

**ANALISIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MENURUT POLYA DI SMP PGRI 1 BUDURAN**

SKRIPSI



Unipa Surabaya

**SALAHUDDIN AL-AYYUBI
NIM 185500061**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022**

**ANALISIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MENURUT POLYA DI SMP PGRI 1 BUDURAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

**SALAHUDDIN AL-AYYUBI
NIM 185500061**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Salahuddin Al-Ayyubi
NIM 185500061
Judul Skripsi : Analisis Model *Problem Based Learning*
terhadap Pemecahan Masalah
Matematika Menurut Polya di SMP
PGRI 1 Buduran

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Surabaya, 31 Januari 2022

Mengetahui
Kaprodi Pendidikan Matematika,

Pembimbing



Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.
NPP.1408690/DY

Drs. Susilo Hadi, M.Pd.
NPP. 0504493/DY



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI


Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031)8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Salahuddin Al-Ayyubi
NIM : 185500061
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Model *Problem Based Learning*
terhadap Pemecahan Masalah Matematika
Menurut Polya di SMP PGRI 1 Buduran

Skripsi ini telah diuji dan disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya:

Pada hari : Senin
Tanggal : 5 Februari
Tahun : 2022
Panitia Ujian Skripsi

- 
1. Ketua : Dra. Drah Karunia Binawati, M.Si.
 2. Sekretaris : Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si.
 3. Anggota : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
 4. Anggota : Drs. Susilo Hadi, M.Pd.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Salahuddin Al-Ayyubi
NIM : 185500061
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Surabaya, 31 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Salahuddin Al-Ayyubi

ABSTRAK

Ayyubi, Salahuddin Al. 2022. *Analisis Model Problem Based Learning terhadap Pemecahan Masalah Matematika Menurut Polya di SMP PGRI 1 Buduran*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Pembimbing: Drs. Susilo Hadi, M.Pd.

Kata kunci : *model problem based learning, pemecahan masalah matematika, pemecahan masalah Polya.*

Kemampuan pemecahan masalah matematika perlu dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran agar lebih bermakna. Pemecahan masalah matematika tentunya sangat diperlukan dalam kegiatan sehari-hari untuk peserta didik sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan masalah matematika adalah model *problem based learning*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika menurut tahapan Polya dan hasil belajar peserta didik SMP PGRI 1 Buduran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan tes tulis dan wawancara. Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Triangulasi teknik digunakan dalam penelitian ini untuk memeriksa keabsahan data yang didapat. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat sebagian besar kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran tergolong dalam kategori tinggi. Setelah penggunaan model *problem based learning* kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran dapat meningkat. Hal ini dikarenakan pemahaman masalah

peserta didik meningkat dan mampu menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah dengan benar.

ABSTRACT

Ayyubi, Salahuddin Al. 2022. Analysis of Problem Based Learning Models on Solution Problem Mathematics According to Polya in PGRI 1 Buduran Middle School. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. PGRI Adi Buana University Surabaya, Supervisor : Drs. Susilo Hadi, M.Pd.

Keywords : *problem-based learning model, mathematics problem solving, Polya stage problem solving.*

Mathematics problem-solving ability needs to be developed to generate meaningful learning conditions. Mathematics problem solving was very necessary for the daily activity for participant's education. As a result, the best learning model was needed. One suitable learning model for increasing mathematics problem solving is the problem-based learning model.

The purpose of the study is to describe the problem-based learning model against mathematics problem-solving ability and the results in study participants middle school based on mathematics problem-solving ability according to Polya stage. this research used qualitative descriptive research method. Data collection was used in the research was test and interview. Data analysis steps used in the research are data reduction, data presentation, and withdrawal conclusion. the technique triangulation was used in the research to inspect the validity of the data obtained. Sample in the research is participant educate class VIII A of middle school PGRI 1 Buduran.

Based on results research obtained, largely the mathematics problem-solving ability of participants educate class VIII A belongs to the high category. The implementation of the problem-based learning model increased the mathematics problem-solving ability participant educate class VIII A of middle school PGRI 1 Buduran. The result made the mathematics problem-solving ability of participant educate increase to high category due to the understanding problem ability participants educate improve and be able to use steps of problem-solving as well.

