

**PENGEMBANGAN MEDIA ECO BARISTA *E-COMIC* MATEMATIKA
BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII
MTs NU HASAN MUCHYI KEDIRI**

SKRIPSI



**OLEH
YUYUN MASROFATUL LAILIYAH
NIM. 932300918**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
OKTOBER 2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA ECO BARISTA *E-COMIC* MATEMATIKA
BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII
MTs NU HASAN MUCHYI KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan

Oleh

**Yuyun Masrofatul Lailiyah
932300918**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
OKTOBER 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Yuyun Masrofatul Lailiyah telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 07 Oktober 2022
Pembimbing I



Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002

Kediri, 07 Oktober 2022
Pembimbing II



Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

NOTA DINAS

Kediri, 07 Oktober 2022

Nomor :
Lampiran :
Hal : Bimbingan Skripsi

Th. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7 Ngronggo, Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Yuyun Masrofatul Lailiyah

NIM : 932300918

Judul : Pengembangan *E-Comic* Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Hasan Muchyi Kediri

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang *munaqosah*.

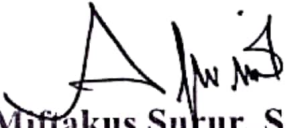
Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002

Pembimbing II


Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

NOTA PEMBIMBING

Kediri, Januari 2023

nomor :
ampiran :
hal : Bimbingan Skripsi

th. Dekan Fakultas Tarbiyah
stitut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
lan Sunan Ampel No. 7 Ngronggo, Kediri

assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa
sebut di bawah ini:

Nama : Yuyun Masrofatul Lailiyah

NIM : 932300918


Judul : Pengembangan Media Eco Barista *E-Comic* Matematika Berbasis Pendidikan
Matematika Realistik Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas VIII MTs NU Hasan Muchyi Kediri

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah
diberikan dalam sidang *munaqosah* yang dilaksanakan pada 21 Oktober 2022, kami dapat
menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.


Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002

Pembimbing II


Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA ECO BARISTA *E-COMIC* MATEMATIKA
BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII
MTs NU HASAN MUCHYI KEDIRI

YUYUN MASROFATUL LAILIYAH

932300918

Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

Pada tanggal 21 Oktober 2022

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si.

NIP. 199102062018012001

(.....)

2. Penguji I

Eka Sulistyawati, M.Pd.

NIP. 199110092018012002

(.....)

3. Penguji II

Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0405018901

(.....)

Kediri, Januari 2023

Dekan Fakultas



HALAMAN MOTTO

Percayalah bahwa yang sedang kau tempuh ini memang jalan yang harus kamu lewati.

~Sy. Sania Mutahar~

I'm Not Perfect, But I'm Limited Edition

~Sy. Yaya Ba'abud~

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuyun Masrofatul Lailiyah

NIM : 932300918

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 07 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan



Yuyun Masrofatul Lailiyah

ABSTRAK

YUYUN MASROFATUL LAILIYAH, Dosen Pembimbing EKA SULISTYAWATI, M.Pd. dan AGUS MIFTAKUS SURUR, S.Si., M.Pd. Pengembangan Media Eco Barista *E-Comic* Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Hasan Muchyi Kediri, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2022.

Kata kunci: *E-Comic* Matematika, Pendidikan Matematika Realistik, Bangun Ruang Sisi Datar

Media pembelajaran merupakan sarana penyalur pesan dari pengirim yaitu guru ke siswa sebagai penerima dengan tujuan merangsang perhatian, perasaan, pikiran, dan minat serta kemauan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang efektif. Di era perkembangan IPTEK, dunia pendidikan perlu memanfaatkan teknologi dalam mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-comic* matematika berbasis pendidikan matematika realistik sebagai media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar kelas VIII yang layak digunakan dalam pembelajaran dengan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Langkah penelitian pengembangan *e-comic* matematika diadaptasi dari model ADDIE yang meliputi 5 tahap pokok yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli untuk mengetahui kevalidan media, angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan media dan hasil tes belajar siswa untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-comic* matematika berbasis pendidikan matematika realistik sebagai media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar kelas VIII telah mencapai kevalidan dengan skor 252 dari validator ahli media dan mencapai skor 129 dari ahli materi dengan kategori sangat valid. Kepraktisan *e-comic* matematika mencapai skor 452 dari 6 siswa sebagai uji coba skala kecil dan skor 1976 dari 28 siswa sebagai ujicoba skala besar dengan kategori sangat praktis yang diperoleh dari penilaian angket respon peserta didik selaku subjek penelitian. Sedangkan keefektifan *e-comic* matematika sebesar 66,67% dari ujicoba skala kecil dan 89,28% dari ujicoba skala besar dengan kategori sangat efektif yang diukur berdasarkan banyaknya siswa yang mencapai KKM setelah menggunakan media. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *e-comic* matematika berbasis pendidikan matematika realistik sebagai media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar kelas VIII layak digunakan dalam pembelajaran dan diharapkan dapat menjadi referensi pendidik untuk menarik minat serta meningkatkan hasil belajar siswa materi bangun ruang sisi datar.

