



**PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
PESERTA DIDIK MTS KELAS VIII PADA MATERI LINGKARAN**

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

LAILI NURUL HUSNA

201735005

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

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2024



**PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
PESERTA DIDIK MTS KELAS VIII PADA MATERI LINGKARAN**

Skripsi

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan
Matematika**

Oleh:

LAILI NURUL HUSNA

201735005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Bahkan jika kamu gagal, ada sesuatu untuk kamu pelajari. Karena alasan ini kegagalan juga bisa menjadi peluang yang bagus”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya, sehingga sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga sepantasnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Sartono dan Ibu Noor Hidayah yang telah memberikan dukungan, pengorbanan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
2. Ibu Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang selalu membimbing saya hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak dan ibu dosen pendidikan matematika yang telah memberikan bantuan dan semangat hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepala sekolah, guru matematika, dan peserta didik kelas VIII B dan VIII C di MTs. NU Raudlatus Shibyan, yang telah bersedia memberikan ijin penelitian dan telah membantu terlaksananya penelitian ini.
5. Sahabat saya (Nima, Fitri, Zidny) yang telah ikut membantu penelitian ini baik dalam bentuk tindakan maupun motivasi.
6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik secara moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
7. Laili Nurul Husna yang telah bertahan dan berusaha sekuat tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh Laili Nurul Husna (NIM. 201735005) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 13 Juni 2024

Pembimbing I



Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0621099001

Pembimbing II

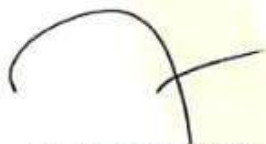


Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0611059001

Mengetahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd.

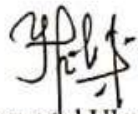
NIDN. 062809800

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Laili Nurul Husna (NIM. 201735005) ini telah diujikan di depan Tim Penguji pada tanggal 31 Agustus 2024 sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Kudus, 02 September 2024

Tim Penguji



Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.

(Ketua)

NIDN. 0621099001



Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

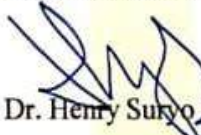
NIDN. 0611059001



Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIDN. 0618019001



Dr. Henry Suryo Bintero, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIDN. 0718058501

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Sucipto, M.Pd. Kons

NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia, serta hidayah-Nya. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik MTs. Kelas VIII pada Materi Lingkaran” dengan baik. Penyusunan skripsi ini guna menyelesaikan studi jenjang setara satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pengerjaan skripsi ini hingga selesai:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., Rektor Universitas Muria Kudus
2. Drs. Sucipto, M.Pd., Kons., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
3. Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
4. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Muria Kudus
5. Abdul Manan, S.Ag., selaku Kepala Sekolah MTs. NU Raudlatus Shibyan
6. Ir. Rahayu Indah M., selaku Guru Matematika MTs. NU Raudlatus Shibyan
7. Seluruh tenaga pendidik dan peserta didik MTs. NU Raudlatus Shibyan

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, sehingga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, peneliti mengharapkan kritik yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan berikutnya. Semoga hasil yang diperoleh dari penelitian ini memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika pada masa depan.

Kudus, 14 September 2024

Peneliti,

Laili Nurul Husna

ABSTRAK

Husna, Laili, N.. 2024. Pengembangan *E-Modul* Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik MTs. Kelas VIII pada Materi Lingkaran. Skripsi. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd., (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd..

Kata Kunci: *E-Modul, Flip PDF Professional*, Kemampuan Pemahaman Matematis

Permasalahan utama yang terjadi di MTs. Raudlatus Shibyan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemahaman yang dikarenakan kurangnya bahan ajar untuk mendukung pembelajaran. Berdasarkan angket hasil studi pendahuluan yang telah diisi peserta didik, 52% peserta didik tertarik belajar matematika, 49% peserta didik aktif dalam pembelajaran matematika. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *e-modul* lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik; (2) menguji validitas *e-modul* lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik; (3) menguji kepraktisan penerapan *e-modul* lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik; (4) menguji keefektifan *e-modul* lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

Penelitian Research and Development (R&D) ini dilaksanakan di kelas VIII di MTs. NU Raudlatus Shibyan pada semester genap. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE yang meliputi langkah-langkah: (1) analysis; (2) design; (3) development; (4) implementation; dan (5) evaluation. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi angket dan wawancara. Instrumen penelitian meliputi lembar wawancara (studi pendahuluan, analisis kebutuhan, uji skala luas, kepraktisan, dan keefektifan), lembar angket (studi pendahuluan, validasi ahli materi, validasi ahli media, kepraktisan, dan keefektifan). Analisis data yang digunakan meliputi analisis proses pengembangan media, analisis validasi media, analisis kepraktisan media, dan analisis keefektifitas media.

