

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS RME^{UNTUK}
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA DAN
SEGIEMPAT SISWA KELAS VII SMP**

SKRIPSI



Oleh :

MITAKUL JANAH

932304517

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI

2021

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS RME
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA DAN
SEGIEMPAT SISWA KELAS VII SMP**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana
(S1)

Oleh

Mitakul Janah

932304517

Dosen Pembimbing 1 : Choirul Annisa, M.Pd.

Dosen Pembimbing 2 : Eka Resti Wulan, M.Pd.

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Mitakul Janah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 11 Mei 2021

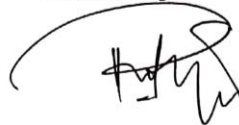
Pembimbing 1

Handwritten signature of Choirul Annisa, consisting of stylized initials 'CA' and 'Annisa'.

Choirul Annisa, M.Pd.
NIDN. 0703049109

Kediri, 11 Mei 2021

Pembimbing 2

Handwritten signature of Eka Resti Wulan, featuring a large, sweeping initial 'E' followed by 'Resti Wulan'.

Eka Resti Wulan, M.Pd.
NIP. 199101252019032012

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Kediri, 11 Mei 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

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

Assalamualaikum Wr. Wb.,

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

Nama : MITAKUL JANAHA
NIM : 932304517
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis RME Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMP

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 24 Mei 2021, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

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

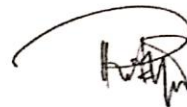
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Choirul Annisa, M.Pd.
NIDN. 0703049109

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M. Pd.
NIP. 199101252019032012

NOTA PEMBIMBING

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 11 Mei 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Penyerahan Skripsi

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

Assalamualaikum Wr.Wb.,

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

Nama : MITAKUL JANAHA
NIM : 932304517
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis RME Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMP

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 24 Mei 2021, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

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

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Disetujui oleh

Pembimbing I



Choirul Annisa, M.Pd.
NIDN. 0703049109

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M. Pd.
NIP. 199101252019032012

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS RME UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA DAN SEGIEMPAT
SISWA KELAS VII SMP

MITAKUL JANAH

932304517

Telah diujikan didepan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri pada hari Senin 24 Mei 2021

Tim Penguji.

1. Penguji Utama
(Dewi Hamidah, S.Si, M.Si.)
NIP. 198709062015032007

(.....)

2. Penguji 1
(Choirul Annisa, M.Pd.)
NIDN. 0703049109

(.....)

3. Penguji 2
(Eka Resti Wulan, M.Pd.)
NIP. 199101252019032012

(.....)

Kediri, 31 Mei 2021

Ditandatangani oleh Fakultas Tarbiyah



Ditandatangani oleh (D. Anwar, M. Ag.)

NIP. 196405031996031001

MOTTO

يُسْرًا أَعْتَبَ مَعَ نَّ فَاءِ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyiroh:5)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mitakul Janah

NIM : 932304517

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis RME untuk
Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga dan Segiempat Siswa
Kelas VII SMP

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 sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kediri, 11 Mei 2021

Penulis



Mitakul Janah

NIM. 932304517

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS RME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA DAN SEGIEMPAT SISWA KELAS VII SMP

Oleh

Mitakul Janah

Penggunaan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan karena dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa. Selain dapat menarik perhatian siswa, media pembelajaran juga dapat memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan. Terlebih lagi jika media pembelajaran tersebut dapat dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis RME dalam proses pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga siswa di SMPN 1 Gurah kelas VII. Secara faktual pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga masih rendah karena kebanyakan siswa kurang minat belajar matematika dan keterbatasan media yang digunakan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis RME dalam pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa di SMPN 1 Gurah kelas VII.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (RnD) dengan sampel penelitian adalah kelas VII F yang berjumlah 36 siswa di SMP 1 Gurah. Model pengembangan

yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test and post-test*. Uji beda dilakukan untuk mengukur perbedaan efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif antara sebelum dan sesudah diberikan media.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat valid dengan rata-rata aspek tampilan media 4,03 dan rata-rata aspek relevansi materi sebesar 4,27. Sedangkan aspek relevansi soal memperoleh rata-rata 3,85 dengan kategori valid dan layak digunakan. Adapun efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis RME terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat efektif dengan rata-rata skor hasil *pre-test* dan *post-test* adalah 54,92 dan 84,58 yang berarti bahwa terdapat pengaruh dalam menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis RME untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa materi segiempat dan segitiga SMP kelas VII.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, Pembelajaran Matematika Realistik (RME), Pemahaman Konsep