ABSTRACT

YUYUN MASROFATUL LAILIYAH, Advisor of EKA SULISTYAWATI, M.Pd. and AGUS MIFTAKUS SURUR, S.Si., M.Pd. *Development of Eco Barista Media E-Comic Mathematics Based on Realistic Mathematics Education as a Learning Medium for Flat Sided Building Materials for Class VIII MTs NU Hasan Muchyi Kediri, Thesis, Tadris Mathematics Study Program, Tarbiyah Faculty, IAIN Kediri, 2022.*

Keywords: Mathematics E-Comic, Realistic Mathematics Education, Build Flat Side Space

Learning media is a means of channeling messages from senders, namely teachers to students as recipients with the aim of stimulating attention, feelings, thoughts, and students' interests and willingness so that the learning process can run in accordance with effective learning objectives. In the era of science and technology development, the world of education needs to utilize technology in developing learning media so that it can increase student motivation. This study aims to develop e-comic mathematics based on realistic mathematics education as a learning medium for class VIII flat-sided geometrical material that is suitable for use in learning by meeting valid, practical and effective criteria. The research steps for developing mathematical e-comics are adapted from the ADDIE model which includes 5 main stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The instruments used in this study were expert validation sheets to determine the validity of the media, student response questionnaires to determine the practicality of the media and student learning test results to determine the effectiveness of the media being developed. The results showed that e-comic mathematics based on realistic mathematics education as a medium for learning flat sided geometric material for class VIII had achieved validity with a score of 252 from the media expert validator and achieved a score of 129 from material experts with a very valid category. The practicality of mathematics e-comic achieved a score of 452 out of 6 students as a small-scale trial and a 1976 score from 28 students as a large-scale trial with a very practical category obtained from the assessment of student response questionnaires as research subjects. Meanwhile, the effectiveness of mathematics e-comics was 66.67% from small-scale trials and 89.28% from large-scale trials with very effective categories measured based on the number of students who achieved KKM after using media. Thus it can be concluded that e-comic mathematics based on realistic mathematics education as a learning medium for class VIII flat-sided geometric material is appropriate for use in learning and is expected to be a reference for educators to attract interest and improve student learning outcomes on flat-sided geometric material.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Eco Barista *E-Comic* Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Hasan Muchyi Kediri”.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan permohonan maaf kepada kedua orang tercinta (Ayah Jaeni dan Ibu Dwi Winarni) yang penuh cinta dan kesabaran serta kasih dan sayang dalam mendidik penulis serta tak henti-hentinya memanjatkan doa demi keberhasilan penulis. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor IAIN Kediri
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri
3. Ibu Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika
4. Ibu Eka Sulistyawati, M.Pd dan Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Segenap dosen dan staf sekretariat Prodi Tadris Matematika yang telah banyak membantu peneliti selama perkuliahan di Progam Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.
6. Ibu Dra. Hj. Umi Habibah selaku Kepala MTs NU Hasan Muchyi Kapurejo Pagu Kediri yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di MTs NU Hasan Muchyi.
7. Ibu Dewi Tsalisatul Mardliyah, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika di MTs NU Hasan Muchyi yang telah membantu peneliti selama proses penelitian dan adik-adik kelas VIII MTs NU Hasan Muchyi.
8. Segenap keluarga besar MTs- MA NU Hasan Muchyi yang telah memberikan motivasi dan dukungan moril untuk menyelesaikan skripsi ini

9. Keluarga besar dari Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a agar penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini
10. Teman-teman seangkatan tahun 2018, khususnya Tadris Matematika dan Teman-teman Alumni MA Hasan Muchyi angkatan 2018 serta berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan dukungan moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. dan Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya. Amin.

