

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

SKRIPSI



Oleh

LAILATUN NADHIFAH

NIM 200.402.030

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

2024

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi
Sarjana Pendidikan Pada Universitas Muhammadiyah Gresik



Oleh

LAILATUN NADHIFAH

NIM 200.402.030

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

2024

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Lembar Kerja Peserta Didik”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Sarwo Edy, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Fatimatul Khikmiah, M.Sc selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Irwani Zawawi, M.K selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran-saran dalam perbaikan skripsi.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, antara lain:

1. Nadhirotul Laily, M.Psi., Ph.D., Psikolog., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Dr. Nur Fauziah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Dr. Fatimatul Khikmiah, M.Sc., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Dra. Fauzimatul Mufidah, selaku Kepala SMP Islam Manbaul Ulum Gresik.
6. Peserta didik kelas VII-C dan VII-D SMP Islam Manbaul Ulum Gresik .
7. Teman-teman Mahasiswa yang telah membantu dan saling memberikan dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, baik isi maupun tulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan oleh peneliti. Semoga hasil penelitian ini bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Gresik, 11 Juli 2024

Lailatun Nadhifah
NIM. 200402030



Lailatun Nadhifah
200402030

Dosen Pembimbing :
I. Dr. Sarwo Edy, M.Pd.
II. Dr. Fatimatul Khikmiyah, M.Sc.

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP menggunakan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada mata pelajaran matematika siswa SMP. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, salah satunya dengan model *Problem Based Learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi eksperiment* dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VII-C sebagai kelas kontrol menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas VII-D sebagai kelas eksperimen model *Problem Based Learning*. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t yang menunjukkan bahwa nilai sig. (2- tailed) sebesar $0,037 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya, Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan model *Discovery Learning*. Selain itu, hasil analisis tersebut didukung oleh nilai N-Gain score. pada kelas eksperimen adalah 0,73 kategori tinggi dan kelas kontrol 0,64 kategori sedang. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa peningkatan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* lebih besar daripada hasil belajar model pembelajaran *Discovery Learning*.

Kata Kunci: *Pemahaman konsep matematika, Problem Based Learning.*

Lailatun Nadhifah
200402030

Dosen Pembimbing :
I. Dr. Sarwo Edy, M.Pd.
II. Dr. Fatimatul Khikmiyah, M.Sc.

**IMPROVMENT MATHEMATICS CONCEPT
UNDERSTANDING ABILITY IN JUNIOR HIGH
SCHOOL STUDENTS THROUGH PROBLEM-BASED
LEARNING WITH STUDENT WORKSHEETS**

ABSTRACT:

This study aims to determine the improvement of junior high school students' ability to understand mathematical concepts using the Problem Based Learning model. This study was motivated by the low ability of understanding mathematical concepts of students in mathematics subjects of junior high school students. One alternative to improve students' mathematical concept understanding ability is to use the right learning model, one of which is the Problem Based Learning model. The research method used is quasi-experiment method with pretest-posttest control group design. The samples of this study were students of class VII-C as the control class using the Discovery Learning model and class VII-D as the experimental class of the Problem Based Learning model. The results of hypothesis testing using the t test show that the sig value. (2- tailed) of $0.037 < 0.05$ then H_0 is rejected. That is, learning with the Problem Based Learning model is better than the Discovery Learning model. In addition, the results of the analysis are supported by the N-Gain score value in the experimental class is 0.73 high category and the control class is 0.64 medium category. The conclusion in this study is that the increase in learning outcomes using the Problem Based Learning model is greater than the learning outcomes of the Discovery Learning learning model.

Keywords: Understanding of mathematical concepts, Problem Based Learning.

