

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *PROLEM SOLVING* PADA
MATERI SEGITIGA
SKRIPSI**



Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

oleh

Kiki Rizki Amelia

3420190063

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI**

2023

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiarisme, dan apabila di kemudian hari terdapat plagiarisme dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang – undangan.

Bojonegoro, 01 Agustus 2023



Kiki Rizki Amelia
NIM : 3 2 1 063

HALAMAN PERSETUJUAN

Usulan Peneliti Oleh : Kiki Rizki Amelia
NIM : 3420190063
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran
Matematika Berbasis *Problem Solving* Pada
Materi Segitiga

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

Bojonegoro, 01 Agustus 2023

Pembimbing I



Naning Kurniawati, M. Pd

NIDN: 0718098503

Pembimbing II



Festian Cindarbunmi, M.Pd

NIDN : 0709068903

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Kiki Rizki Amelia

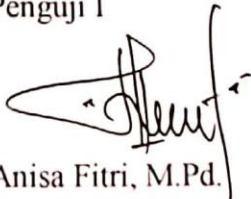
NIM : 3420190063

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis
Problem Solving Pada Materi Segitiga

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal

Dewan Penguji

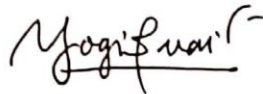
Penguji I



Anisa Fitri, M.Pd.

NIDN : 0719049202

Penguji II

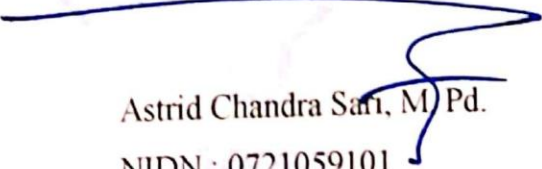


Dr. Yogi Prana Izza, Lc. MA

NIDN : 0731127601

Mengetahui,

Dewan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan



Astrid Chandra Sari, M. Pd.

NIDN : 0721059101

Tim Pembimbing

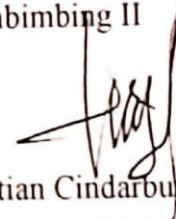
Pembimbing I



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

“ Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita “

(QS. At Taubah Ayat 40)

PERSEMBAHAN

Untuk Ayah, Ibu, Guru-guru, Kakak, dan Adik-adik



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Prolem Solving* Pada Materi Segitiga”

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Ibu Astrid Chandra Sari S.Pd.,M.pd selaku Dekan Fakultas Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Ibu Naning Kurniawati, S.Pd.,M.Pd Selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
4. Bapak Ibu Dosen Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
5. Kedua Orangtua yang tidak henti-hentinya memanjatkan do'a dan memberikan dorongan kepada penulis.
6. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan serta bantuan selama penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya harapan peneliti, semoga laporan tugas akhir skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak serta dapat memenuhi persyaratan untuk melaksanakan penelitian.

Bojonegoro, 01 Agustus 2023

Penulis

ABSTRAK

Amelia, Kiki, Rizki. 2023. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Solving Materi Segitiga*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama' Sunan Giri Bojonegoro. Pembimbing utama Naning Kurniawati, M.Pd dan Pembimbing Pendamping Festian Cindarbumi, M.Pd.

Kata kunci: Pengembangan Modul, *Problem Solving*, Segitiga, Model *ADDIE*

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa masih diperlukannya bahan ajar tambahan untuk menunjang proses pembelajaran dan juga kemampuan pemecahan masalah siswa yang heterogen menjadi salah satu kendala dalam mengajar maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan modul pembelajaran dengan tujuan modul dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri siswa serta mempermudah siswa untuk memahami materi dan juga menyelesaikan masalah. Modul yang dikembangkan menggunakan model *problem solving* pada materi segitiga. *Problem solving* merupakan pembelajaran penyelesaian masalah dengan teknik yang sistematis, logis, teratur dan teliti. Subjek uji coba dengan kelompok kecil kemudian dilanjutkan dengan kelompok besar diambil pada siswa kelas VII SMP Plus Al Fatimah Bojonegoro. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan model *ADDIE* (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Hasil penelitian dan pengembangan diperoleh tahap *analysis* yaitu analisa kebutuhan guru, analisa kebutuhan siswa, dan analisa bahan literatur. Pada tahap *design* dilakukan penyusunan kerangka isi modul secara sistematis. Pada tahap *development* dilakukan pengembangan modul dan penilaian aspek kevalidan modul. Pada tahap *implementation* dilakukan uji coba kepada peserta didik dan penilaian aspek kelayakan modul. Pada tahap *evaluation* dilakukan analisis kevalidan dan kelayakan, serta revisi modul. Hasil penelitian berdasarkan penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Dari penilaian ahli media mendapatkan presentase 85% dengan kriteria sangat valid dan hasil dari ahli materi diperoleh nilai sebesar 95,83% dengan kriteria sangat valid. Hasil angket respon siswa kelompok kecil mendapatkan nilai presentase 94,64% dengan kriteria sangat layak dan hasil pada penyebaran angket siswa kelompok besar diperoleh presentase sebanyak 89%. Dengan demikian, modul yang telah dikembangkan termasuk kriteria sangat valid dan sangat layak serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas VII SMP.

