

PERNYATAAN

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

Bojonegoro, 13 September 2023



Putri Cahyani

NIM : 3420190096

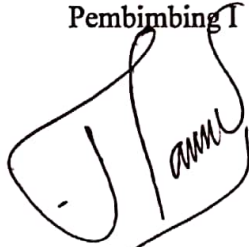
HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Putri Cahyani
NIM : 3420190096
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis
Numerasi pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan
Balok)

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

Bojonegoro, 20 Juli 2023

Pembimbing I



Naning Kurniawati, M. Pd.

NIDN. 0718098503

Pembimbing II



Ismanto, S. Si., M. Pd.

NIDN. 0709108004

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Putri Cahyani
NIM : 3420190096
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Numerasi pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 07 Agustus 2023.

Dewan Penguji

Penguji I



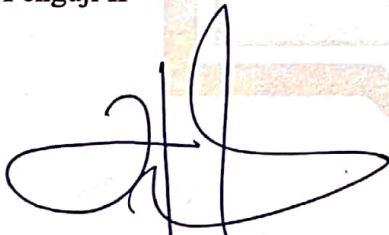
Dr. M. Ivan Ariful Fathoni, M. Si.
NIDN. 0705019103

Penguji III



Naning Kurniawati, M. Pd.
NIDN. 0718098503

Penguji II



Dr. Ifa Khoirra Ningrum, S. E., M. M.
NIDN. 0709097805

Penguji IV



Fakhrun Nisa, M. Si.
NIDN. 0719129401

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Mengetahui,
Ketua Program Studi PMTK



Astrid Chandra Sari, S. Pd., M. Pd.
NIDN. 0721059101



Naning Kurniawati, M. Pd.
NIDN. 0718098503

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Qs. Al Insyirah : 6)

“Ketika alampun tenang aku berani tuk menenerjangnya, badai pasti kan berlalu”



PERSEMBAHAN

Untuk Ibuku dan Bapak Tercinta, terimakasih untuk do'a dan kasih sayang yang senantiasa mengiringi langkahku. Meski aku takkan pernah mampu membalas kasih sayangmu, aku akan berusaha sebaik mungkin agar aku tidak mengecewakanmu dan membuatmu bangga terhadapku.

Kakak dan seluruh keluarga besarku yang aku sayangi, terimakasih dan dukungan yang selalu diberikan kepadaku.

Guru-guru ku, dosen-dosen ku terimakasih sudah membagikan ilmu dan pengalamannya selama ini, aku tidak akan pernah bisa membalas jasa-jasa kalian namun aku selalu mengharapkan ridho dan do'a kalian, agar aku bisa menjadi orang yang bermanfaat seperti kalian.

Sahabat-sahabatku terimakasih atas kasih sayang kalian, terimakasih atas segala dukungan, do'a dan kebersamaan kalian selama ini, semoga persahabatan kita tetap terjalin sampai akhir nanti.

Seluruh teman-teman pendidikan matematika angkatan 2019, terimakasih untuk dukungan dan kebersamaan yang indah selama ini serta perjuangan bersama yang takkan terlupakan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucap Alhamdulillahirobbil 'alamin, segala puji bagi Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Numerasi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Balok dan Kubus)”, skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Strata 1 Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini bukan murni atas kemampuan individu penulis, melainkan arahan, bimbingan, dukungan, seta semangat dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
2. Ibu Astrid Chandra Sari, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
3. Ibu Naning Kurniawati, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, dan juga Dosen Pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Bapak M. Ivan Ariful Fathoni, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Ismanto, S. Si., M. Pd selaku Dosen Pembimbing 2 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nadlatul Ulama Sunan Giri yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak Ibuku tercinta dan kakak-kakakku tersayang serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.

8. Teman – teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2019 baik kelas B maupun A atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan, nasehat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa ini masih jauh dari kata sempurna , masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga laporan akhir dari penelitian skripsi ini bisa bermanfaat dalam dunia pendidikan dan bisa diterapkan dilapangan serta bisa dikembangkan menjadi lebih baik.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Bojonegoro, 20 Juli 2023

Penyusun

Putri Cahyani



UNUGIRI

ABSTRACT

Cahyani, Putri. 2023. *Development of Numeration-Based Mathematics Learning Modules on Flat Sided Space Materials (Cubes and Blocks)*. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University Bojonegoro. Advisor (1) Naning Kurniawati, M. Pd., (2) Ismanto, S. Si., M. Pd.

Keywords: Learning Module, Numeracy, ADDIE

The numeracy abilities of some students in class VIII SMP Plus Al Fatimah are still relatively low so special measures are needed, accompanied by ineffective teaching materials due to the fact that there are too few material descriptions and the learning methods used are still conventional. So it is necessary to develop teaching materials in the form of numeracy-based mathematics learning modules as a companion to the textbooks provided by the school. The numeration-based mathematics learning module is also expected to be able to improve students' mastery of mathematical concepts in problems that exist in everyday life and can be used independently.

This study aims to produce numeration-based mathematics learning modules on valid and practical flat sided geometric material. This research was conducted at SMP Plus Al Fatimah Bojonegoro with a total of 20 students from class VIII. The type of research used is Research and Development (R & D) with the ADDIE development method (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The validity of the module was obtained from the assessment of media experts and mathematics learning experts, and practicality was obtained from students' assessment of the modules that had been developed.