DAFTAR ISI

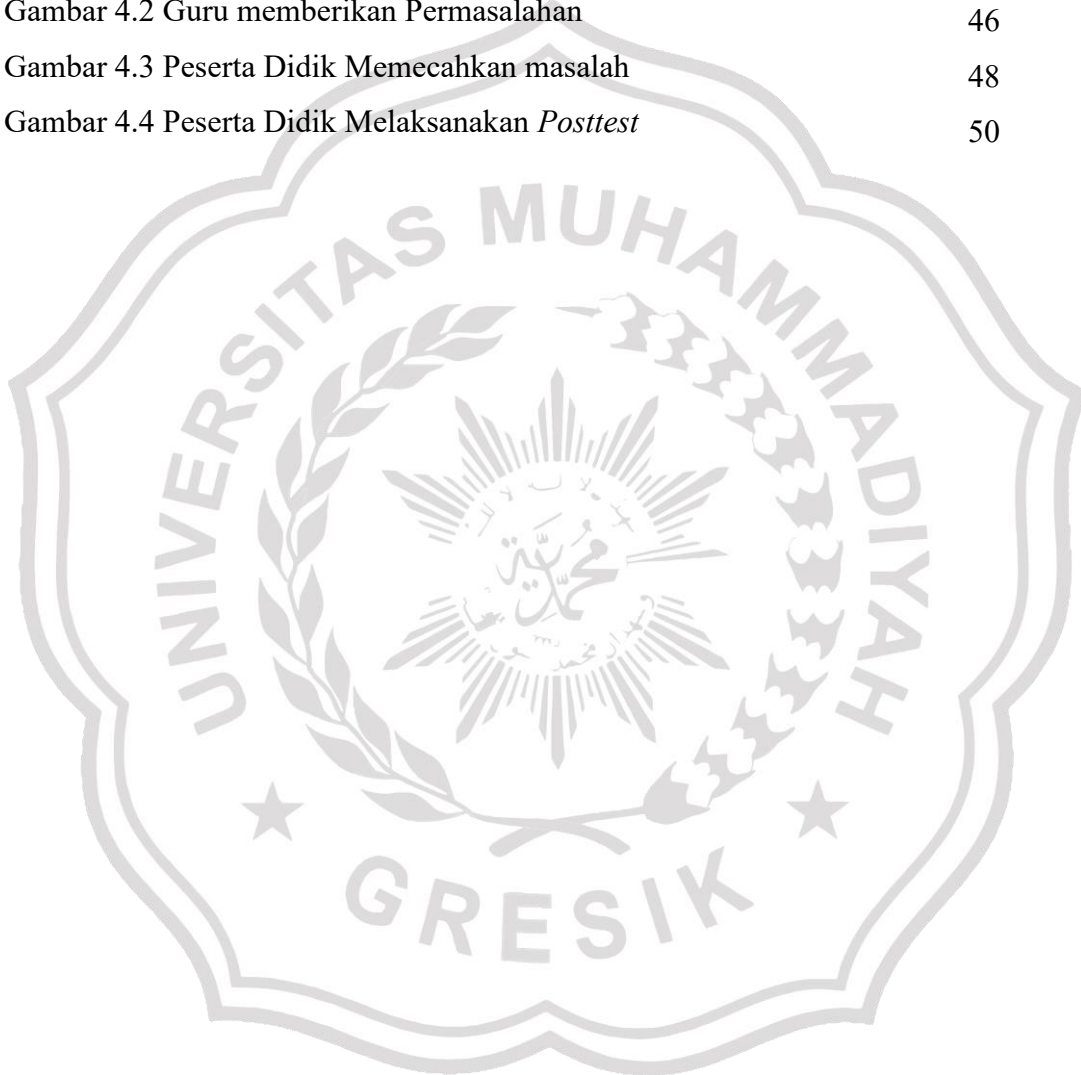
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 DEFINISI OPERASIONAL	4
1.6 BATASAN MASALAH	5
2.1 PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	6
2.1.1 Definisi Pemahaman Konsep Matematika	6
2.1.2 Indikator Pemahaman Konsep Matematika	7
2.2 MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i>	8
2.2.1 Defiinisi Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	8
2.2.2 Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	8
2.2.3 Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i>	9
2.2.4 Manfaat Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	11
2.2.5 Kelebihan dan Kekurangan <i>Problem Based Learning</i>	12

