	Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	152
Lampiran 16	Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	158
Lampiran 17	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	162
Lampiran 18	Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	166
Lampiran 19	Jawaban Soal <i>Pretest</i> Siswa.....	170
Lampiran 20	Jawaban Soal <i>Posttest</i> Siswa	177
Lampiran 21	Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i>	184
Lampiran 22	Uji Kelayakan Soal <i>Pretest</i> Komunikasi Matematis	185
Lampiran 23	Uji Kelayakan Soal <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis	186
Lampiran 24	Jawaban Latihan Siswa Pertemuan 1	187
Lampiran 25	Jawaban Latihan Siswa Pertemuan 2.....	188
Lampiran 26	Jawaban Latihan Siswa Pertemuan 3.....	189
Lampiran 27	Perhitungan Hasil Lembar Jawaban Siswa.....	190
Lampiran 28	Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	192