

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA *BERBASIS PROBLEM  
BASED LEARNING* PADA MATERI PELUANG UNTUK SISWA KELAS  
VIII SMP**

**SKRIPSI**

Skripsi Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

Miftahur Rohmah

3420190069

**UNUGIRI**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI BOJONEGORO**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miftahur Rohmah

NIM : 3420190069

Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika *Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas VIII SMP” merupakan benar-benar hasil karya sendiri dan bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di universitas nahdlatul ulama sunan giri.

Bojonegoro, 15 Juli 2023



Miftahur Rohmah

3420190069

## HALAMAN PERSETUJUAN

Usulan Penelitian Oleh : Miftahur Rohmah

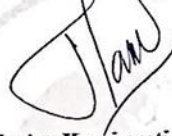
NIM :3420190069

Judul : Pengembangan Modul Matematika *Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas VIII SMP

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 06 Juni 2023

Pembimbing I



Naning Kurniawati, M. Pd

NIDN. 0718098503

Pembimbing II



Festian Cipendurni, M. Pd

NIDN. 0709068903

UNUGIRI

## HALAMAN PENGESAHAN

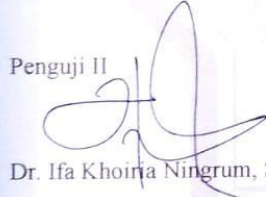
Nama : Miftahur Rohmah  
NIM : 3420190069  
Judul : Pengembangan Modul Matematika *Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas VII SMP

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 08 Agustus 2023

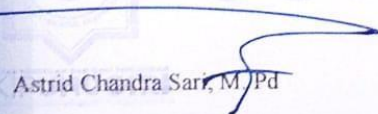
Dewan Penguji  
Penguji I

  
Astrid Chandra Sari, M. Pd  
NIDN: 0721059101


Penguji II

  
Dr. Ifa Khoirfa Ningrum, S. E., M. M  
NIDN: 0709097805


Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan  
Ilmu Pendidikan

  
Astrid Chandra Sari, M. Pd  
NIDN: 0721059101

Tim Pembimbing  
Pembimbing I

  
Naning Kurniawati, M. Pd  
NIDN: 0718098503

Pembimbing II

  
Festian Cindarbumi, M. Pd  
NIDN: 0709068903

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika

  
Naning Kurniawati, M. Pd  
NIDN: 0718098503

## **MOTO**

Jadikan kegagalanmu hari ini sebagai cambuk mencapai kesuksesan hari esok.

(Penulis)

**(Miftahur Rohmah)**

## **PERSEMBAHAN**

1. Untuk diri sendiri yang telah bertahan dan selalu berjuang sampai dititik ini, terimakasih sudah menjadi super hero untuk diri sendiri, terimakasih selama ini usaha dan upayamu memiliki hasil dan terimakasih ternyata selama ini kamu mampu melewati berbagai rintangan dan mampu bertahan.
2. Untuk kedua orang tua, teruntuk Bapak saya Muhaimin yang tak terhingga sayangnya untuk anak-anaknya dan salah satu penyemangat saya menyelesaikan skripsi dengan bantuan doanya, dan ibunda tercinta Sutatik yang selalu menjadi pendorong semangat saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Dan teruntuk mereka berdua terimakasih sudah bersusah payah serta bekerja keras dengan mencururkan keringat yang tak henti-henti sampai detik ini dan selalu mendoakan yang terbaik demi keberhasilan dan kesuksesan anaknya.
3. Teruntuk kakak saya Ainur Rofi'ah dan adik saya Siti Zulaikhoh yang selalu memberi support dan mendoakan saya dari jauh, terimakasih sudah menjadi adik yang selalu sayang dan selalu berada terdepan ketika saya dititik akan menyerah.
4. Untuk keluarga dan teman saya yang telah membantu dan memberikan dukungan yang banyak serta petuah selama proses penyusunan skripsi ini.

**UNUGIRI**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillah Puji Syukur atas Kehadirat Allah SWT yang mana telah membantu hamba-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika *Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas VIII SMP”. Tanpa pertolongan-Nya saya tidak akan bisa menyelesaikannya dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di dunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat akademis bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd). Dalam menulis Skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan karena terbatasnya pengetahuan, pengalaman, dan buku yang relevan. Namun berkat bantuan dan motivasi dari dosen, keluarga dan teman-teman sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin.