ABSTRACT

Amelia, Kiki, Rizky. 2023. Development of a Mathematics Learning Module Based on Problem Solving in Triangle Material. Thesis, Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Nahdlatul Ulama University 'Sunan Giri Bojonegoro. Main Advisor Naning Kurniawati, M.Pd and Assistant Advisor Festian Cindarbumi, M.Pd.

Keywords: Module Development, Problem Solving, Triangle, ADDIE Model

The results of the preliminary study show that additional teaching materials are still needed to support the learning process and also the heterogeneous problem - solving abilities of students are one of the obstacles in teaching. materials and solve problems. The module developed uses a problem solving model on triangle material. Problem solving is learning to solve problems with systematic, logical, orderly and thorough techniques. The test subjects with small groups were then continued with large groups taken in class VII SMP Plus Al Fatimah Bojonegoro. The method in this research is research and development with the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The results of the research and development obtained from the analysis stage are analysis of teacher needs, analysis of student needs, and analysis of literature. At the design stage, the framework for the contents of the module is arranged systematically. At the development stage, module development is carried out and module validity aspects are assessed. At the implementation stage, trials were carried out on students and assessment of the feasibility aspects of the module. At the evaluation stage, validity and feasibility analysis was carried out, as well as module revision. The results of the research are based on assessments by media experts and material experts. From the assessment of media experts, it obtained a percentage of 85% with very valid criteria and the results from material experts obtained a value of 95.83% with very valid criteria. The results of the small group student response questionnaire obtained a percentage value of 94.64% with very decent criteria and the results for distributing the large group student questionnaire obtained a percentage of 89%. Thus, the modules that have been developed include very valid and very feasible criteria and can be used in the mathematics learning process for class VII SMP.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