Kediri, 07 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN JUDUL.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
NOTA DINAS	IV
NOTA PEMBIMBING	V
HALAMAN PENGESAHAN.....	VI
HALAMAN MOTTO	VII
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	VIII
ABSTRAK.....	IX
KATA PENGANTAR	XI
DAFTAR ISI.....	XIII
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	4
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	5
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	6
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	6
F. Penelitian Terdahulu	7
G. Definisi Operasiol	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Media Pembelajaran.....	10
B. <i>E-Comic</i> Matematika	13
C. Pendidikan Matematika Realistik	16
D. Pengembangan <i>E-Comic</i> Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik sebagai Media Pembelajaran.....	19
E. Bangun Ruang Sisi Datar.....	20
F. <i>E-comic</i> Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Model Penelitian dan Pengembangan	22
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	22
C. Uji Coba Produk	27
BAB IV HASIL	36
A. Penyajian Data Uji Coba.....	36
B. Analisis Data.....	47
C. Revisi Produk.....	60
BAB V KAJIAN DAN SARAN	63
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	63
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ki Dan Kd Bangun Ruang Sisi Datar	5
Tabel 3.1 <i>Storyboard</i> Media	24
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Validasi Media.....	29
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Materi	30
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Soal.....	30
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	30
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa.....	31
Tabel 3.7 Kriteria Konversi Data Kevalidan	32
Tabel 3.8 Kriteria Konversi Data Kevalidan Soal	33
Tabel 3.9 Kriteria Konversi Data Kepraktisan.....	34
Tabel 3.10 Kriteria Konversi Data Keefektifan	34
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi	38
Tabel 4.2 Penyajian Materi Media <i>E-Comic</i>	39
Tabel 4.3 Nama Validator Ahli Media, Materi Dan Soal Tes Hasil Belajar	46
Tabel 4.4 Hasil Penilaian 2 Validator Ahli Media.....	47
Tabel 4.5 Kategori Validitas Ahli Media.....	49
Tabel 4.6 Hasil Penilaian 2 Validator Ahli Materi	49
Tabel 4.7 Kategori Validitas Ahli Materi	51
Tabel 4.8 Hasil Penilaian 2 Validator Ahli Soal.....	51
Tabel 4.9 Hasil Angket Kepraktisan Uji Coba Kelompok Kecil.....	53
Tabel 4.10 Kategori Kepraktisan Media	54
Tabel 4.11 Hasil Angket Kepraktisan Uji Coba Kelompok Besar	54
Tabel 4.12 Kategori Kepraktisan Media	55
Tabel 4.13 Hasil Tes Belajar Siswa Skala Kecil.....	57
Tabel 4.14 Hasil Tes Belajar Siswa Skala Besar	57
Tabel 4.15 Perolehan Jumlah Skor Setiap Indikator Soal Pada Ujicoba Skala Kecil.....	58
Tabel 4.16 Perolehan Jumlah Skor Setiap Indikator Soal Pada Ujicoba Skala Besar	59
Tabel 4.17 Hasil Revisi Ahli Media.....	60
Tabel 4.18 Hasil Revisi Ahli Materi	62
Tabel 4.19 Hasil Revisi Ahli Soal.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kubus Dan Jaring-Jaringnya	20
Gambar 2.2 Balok Dan Jaring-Jaringnya	21
Gambar 3.1 Model Pengembangan Addie	22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Media	23
Gambar 4.1 Tampilan Sampul <i>E-Comic</i>	41
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Menu/ <i>Home</i>	41
Gambar 4.3 Tampilan Pengenalan Tokoh.....	42
Gambar 4.4 Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	42
Gambar 4.5 Tampilan Uraian Materi	43
Gambar 4.6 Tampilan Soal Interaktif	43
Gambar 4.7 Tampilan Kesimpulan Materi	44
Gambar 4.8 Tampilan Latihan Soal	44
Gambar 4.9 Tampilan Kunci Jawaban	45
Gambar 4.10 Tampilan Ringkasan Materi	45
Gambar 4.11 Pencapaian Indikator 3 Dan 4	60

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	75
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Media	76
Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli Materi.....	82
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Soal	86
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)	106
Lampiran 7. Daftar Referensi Gambar Dalam Slide <i>E-Comic</i>	107
Lampiran 8. Hasil Angket Respon Peserta Didik	111
Lampiran 9. Hasil Tes Belajar Peserta Didik.....	113
Lampiran 10. Hasil Pengkategorian Soal Tes Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Indikator Soal.....	114
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Setiap Butir Soal Tes Hasil Belajar Siswa.....	116
Lampiran 12. <i>Storyboard</i> Naskah <i>E-Comic</i> Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik	120
Lampiran 13. Hasil Produk	133
Lampiran 14. Dokumentasi.....	139
Lampiran 15. Riwayat Hidup.....	140