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi, khususnya kepada :

1. Bapak K. M. Jauharul Ma'arif, M. Pd. I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Ibu Astrid Chandra Sari, M. Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Ibu Naning Kurniawati, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro dan selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dengan baik dan sabar dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Festian Cindarbumi, M. Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan baik dan sabar dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
6. Bapak/Ibu Staff pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro atas kelancaran proses administrasi.
7. Terima kasih kepada teman kelas PMTK A 2019 yang senantiasa merangkul dan menemani dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan hingga saya bisa menyelesaikan perkuliahan ini tepat waktu.
8. Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak saya sebutkan satu-persatu yang ikut berperan dalam membantu dan memotivasi penulis dari awal sampai akhir dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis. mengharap

kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penelitian mengenai pendidikan, baik sebagai referensi maupun hal-hal dalam penelitian.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bojonegoro, 15 Juli 2023

Penulis

Miftahur Rohmah

NIM : 3420190069



**UNUGIRI**

## **ABSTRACT**

*Rohmah., Miftahur, 2023. Development of a Problem-Based Learning Mathematical Module on Opportunity Material for Grade VIII Students of Middle School. Thesis, Mathematics Education Study Program, Teaching and Education Faculty, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University, Bojonegoro. The first advisor Naning Kurniawati, M. Pd and the second advisor Festian Cindarbumi, M. Pd.*

*Keywords: Development, Problem Based Learning and Opportunity Material.*

*Middle school students are generally in their teens, during this time most junior high school students' math scores are still low. One of these problems is also experienced by class VIII students of SMPN 4 Bojonegoro who still have difficulty understanding the opportunity material. The difficulty in understanding these students is caused by the application of learning models to modules that are not quite right. So it is necessary to develop a mathematical module for the right opportunity material.*

*Based on the results of previous research, it is known that the development of modules using a Problem Based Learning (PBL) learning model on opportunity material for class VIII SMP is very valid and feasible to apply. Meanwhile, based on the results of field interviews, it is known that the Problem Based Learning (PBL) learning model for class VIII opportunity material at SMPN 4 Bojonegoro has never been implemented. So it is necessary to develop modules based on Problem Based Learning (PBL) on opportunity material for class VIII SMP. The development of the mathematics learning module uses the ADDIE development model. The method used in this research is R&D (research and development). This research was conducted to determine the validity and feasibility of developing Problem Based Learning (PBL) mathematics learning modules on opportunity material in class VIII SMP.*

*The developed learning module gets a percentage of validity and feasibility. The percentage results are 74% on a small scale and get a percentage of 87% on a large scale with no revisions. So it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL)-based mathematics module is very valid and feasible to apply to the opportunity material for class VIII SM*

**UNUGIRI**



## ABSTRAK

Rohmah., Miftahur, 2023. Pengembangan Modul Matematika *Berbasis Problem Based Learning* pada Materi Peluang untuk Siswa Kelas VIII SMP. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. Pembimbing pertama Naning Kurniawati, M. Pd dan Pembimbing kedua Festian Cindarbumi, M. Pd.

Kata kunci: Pengembangan, *Problem Based Learning* dan Materi Peluang.

Siswa SMP pada umumnya berada pada masa remaja, pada masa ini sebagian besar siswa SMP nilai matematika masih rendah. Permasalahan ini salah satunya juga dialami oleh siswa kelas VIII SMPN 4 Bojonegoro bahwa masih kesulitan memahami pada materi peluang. Kesulitan memahami siswa ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran pada modul yang kurang tepat. Sehingga perlu pengembangan modul matematika materi peluang yang tepat.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu diketahui bahwa pengembangan modul dengan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi peluang kelas VIII SMP sangat valid dan layak diterapkan. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dilapangan diketahui bahwa model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi peluang kelas VIII di SMPN 4 Bojonegoro belum pernah diterapkan. Sehingga perlunya pengembangan modul berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi peluang kelas VIII SMP. Pengembangan modul pembelajaran matematika tersebut menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *R&d (research and development)*. Penelitian ini dilakukan Untuk mengetahui validitas dan kelayakan pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi peluang di kelas VIII SMP.