2.3	LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	13
2.3.1	Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik	13
2.3.2	Karakteristik Lembar Kegiatan Peserta Didik	14
2.3.3	Langkah-Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik	15
2.3.4	Manfaat Lembar Kegiatan Peserta Didik	16
2.4	KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DENGAN LKPD	17
2.5	MODEL PEMBELAJARAN <i>DISCOVERY LEARNING</i>	18
2.6	PENELITIAN RELEVAN	19
2.7	KERANGKA BERFIKIR	21
2.8	HIPOTESIS PENELITIAN	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	DESAIN PENELITIAN	24
3.2	POPULASI DAN SAMPEL	25
3.2.1	Populasi	25
3.2.2	Sampel	25
3.3	LOKASI DAN WAKTU	25
3.4	PROSEDUR PENELITIAN	25
3.4.1	Tahap Persiapan	25
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	25
3.4.3	Tahap Akhir	25
3.5	METODE PENGUMPULAN DATA	27
3.6	INSTRUMEN PENELITIAN	27
3.6.1	Validitas Instrumen	30
3.6.2	Reliabilitas Instrumen	30
3.6.3	Tingkat Kesukaran Butir Soal	30
3.7	TEKNIK ANALISIS DATA	31
3.7.1	Uji Prasyarat Analisis	31
3.7.1.1	Uji Homogenitas	31
3.7.1.2	Uji Normalitas	32
3.7.2	Uji Hipotesis	32

3.7.1.1 Uji t	33
3.7.1.2 Uji N-Gain	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 DESKRIPSI PERSIAPAN PENELITIAN	34
4.1.1 Meminta Izin ke Sekolah	34
4.1.2 Sampel Penelitian	34
4.1.3 Menyusun Perangkat Pembelajaran	35
4.1.4 Instrumen Penelitian	35
4.1.4.1 Validitas Instrumen	36
4.1.4.2 Reliabilitas Instrumen	40
4.1.4.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal	41
4.2 DESKRIPSI PELAKSANAAN PENELITIAN	43
4.2.1 Pengambilan Data <i>Pretest</i>	43
4.2.2 Pemberian Perlakuan dalam Penelitian	44
4.2.3 Pengambilan data <i>Posttest</i>	50
4.3 DESKRIPSI ANALISIS DATA	51
4.3.1 Uji Prasyarat Analisis	52
4.3.1.1 Uji Homogenitas	52
4.3.1.2 Uji Normalitas	53
4.3.2 Uji Hipotesis	54
4.3.1.1 Uji t	54
4.3.1.2 Uji N-Gain	56
4.4 PEMBAHASAN	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 KESIMPULAN	60
5.2 SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Langkah-Langkah Penyusunan LKPD	15
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir	22
Gambar 3.1 Prosedur Penyusunan Instrumen soal	28
Gambar 4.1 Peserta Didik Melaksanakan <i>Pretest</i>	43
Gambar 4.2 Guru memberikan Permasalahan	46
Gambar 4.3 Peserta Didik Memecahkan masalah	48
Gambar 4.4 Peserta Didik Melaksanakan <i>Posttest</i>	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	10
Tabel 2.2 LKPD Struktur dan Formatnya	14
Tabel 3.1 Desain Penelitian	24
Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	30
Tabel 3.3 Kategori Nilai N-Gain Score	33
Tabel 4.1 Nilai Uji Coba Instrumen <i>Pretest</i>	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i>	37
Tabel 4.3 Nilai Uji Coba Instrumen <i>Posttest</i>	38
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas <i>Posttest</i>	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i>	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i>	41
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran <i>Pretest</i>	42
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran <i>Posttest</i>	42
Tabel 4.9 Hasil Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematika	51
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas	54
Tabel 4.12 Hasil Uji t	55
Tabel 4.13 Hasil Uji N-Gain Score	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-kisi tes pemahaman konsep matematika	64
Lampiran 2. Soal <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematika	65
Lampiran 3. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	66
Lampiran 4. Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematika	68
Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	69
Lampiran 6. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika	71
Lampiran 7. Modul Ajar <i>Problem Based Learning</i>	72
Lampiran 8. Lembar Kerja Peserta Didik <i>Problem Based Learning</i>	93
Lampiran 9. Modul Ajar <i>Discovery Learning</i>	93
Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik <i>Discovery Learning</i>	101
Lampiran 11. Lembar Validasi Dosen Matematika	109
Lampiran 12. Lembar Validasi Guru Matematika	120
Lampiran 14. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	131