HALAMAN MOTO

MOTO

“ Biarkanlah kemampuan yang bicara dan ubah hinaan menjadi tepuk tangan adalah satu-satunya cara pembuktian ”

PERSEMBAHAN

1. Kedua orang tua Ibu dan Ayah tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan.
2. Sahabat-sahabat mendukung dan support demi kelancaran skripsi.
3. Yuk Asistensi grup yang membantu dan menyemangati selama saya berjuang demi menyelesaikan skripsi.
4. Pejuang proposal grup yang membantu dan menyemangati selama proses saya menyelesaikan skripsi.
5. Jerry, Evi, Puput, Nada, Tussy, Mas Ardhi, Sasty, dan teman-teman bimbingan yang selalu membantu dan memberi masukan dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen pendidikan matematika, terutama Dosen Pembimbing Skripsi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang selalu memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Model Problem Based Learning Terhadap Pemecahan Masalah Matematika menurut Polya di SMP PGRI 1 Buduran**” dapat terselesaikan untuk memberikan informasi tentang model pembelajaran. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada pihak yang turut serta membantu, membimbing, dan partisipasi dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis ucapkan kepada :

1. Dr. M. Subandowo, M.S. selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya beserta Wakil Dekan I dan II
3. Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
4. Drs. Susilo Hadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing
5. Orang tua yang turut memberi motivasi dan mendoakan
6. Sahabat dan teman-teman yang selalu mendukung

Penulis menyadari bahwa tulisan yang dibuat ini masih jauh dari sempurna dan penulis berharap kritik, saran, dan masukan untuk menyempurnakan kekurangan dari skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap bahwa skripsi ini bermanfaat untuk pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Surabaya, 30 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
HALAMAN MOTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat penelitian	3
BAB II	5
A. Dasar Teori	5
1. Model Pembelajaran	5
2. Model Pembelajaran Problem Based Learning	6
3. Kemampuan Pemecahan masalah	9

B. Tinjauan penelitian yang relevan	13
C. Kerangka Konseptual.....	14
BAB III.....	16
A. Pendekatan Penelitian.....	16
B. Data dan Sumber Data	16
C. Teknik Pengumpulan Data.....	16
D. Teknik Analisis Data	17
F. Keabsahan Data.....	17
BAB IV.....	19
A. Hasil Penelitian.....	19
B. Pembahasan	55
BAB V.....	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jadwal kegiatan penelitian di SMP PGRI 1 Buduran.....	20
Tabel 4. 2 Hasil Post-Test Soal Nomor 1 Peserta Didik Kelas VIII.	22
Tabel 4. 3 Hasil Post-Test Soal Nomor 2 Peserta Didik Kelas VIII.	22
Tabel 4. 4 Nilai Akhir Post-Test dan Kategori Peserta Didik Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	23
Tabel 4. 5 Hasil Akhir dan Pemilihan Subyek Penelitian Peserta Didik Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	24
Tabel 4. 6 Data Subyek Penelitian Peserta Didik Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	25
Tabel 4. 7 Presentase Kategori Kemampuan Pemecahan masalah Post-Test Peserta Didik Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran.....	26
Tabel 4. 8 Analisis Soal Post-Test S1 Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	28
Tabel 4. 9 Analisis Soal Post-Test S2 Kelas VIII A SMP PGRI 1...	33
Tabel 4. 10 Analisis Soal Post-Test S3 Kelas VIII A SMP PGRI 1.	38
Tabel 4. 11 Analisis Soal Post-Test S4 Kelas VIII A SMP PGRI 1.	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual.....	15
Gambar 4.1. 1 Jawaban post-test S1 kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	27
Gambar 4.1. 2 Jawaban post-test S2 kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	32
Gambar 4.1. 3 Jawaban post-test S3 kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	37
Gambar 4.1. 4 Jawaban post-test S4 Kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	42
Gambar 4.1. 5 Jawaban post-test S5 kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	46
Gambar 4.1. 6 Jawaban post-test S6 kelas VIII A SMP PGRI 1 Buduran	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan Skripsi	64
Lampiran 2 Format Revisi Skripsi.....	65
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian.....	66
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian.....	67
Lampiran 5 Uji Keterbacaan.....	68
Lampiran 6 Lembar Validasi Soal Tes	76
Lampiran 7 Kisi-Kisi soal TPM	79
Lampiran 8 Instrument Tes.....	80
Lampiran 9 Kunci Instrument Tes.....	81
Lampiran 10 Jawaban Post Test	84
Lampiran 11 Lembar Validasi Pedoman Wawancara	95
Lampiran 12 Pedoman Wawancara	97
Lampiran 13 Transkrip Wawancara	99
Lampiran	14
RPP.....	11005
Lampiran 15 Foto Kegiatan penelitian	110