Modul pembelajaran yang dikembangkan tersebut mendapat persentase validitas dan kelayakan. Hasil persentase 74% pada skala kecil dan mendapat persentase 87% pada skala besar dengan keterangan tidak ada revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul matematika berbasis *Problem Based Learning (PBL)* ini sangat valid dan layak diterapkan pada materi peluang kelas VIII SMP.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR BAGAN .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	6
2.1 Bahan Ajar .....	6
2.2 Modul Pembelajaran .....	7
2.3 <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .....	9
2.4 Modul berbasis <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .....	11
2.5 Peluang .....	12
2.6 Hasil Kajian Penelitian yang Relevan .....	14
2.7 Kerangka Berpikir .....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....	21

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.1 Latar Belakang Masalah .....	21
3.2 Tempat Penelitian.....	21
3.3 Subjek dan Objek Penelitian .....	22
3.4 Prosedur Penelitian.....	22
3.5 Desain Uji Coba .....	24
3.6 Jenis Data .....	24
3.7 <i>Instrumen</i> Pengumpulan Data .....	25
3.8 Teknik Analisis Data.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Pengembangan Modul .....	31
4.2 Pembahasan.....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>



**UNUGIRI**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kuesioner validasi materi .....	26
Tabel 3.2 Kuesioner validasi media .....	26
Tabel 3.3 Kuesioner peserta didik.....	27
Tabel 3.4 Pedoman Skor Instrumen .....	28
Tabel 3.5 Persentase Kevalidan Modul.....	29
Tabel 3.6 Persentase Kelayakan Modul.....	30
Tabel 4.1 Aspek penilaian untuk dosen ahli materi .....	33
Tabel 4.2 Aspek penilaian untuk dosen ahli media.....	44
Tabel 4.3 Aspek penilaian untuk siswa.....	44
Tabel 4.4 Kuesioner validasi materi .....	45
Tabel 4.5 Kuesioner validasi media .....	46
Tabel 4.6 Kuesioner peserta didik.....	47
Tabel 4.7 Hasil validasi ahli materi.....	48
Tabel 4.8 Masukan dan saran tim <i>validator</i> ahli materi .....	49
Tabel 4.9 Hasil validasi ahli media.....	49
Tabel 4.10 Masukan dan saran tim <i>validator</i> ahli media.....	50
Tabel 4.11 Revisi modul pembelajaran.....	51
Tabel 4.12 Hasil kuesioner uji coba skala kecil.....	53
Tabel 4.13 Hasil perhitungan kuesioner uji coba skala kecil.....	53
Tabel 4.14 Hasil perhitungan akhir uji coba skala kecil .....	54
Tabel 4.15 Hasil kuesioner uji coba skala besar .....	55
Tabel 4.16 Hasil perhitungan kuesioner uji coba skala besar .....	56
Tabel 4.17 Hasil perhitungan akhir uji coba skala besar .....	57

UNUGIRI

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Alur Kevalidan dan Kelayakan Modul .....	18
Bagan 3.1 Alur Kevalidan dan Penilaian Kelayakan Modul .....	28