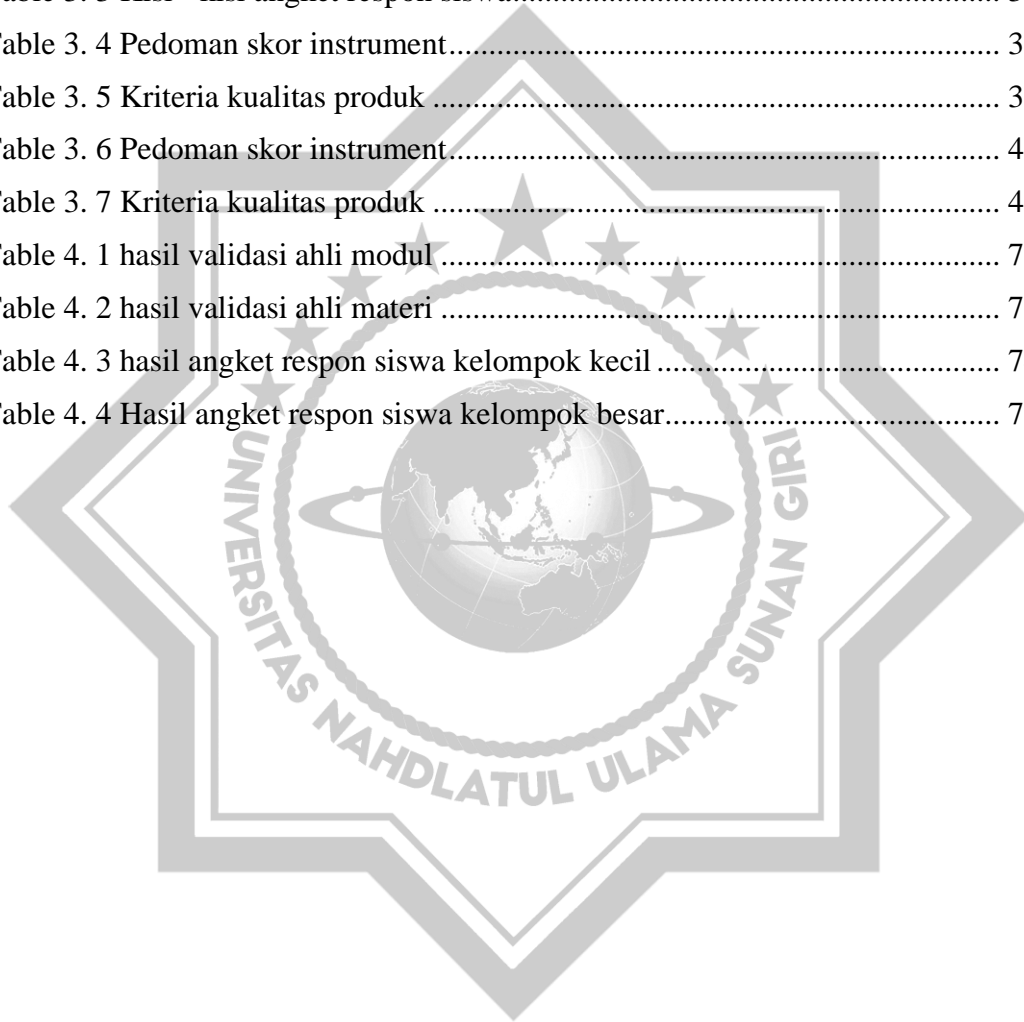
HALAMAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTO	vi
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABLE.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Identifikasi Masalah	19
1.3 Rumusan Masalah	19
1.4 Spesifikasi Produk yang Dihasilkan	19
1.5 Tujuan Penelitian.....	20
1.6 Batasan Masalah.....	20
1.7 Manfaat Penelitian.....	20
1.5.1 Manfaat Teoritis	20
1.5.2 Manfaat Praktis	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	22
2.1 Kajian Teoritis Terkait Rumusan Masalah	22
2.1.1 Bahan Ajar	22
2.1.2 Modul.....	23
2.1.3 Model <i>Problem Solving</i>	25
2.1.4 Segitiga	27
2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan.....	28
2.3 Kerangka Konseptual.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Prosedur Penelitian.....	33

3.3 Tempat Penelitian.....	36
3.4 Subjek Penelitian.....	36
3.5 Desigh uji coba.....	36
3.6 Jenis Data.....	36
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	37
3.8 Teknik Analisis Data.....	38
3.8.1 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli	39
3.8.2 Analisis Angket Respon Siswa.....	40
BAB IV	42
4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan.....	42
4.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis).....	42
4.1.2 <i>Design</i> (Desain).....	43
4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....	44
4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	68
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	68
4.2 Deskripsi dan Analisis Data Hasil Uji Coba.....	68
4.2.1 Validasi Instrumen Ahli	68
4.2.2 Angket Respon Siswa.....	73
4.3 Kajian Produk Akhir	77
BAB V.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	87

UNUGIRI

DAFTAR TABLE

Table 3. 1 Kisi - kisi instrumen validasi ahli media.....	37
Table 3. 2 Kisi - kisi instrumen validasi ahli materi	38
Table 3. 3 Kisi - kisi angket respon siswa.....	38
Table 3. 4 Pedoman skor instrument.....	39
Table 3. 5 Kriteria kualitas produk	39
Table 3. 6 Pedoman skor instrument.....	40
Table 3. 7 Kriteria kualitas produk	41
Table 4. 1 hasil validasi ahli modul.....	70
Table 4. 2 hasil validasi ahli materi	72
Table 4. 3 hasil angket respon siswa kelompok kecil	74
Table 4. 4 Hasil angket respon siswa kelompok besar.....	76