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat beserta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa pola pikir manusia dari alam kebodohan ke alam yang berilmu akan pengetahuan, sehingga skripsi yang berjudul Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis RME untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMP ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak- pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Nur Chamid, M.M., selaku rektor IAIN Kediri
2. Dr. Ali Anwar, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah
3. Ibu Choirul Annisa, M. Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi
4. Ibu Eka Resti Wulan, M. Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi
5. Ibu Eka Sulistyawati Sudirman, M.Pd. dan Bapak Ahmad Syamsudin, M.Kom., selaku validator ahli media produk pengembangan dalam penelitian
6. Ibu Nur Fadilatul Ilmiyah, M. Si. dan Ibu Atik Yuliana, S. Pd., selaku validator ahli materi dan soal produk pengembangan dalam penelitian

7. Bapak Dodik Nanang, S. Pd. beserta keluarga besar SMPN 1 Gurah yang telah memberikan izin dan dukungan dalam proses penelitian skripsi di SMPN 1 Gurah
8. Orang tua, kakak beserta keluarga besar yang telah banyak memberikan do'a serta memberikan motivasi kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi
9. Teman-teman Tadris Matematika angkatan 2017 khususnya Siti Umimatul Azizah dan berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi

Skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakannya. Penulis hanya mampu mendo'akan semoga amal kebaikan dari berbagai pihak mendapatkan pahala yang berlipat dari Allah SWT. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin ya rabbal 'Alamin

Kediri, 24 Mei 2021

Penulis,

Mitakul Janah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
NOTA DINAS.....	IV
NOTA PEMBIMBING.....	V
HALAMAN PENGESAHAN.....	VI
MOTTO.....	VII
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	VIII
ABSTRAK.....	IX
KATA PENGANTAR.....	XI
DAFTAR ISI.....	XIII
DAFTAR TABEL.....	XV
DAFTAR GAMBAR.....	XVI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. TUJUAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	12
C. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN.....	12
D. PENTINGNYA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	13
E. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	15
F. PENELITIAN TERDAHULU.....	16
G. DEFINISI OPERASIONAL.....	23
KAJIAN PUSTAKA.....	25
A. MEDIA PEMBELAJARAN.....	25
B. MULTIMEDIA INTERAKTIF.....	27
C. MACROMEDIA FLASH.....	30
D. PEMAHAMAN KONSEP.....	33
E. PENDEKATAN RME.....	36
F. MATERI GOOMETRI BIDANG.....	39
BAB III.....	53
METODOLOGI PENELITIAN.....	53
A. MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	53
B. PROSEDUR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	54
C. UJI COBA PRODUK.....	60
1. <i>Desain uji coba produk</i>	60
2. <i>Subjek uji coba produk</i>	61
D. SUBJEK COBA.....	62
E. JENIS DATA.....	62
1. <i>Data kualitatif</i>	62

2. <i>Data kuantitatif</i>	63
F. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA	63
G. TEKNIK ANALISIS DATA	64
a) <i>Analisis kevalidan</i>	64
b) <i>Analisis kepraktisan</i>	65
c) <i>Analisis kelayakan</i>	66
BAB IV	71
PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN	71
A. PENYAJIAN DATA UJI COBA	71
1. <i>Penyajian produk hasil pengembangan</i>	71
2. <i>Penyajian data hasil uji coba</i>	80
B. ANALISIS DATA	100
C. REVISI PRODUK	111
1. <i>Revisi berdasarkan saran ahli media</i>	111
2. <i>Revisi berdasarkan saran ahli materi</i>	112
3. <i>Revisi berdasarkan saran ahli soal</i>	113
BAB V	114
PENUTUP	114
A. KAJIAN PRODUK YANG TELAH DIREVISI	114
B. SARAN PEMANFAATAN, DISEMINASI DAN PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT .	117
DAFTAR PUSTAKA	120