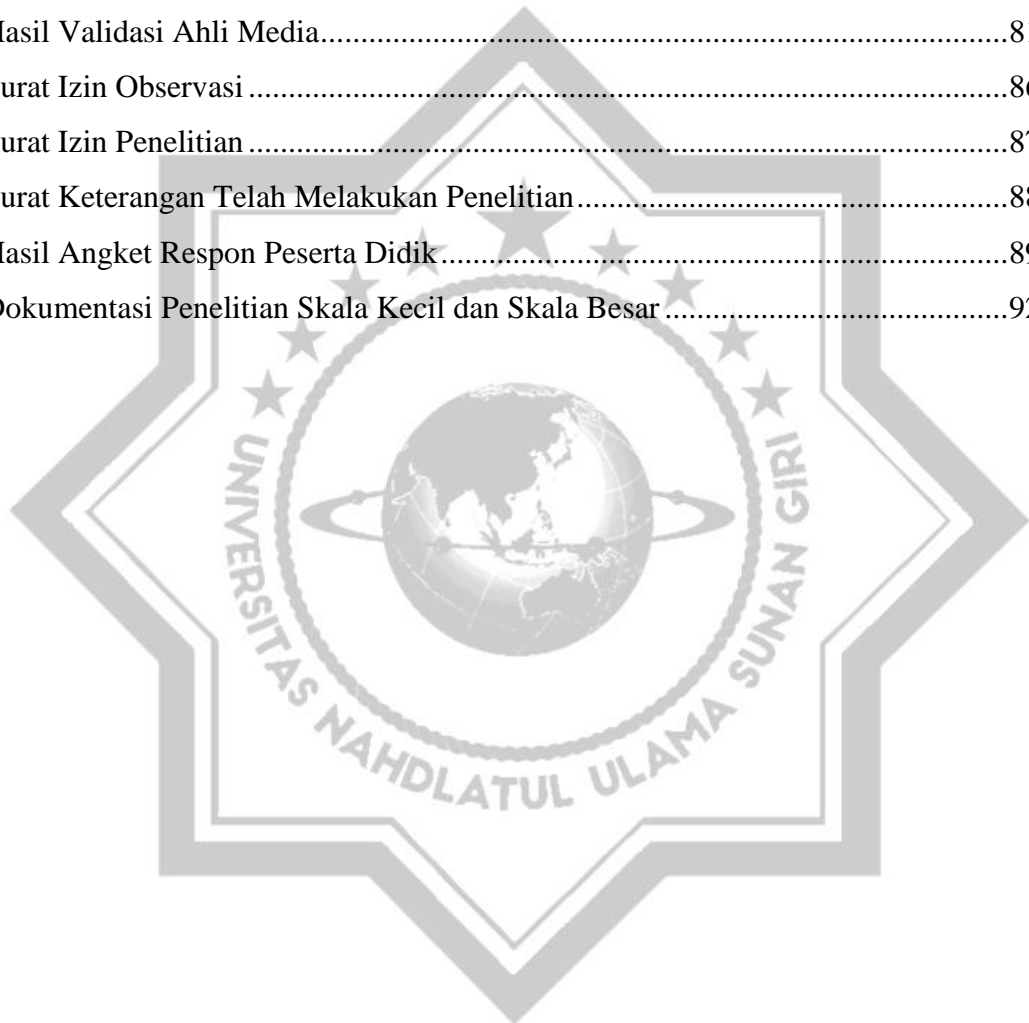
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Model <i>ADDIE</i> .....	21
Gambar Tabel 4.1 disesuaikan SK Dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	33
Gambar 4.2 Sampul modul yang dikembangkan .....	37
Gambar 4.3 Kata pengantar modul yang dikembangkan .....	37
Gambar 4.4 Daftar isi modul yang dikembangkan .....	38
Gambar 4.5 Standar kompetensi dan indikator pencapaian kompetensi.....	38
Gambar 4.6 Petunjuk penggunaan modul yang dikembangkan.....	39
Gambar 4.7 Deskripsi singkat modul yang dikembangkan .....	39
Gambar 4.8 Soal berbasis <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .....	40
Gambar 4.9 Materi peluang.....	40
Gambar 4.10 Glosarium.....	41
Gambar 4.11 Daftar pustaka .....	41
Gambar 4.12 Kunci jawaban modul yang dikembangkan .....	42
Gambar 4.13 Sub bab.....	51
Gambar 4.14 Daftar pustaka .....	51
Gambar 4.15 Penulisan angka.....	51
Gambar 4.16 Keterangan tabel.....	52
Gambar 4.17 Tulisan dengan tinta hitam .....	52
Gambar 4.18 Gambar pada modul .....	52

UNUGIRI

## DAFTAR LAMPIRAN

Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	68
Instrumen Penilaian Ahli Media .....	71
Instrumen Angket Peserta Didik .....	74
Hasil Validasi Ahli Materi .....	77
Hasil Validasi Ahli Media.....	81
Surat Izin Observasi .....	86
Surat Izin Penelitian .....	87
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	88
Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	89
Dokumentasi Penelitian Skala Kecil dan Skala Besar .....	92



# UNUGIRI