UNUGIRI

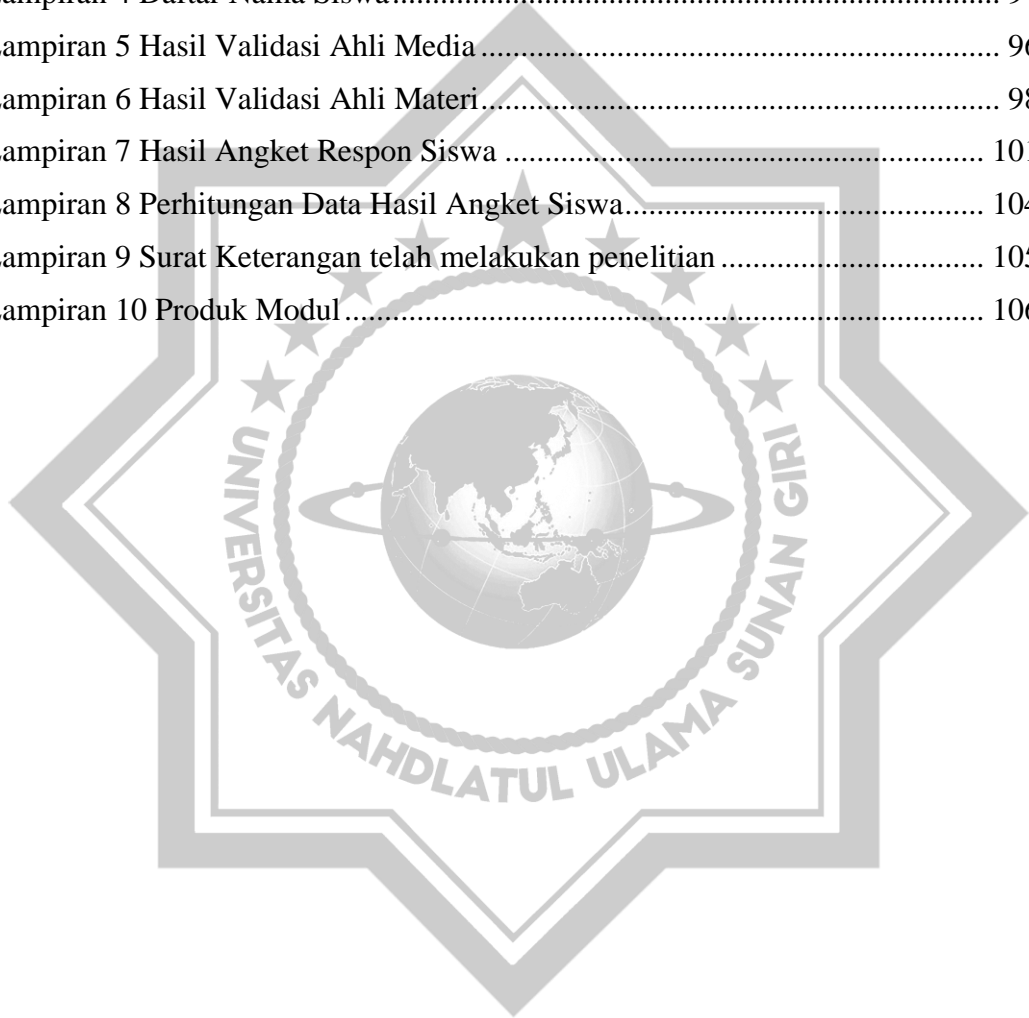
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual	32
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	35
Gambar 4. 1 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	46
Gambar 4. 2 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	48
Gambar 4. 3 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	50
Gambar 4. 4 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	52
Gambar 4. 5 (a) dan (b) sesudah dan sebelum revisi	53
Gambar 4. 6 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	54
Gambar 4. 7 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	56
Gambar 4. 8 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	58
Gambar 4. 9 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	60
Gambar 4. 10 (a) dan (b) sesudah dan sebelum revisi	62
Gambar 4. 11 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	64
Gambar 4. 12 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	66
Gambar 4. 13 (a) dan (b) sebelum dan sesudah revisi	67
Gambar 4. 14 Penyebaran angket respon siswa kelompok kecil	75
Gambar 4. 15 Penyebaran angket siswa kelompok besar	77

UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Validasi Ahli Media	87
Lampiran 2 Instrumen Validasi Ahli Modul	90
Lampiran 3 Angket Respon Siswa	92
Lampiran 4 Daftar Nama Siswa	94
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media	96
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Materi	98
Lampiran 7 Hasil Angket Respon Siswa	101
Lampiran 8 Perhitungan Data Hasil Angket Siswa	104
Lampiran 9 Surat Keterangan telah melakukan penelitian	105
Lampiran 10 Produk Modul	106



UNUGIRI