The results of the development obtained from the analysis stage are needs analysis, analysis of student characteristics and analysis of the curriculum. At the design stage, module planning and format selection are carried out. At the development stage, module development and validity aspects are assessed. At the implementation stage, trials were carried out on students and assessing the practicality aspect. The evaluation stage is carried out by analyzing the validity and practicality, as well as revising the module. The research results obtained modules with valid and practical categories. The mathematics learning module was declared valid by the validator, namely media experts who scored 72.5% in the "valid" category and material experts scored 82.6% in the "very valid" category, the average score was 77.9% in the "valid" category. For the trial results of students, the practicality aspect obtained an average value of 83.195% in the "very practical" category. It can be concluded that the learning module that has been developed is feasible to use.

ABSTRAK

Cahyani, Putri. 2023. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Numerasi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. Pembimbing (1) Naning Kurniawati, M. Pd., (2) Ismanto, S. Si., M. Pd.

Kata Kunci : *Modul Pembelajaran, Numerasi, ADDIE*

Kemampuan numerasi beberapa peserta didik di kelas VIII SMP Plus Al Fatimah yang masih tergolong rendah sehingga perlu tindakan kusus, disertai bahan ajar yang kurang efektif disebabkan ada beberapa penjabaran materi yang terlalu sedikit dan metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Sehingga perlu pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis numerasi sebagai pendamping buku paket yang disediakan sekolah. Modul pembelajaran matematika berbasis numerasi juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep matematika peserta didik dalam permasalahan yang ada di kehidupan sehari – hari dan dapat digunakan secara mandiri.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran matematika berbasis numerasi pada materi bangun ruang sisi datar yang valid dan praktis. Penelitian ini dilakukan di SMP Plus Al Fatimah Bojonegoro yang berjumlah 20 peserta didik dari kelas VIII. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D) dengan metode pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Kevalidan dari modul diperoleh dari penilaian ahli media dan ahli pembelajaran matematika, dan kepraktisan diperoleh dari penilaian peserta didik terhadap modul yang telah dikembangkan.

Hasil pengembangan diperoleh tahap analisa yaitu analisa kebutuhan, analisa karakteristik siswa dan analisa kurikulum. Pada tahap desain dilakukan perencanaan modul dan pemilihan format. Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan modul dan penilaian aspek kevalidan. Pada tahap implementasi dilakukan uji coba kepada peserta didik dan menilai aspek kepraktisan. Tahap evaluasi dilakukan analisis kevalidan dan kepraktisan, serta revisi modul. Hasil penelitian diperoleh modul dengan kategori valid dan praktis. Modul pembelajaran matematika dinyatakan valid oleh validator yaitu ahli media memperoleh nilai 72,5% dengan kategori “valid dan ahli materi memperoleh nilai 82,6% dengan kategori “sangat valid”, rata – rata nilai diperoleh 77,9% dengan kategori “valid”. Untuk hasil uji coba peserta didik diperoleh aspek kepraktisan diperoleh nilai rata – rata 83,195% dengan kategori “sangat praktis”. Dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang telah dikembangkan layak untuk digunakan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
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.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Spesifikasi Produk.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Definisi Istilah.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori.....	12
2.3 Kerangka Konseptual.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.2 Subjek dan Objek Penelitian.....	26
3.3 Jenis penelitian.....	26

3.4 Model Pengembangan.....	26
3.5 Prosedur Penelitian.....	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.7 Instrumen Penelitian.....	33
3.8 Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil Pengembangan Modul Pembelajaran.....	38
4.2 Pembahasan.....	57
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	65



UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang.....	11
2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Penyampaian Komepetensi	18
3.1 Kisi – Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	34
3.2 Kisi – Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	34
3.3 Kisi – Kisi Angket Uji Kepraktisan Modul Respon Peserta Didik	35
3.4 Kriteria Kevalidan Modul	36
3.5 Kriteria Kepraktisan Modul.....	37
4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Penyampaian Komepetensi	39
4.2 Tujuan Pembelajaran.....	40
4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	47
4.4 Hasil Validasi Ahli Materi.....	48
4.5 Komentar dan Revisi Ahli Media.....	50
4.6 Komentar dan Revisi Ahli Materi.....	52
4.7 Hasil Penilaian Peserta Didik.....	55

UNUGIRI

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual.....	25
3.1 Prosedur Penelitian.....	32



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Balok.....	19
2.2 Panjang dan lebar balok.....	21
2.3 Jaring – jaring balok.....	21
2.4 Kubus.....	22
2.5 Sisi dan Jaring – jaring kubus.....	24
3.1 Langkah – langkah model penelitian ADDIE.....	27
4.1 Cover Modul.....	42
4.2 Kata Pengantar.....	42
4.3 Daftar Isi.....	43
4.4 Peta Konsep.....	43
4.5 Kompetensi Yang Dikembangkan.....	44
4.6 Pengantar Pembelajaran.....	44
4.7 Halaman Materi.....	45
4.8 Halaman Soal Latihan.....	45
4.9 Daftar Pustaka.....	46

UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Observasi.....	66
2. Surat Izin Penelitian.....	67
3. Surat Keterangan Telah Melakukan penelitian.....	68
4. Hasil Wawancara.....	69
5. Surat Permohonan Ahli Media.....	70
6. Surat Permohonan Ahli Materi.....	71
7. Lembar Validasi Ahli Media.....	72
8. Lembar Validasi Ahli Materi.....	76
9. Hasil Penilaian Angket Peserta Didik.....	80
10. Foto Kegiatan Penelitian.....	120
11. Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Numerasi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok).....	122

UNUGIRI