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2.1 : Konsep Keliling dan Luas Persegi & Persegipanjang	48
Tabel 3.1 : Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	56
Tabel 3.2 : Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	57
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Angket Validasi Ahli <i>Pre-test pst-test</i>	58
Tabel 3.4 : Penskoran Analisis Instrumen Kevalidan	65
Tabel 3.5 : Kriteria Kevalidan	65
Tabel 3.6 : Penskoran Analisis Instrumen Kepraktisan	67
Tabel 3.7 : Kriteria Kepraktisan	67
Tabel 3.8 : Model Kesalahan dan Pengujian Hipotesis	69
Tabel 3.9 : Rumus Standart Deviasi	70
Tabel 3.10: Rumus Variansi	70
Tabel 3.11: Interpretasi Koefisien Korelasi	73
Tabel 4.1: Storyboard Produk	80
Tabel 4.2: Tampilan Media Pembelajaran	82
Tabel 4.3: Hasil Validasi Media	86
Tabel 4.4: Hasil Validasi Materi	88
Tabel 4.5: Hasil Validasi Soal	91
Tabel 4.6: <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	94
Tabel 4.7: Rata-rata Skor Tes	94
Tabel 4.8: Data uji coba kelompok besar	95
Tabel 4.9: Hasil respon siswa kelompok besar	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Hasil Pekerjaan Siswa 1	5
Gambar 1.2 : Hasil Pekerjaan Siswa 2	5
Gambar 2.1 : Iceberg	39
Gambar 2.2 : Segitiga Sama Sisi	42
Gambar 2.3 : Segitiga Sama Kaki	42
Gambar 2.4 : Segitiga Sama Sebarang	43
Gambar 2.5 : Segitiga Sama Lancip	43
Gambar 2.6 : Segitiga Sama Siku-siku	43
Gambar 2.7 : Segitiga Sama Tumpul	43
Gambar 2.8 : Konsep Keliling dan Luas Segitiga	44
Gambar 2.9 : Konsep Keliling dan Luas Persegi	45
Gambar 2.10 : Konsep Keliling dan Luas Persegipanjang	46
Gambar 2.11: Konsep Keliling dan Luas Jajargenjang	46
Gambar 2.12: Konsep Keliling dan Luas Belahketupat	47
Gambar 2.13: Konsep Keliling dan Luas Layang-layang	48
Gambar 2.14: Konsep Keliling dan Luas Trapesium	48
Gambar 2.15: Konsep Keliling dan Luas Jajargenjang	50
Gambar 2.16: Konsep Keliling dan Luas Trapesium	50
Gambar 2.17: Konsep Keliling dan Luas Belahketupat	51
Gambar 2.18: Konsep Keliling dan Luas Layang-layang	51
Gambar 3.1 : Alur Model Pengembangan ADDIE	53
Gambar 3.2 : Flowchart RnD	61
Gambar 3.3 : Alur Uji Coba	63
Gambar 4.1 : Flowchart Media Pembelajaran	78

Gambar 4.2 : Uji homogenitas kelompok kecil	92
Gambar 4.3 : Uji normalitas kelompok kecil	92
Gambar 4.4 : Rata-rata tes kelompok kecil	93
Gambar 4.5 : Korelasi sampel dependen kelompok kecil	94
Gambar 4.6 : Uji t kelompok kecil	94
Gambar 4.7 : Uji homogenitas kelompok besar	100
Gambar 4.8 : Uji normalitas kelompok besar	100
Gambar 4.9 : Rata-rata tes kelompok besar	101
Gambar 4.10: Korelasi sampel dependen kelompok besar	101
Gambar 4.11: Uji t kelompok besar	102
Gambar 4.12: Penggunaan model RME	107
Gambar 4.13: Pemanfaatan konstruksi siswa	107
Gambar 4.14: Pembelajaran interaktivitas	108
Gambar 4.15: Pengaitan dengan pengetahuan lain	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Izin Penelitian	126
Lampiran 2: Surat Keterangan Penelitian	127
Lampiran 3: Data Hasil Validasi Ahli Media (Validator 1)	128
Lampiran 4: Data Hasil Validasi Ahli Media (Validator 2)	131
Lampiran 5: Data Hasil Validasi Ahli Materi (Validaor 1)	134
Lampiran 6: Data Hasil Validasi Ahli Materi (Validaor 2)	137
Lampiran 7: Data Hasil Validasi Ahli Soal (Validator 1)	140
Lampiran 8: Data Hasil Validasi Ahli Soal (Validator 2)	143
Lampiran 9: Soal dan Rubrik Penskoran <i>pre-test</i>	146
Lampiran 10: Soal dan Rubrik Penskoran <i>post-test</i>	150
Lampiran 11: Hasil <i>Pre-test</i> Siswa	154
Lampiran 12: Hasil <i>Post-test</i> Siswa	157
Lampiran 13: Dokumentasi	159
Lampiran 8: Daftar Riwayat Hidup	160