

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK *ONLINE TOONDOO* BERBASIS
REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) PADA MATERI
HIMPUNAN DI KELAS VII SMP**

SKRIPSI



**OLEH:
FEBBY AYUNI ESYA PUTRI
NIM. A1C215009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL 2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK *ONLINE TOONDOO* BERBASIS
REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) PADA MATERI
HIMPUNAN DI KELAS VII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Matematika**



Oleh:

Febby Ayuni Esha Putri

NIM. A1C215009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL 2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

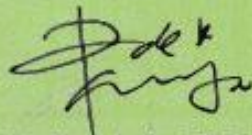
Skripsi yang berjudul *Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Realistic Mathematic Education pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP*: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, yang disusun oleh Febby Ayuni Esya Putri, Nomor Induk Mahasiswa A1C215009 telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, Januari 2019
Pembimbing I



Rohati, S.Pd., M.Pd.
NIP 198303242006042003

Jambi, Januari 2019
Pembimbing II



Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.
NIK 201410052015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Realistic Mathematic Education pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP*. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, yang disusun oleh Febby Ayuni Essya Putri, Nomor Induk Mahasiswa A1C215009 telah dipertahankan di depan tim penguji pada Rabu, Februari 2019

Tim Penguji

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198303242016042003
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.
NIK. 201410052015
3. Dra. Roseli Theis, M.S.
NIP. 196104261984032001
4. Yelli Ramalisa, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198406262006042002
5. Feri Tiona Pasaribu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198602032012122002

Ketua

Sekretaris

Penguji Utama

Anggota

Anggota



Mengetahui,
Ketua Jurusan PMIPA

Dra. Sofnidar, M.Si.
NIP. 196612311993032009

Disaftarkan Tanggal :
Nomor :

MOTTO

"Setinggi-tingginya setelah kesediaan itu ada kemuliaan"
(QS. Al-Insyirah : 6)

"Kita mungkin akan menemui banyak kekalahan tapi kita tak boleh dikalahkan"
(Maya Angelou)

Belajar panjangnya jalan ini. Namun meski begitu lama waktu yang dibutuhkan untuk
menempuhnya, kau memerhatikan setiap detiknya untuk belajar
apa yang kau temui sepanjang jalan.
(Dit. Hammarckjula)

Kupersembahkan skripsi ini untuk ibunda tercinta yang dengan perjuangan kerasnya
serta doanya telah mengantarku untuk menulis ilmu. Semoga aku dapat menjadi orang
yang berguna kelak. Cinta serta kasihnya menjadi penyemangatku untuk menegapai
cita-cita. Mari kita lewati semuanya dengan penuh kesabaran dan ketabahan.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : A1C215009
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, April 2019

Yang membuat pernyataan,



Febby Ayuni Esya Putri
NIM. A1C215009

ABSTRAK

Putri, Febby Ayuni Esya. 2019. *Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Pendekatan Realistic Matahematic Education (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP*. Skripsi, Pendidikan Matematika, Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi. Pembimbing: (I) Rohati, S.Pd., M.Pd., (II) Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Media Komik, *Toondoo*, RME, Himpunan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk (1) menghasilkan produk komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi himpunan di kelas VII SMP, (2) mendeskripsikan kualitas media komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi himpunan di kelas VII SMP ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan serta keefektifan dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini yakni: (1) proses penelitian pengembangan ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yang diadaptasi dari model penelitian pengembangan versi ADDIE. (2) hasil analisis validasi materi, media dan desain dengan persentase berturut-turut 92,5% dengan kriteria sangat valid, 89,23% dengan kriteria sangat valid dan 80% dengan kriteria cukup valid. Hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar mendapat persentase berturut-turut 90,23% dengan kriteria sangat praktis, 86,42% dengan kriteria sangat praktis dan 89,41% dengan kriteria sangat praktis. Siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan dengan rata-rata sebanyak 87% dengan kriteria sangat efektif. Dengan demikian, media pembelajaran komik *online toondoo* berbasis RME pada materi himpunan dikelas VII SMP layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat melakukan dan menyelesaikan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP”.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih secara khusus kepada Ibunda tercinta dan adik-adikku yang telah mendoakan serta selalu memberikan perhatian untuk kesuksesan, penulis sampaikan terimakasih yang mendalam. Semoga Allah SWT. selalu memberikan yang terbaik untuk mereka

Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rohati, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penulisan skripsi ini sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga Beliau selalu diberikan yang terbaik oleh Allah SWT.