E-Modul lingkaran berisi tentang materi lingkaran yang dikaitkan dengan kemampuan pemahaman matematis, kegiatan inti pada *e-modul* lingkaran diantaranya prasyarat, materi, latihan soal, dan evaluasi peserta didik. Hasil penilaian validitas ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa *e-modul* lingkaran termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,49 dan 3,39. Hasil penilaian respon kepraktisan guru memperoleh skor rata-rata 3,40 dan dikategorikan praktis dan hasil respon kepraktisan peserta didik mendapat skor rata-rata 3,41. Hasil keefektifitas media pembelajaran *e-modul* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata, ketuntasan KKM, dan peningkatan kemampuan pemahaman matematis dalam penggunaan *e-modul* lingkaran. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* lingkaran valid, praktis, dan efektif sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

Husna, Laili, N.. 2024. Development of a Mathematics E-Module to Improve the Mathematical Understanding Ability of Class VIII Middle School/MTs Students on Circle Material. Thesis. Universitas Muria Kudus, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus. Supervisors (1) Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd., (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd..

Keywords: *E-module, Flip PDF Professional, Mathematical Understanding Ability*

The main problem that occurred in one of the MTs. in Kudus Regency in this study was the low ability to understand due to the lack of teaching materials to support learning. Based on the questionnaire results of the preliminary study that had been filled out by students, 52% of students were interested in learning mathematics, 49% of students were active in learning mathematics. The objectives of this study were: (1) to describe the process of developing e-module circle learning media to improve students' mathematical understanding skills; (2) to test the validity of the e-module circle to improve students' mathematical understanding skills; (3) to test the practicality of implementing the e-module circle to improve students' mathematical understanding skills; (4) to test the effectiveness of the e-module circle to improve students' mathematical understanding skills.

This Research and Development (R&D) study was conducted in class VIII at MTs. NU Raudlatus Shibyan in the even semester. The development model used in this study is ADDIE which includes the following steps: (1) analysis; (2) design; (3) development; (4) implementation; and (5) evaluation. Data collection techniques used include questionnaires and interviews. The research instruments include interview sheets (preliminary study, needs analysis, large-scale testing, practicality, and effectiveness), questionnaire sheets (preliminary study, material expert validation, media expert validation, practicality, and effectiveness). Data analysis used includes media development process analysis, media validation analysis, media practicality analysis, and media effectiveness analysis.

The circle e-module contains circle material that is related to mathematical understanding skills, core activities in the circle e-module include prerequisites, materials, practice questions, and student evaluations. The results of the validity assessment of media experts and material experts show that the circle e-module is included in the valid category with an average score of 3.49 and 3.39. The results of the teacher's practicality response assessment obtained an average score of 3.40 and were categorized as practical and the results of the student's practicality response got an average score of 3.41. The results of the effectiveness of the e-module learning media showed differences in the average, KKM completion, and increased mathematical understanding skills in the use of the circle e-module. From this, it shows that the circle e-module is valid, practical, and effective so that it is suitable for use in the learning process.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Konseptual	7
B. Kajian Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Berpikir.....	20
D. Rancangan Model	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Tempat & Waktu Penelitian.....	24
B. Karakteristik Model yang Dikembangkan	24
C. Metode Pengembangan.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39

A. Hasil Penelitian	39
1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran	39
2. Analisis Hasil Kevalidan <i>E-Modul</i> Lingkaran	61
3. Analisis Hasil Kepraktisan <i>E-Modul</i> Lingkaran	63
4. Analisis Hasil Keefektifan <i>E-Modul</i> Lingkaran.....	66
B. Pembahasan.....	76
C. Kendala dan Keterbatasan Penelitian.....	86
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	87
A. Simpulan	87
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	94