Selanjutnya kepada Ibu Ranisa Junita, S.Pd., M.Pd., selaku validator materi, Agung Zildian (@zildian_komik) selaku validator media, Ibu Marlina S.Pd., M.Pd., selaku validator desain serta Ibu Novferma, S.Pd., M.Pd., selaku validator instrumen yang telah memberikan saran dan masukan sebagai perbaikan media komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME ini sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai rencana.

Ibu Dra. Roseli Theis, M.S. dan Ibu Yelli Ramalisa, S.Pd., M.Sc., dan Ibu Feri Tiona Pasaribu, S.Pd., M.Pd. terima kasih karena telah memberikan saran dan kritikan dalam seminar proposal dan siding skripsi. Semoga ilmu dan kekritisan Ibu membuat skripsi ini lebih sempurna.

Selanjutnya terima kasih kepada Ibu Drs. Sofnidar, M.Si., selaku ketua jurusan PMIPA, Ibu Dr. Mujahidawati, M.Si. selaku ketua program studi pendidikan

matematika, serta dosen-dosen pendidikan matematika dan staf yang telah memberikan bantuan dan membagi ilmunya selama ini. Semoga ilmu dan bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah yang baik.

Untuk Bapak Prof. Dr. rer. nat. Asrial, M.Si selaku dekan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan terima kasih karena telah memberikan kemudahan serta pengarahannya kepada mahasiswa dalam proses perizinan penelitian dan pengesahan skripsi ini.

Kemudian, penulis berterimakasih kepada Ibu Tiga Drajat Winarni, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 7 Kota Jambi yang telah membantu penelitian dan telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian ini. Semoga ilmunya menjadi amal ibadah yang baik. Kemudian kepada Ibu Zaidawati, M.Pd. yang telah memberikan kemudahan dalam perizinan penelitian di sekolah yang Beliau pimpin yakni di SMP Negeri 7 Kota Jambi. Serta adik-adik di SMP Negeri 7 Kota Jambi yang telah berkontribusi dalam selesainya penelitian ini.

Untuk teman-teman pendidikan matematika reguler angkatan 2015, terutama Rebekka, Aulia Rahmawati, Pitri Minangsih, Rima Irmawati, Naya Junia dan Agung Rizki, terimakasih karena selalu memberi semangat dan berperan aktif dalam memberikan bantuan dan motivasi dan solusi dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian.

Jambi, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Pengembangan	5
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.5 Pentingnya Pengembangan	8
1.6 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	9
1.7 Definisi Istilah	10
 BAB II KAJIAN TEORITIK	 12
2.1 Kajian Teoritik dan Hasi Penelitian yang Relevan	12
2.1.1 Media Pembelajaran	12
2.1.2 Media Pembelajaran Visual	15
2.1.3 Komik <i>Online Toondoo</i>	16
2.1.4 Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	26
2.1.5 Hubungan Komik <i>Online Toondoo</i> dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	33
2.1.6 Materi Himpunan	35
2.1.7 Kualitas Media Pembelajaran	37
2.1.8 Hasil Penelitian yang Relevan	38
2.2 Kerangka Berpikir	40
 BAB III METODE PENELITIAN	 42
3.1. Model Pengembangan	42
3.2. Prosedur Pengembangan	43
3.3. Subjek Uji Coba	54
3.4. Jenis Data dan Sumber Data	55
3.5. Instrumen Pengumpul Data	56

3.6. Teknik Analisis Data	80
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	85
4.1 Hasil Pengembangan	85
4.2 Pembahasan	145
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	154
5.1 Simpulan	154
5.2 Implikasi	156
5.3 Saran	156
DAFTAR RUJUKAN	158
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	312

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 <i>Storyboard</i> Komik Online Toondoo Berbasis RME	48
3.2 Kisi-Kisi Angket Penilaian Validasi oleh Ahli Materi.....	57
3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi oleh Ahli Media	58
3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi oleh Ahli Desain	58
3.5 Kisi-Kisi Angket Validasi Angket Validasi oleh Ahli Materi.....	59
3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Angket Validasi oleh Ahli Media	60
3.7 Kisi-Kisi Angket Validasi Angket Validasi oleh Desain	60
3.8 Kriteria Persentase Kevalidan Instrumen	61
3.9 Data Hasil Validasi Angket Validasi oleh Ahli Materi	62
3.10 Data Hasil Validasi Instrumen Validasi oleh Ahli Media	63
3.11 Data Hasil Validasi Instrumen Validasi oleh Ahli Desain	64
3.12 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Perorangan	65
3.13 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar	65
3.14 Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Uji Coba Perorangan, Uji Uji Coba Kelompok kecil dan Uji Coba Kelompok Besar.....	66
3.15 Data Hasil Validasi Instrumen Uji Coba Perorangan	68
3.16 Data Hasil Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar	69
3.17 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	71
3.18 Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar	72
3.19 Data Hasil Validasi Tes Hasil Belajar	73
3.20 Tingkat Kesukaran Instrumen Soal Paket A.....	77
3.21 Tingkat Kesukaran Instrumen Soal Paket B	77

3.22	Daya Beda Instrumen Soal Paket A	79
3.23	Daya Beda Instrumen Soal Paket B	79
3.24	Kriteria Persentase Kevalidan Media Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis RME	81
3.25	Kriteria Persentase Kepraktisan Media Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis RME	83
3.26	Kriteria Ketuntasan Tes Hasil Belajar	84
4.1	Pengenalan Karakter Komik	92
4.2	Data Hasil Validasi dari Ahli Materi.....	115
4.3	Data Hasil Validasi dari Ahli Media	119
4.4	Data Hasil Validasi dari Ahli Desain	121
4.5	Data Hasil Uji Coba Perorangan	124
4.6	Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	126
4.7	Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar	129
4.8	Hasil Tes Hasil Belajar	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Fasilitas yang Disediakan oleh <i>Toondoo</i>	24
2.2 <i>Main Menu</i> pada <i>Toondoo</i>	25
2.3 <i>Toolbar</i> pada <i>Toondoo</i>	25
2.4 Lembar Kerja <i>Toondoo</i>	26
2.5 <i>Task Pane</i> <i>Toondoo</i>	26
2.6 <i>Flowchart</i> Kerangka Berpikir	41
3.1 Tahapan Model Penelitian ADDIE	42
3.2 Hasil Validasi Angket Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar....	70
3.3 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar	73
4.1 Tampilan Awal <i>Website Toondoo</i>	96
4.2 <i>Login Akun Toondoo</i>	97
4.3 Tampilan <i>Menubar Toons</i>	97
4.4 <i>Layout Horizontal Satu Bagian</i> pada <i>Toondoo</i>	97
4.5 Pemilihan <i>Background</i> pada <i>Toondoo</i>	98
4.6 Meletakkan Karakter Komik pada <i>Background</i>	98
4.7 Balon Kata untuk Judul	98
4.8 Pemilihan Properti pada <i>Toondoo</i>	99
4.9 Balon Kata untuk SubJudul	99
4.10 Halaman Depan Komik	100
4.11 Halaman Depan Pengenalan Karakter Komik	101
4.12 Halaman Depan Latihan <i>Chapter 1</i> Komik	101
4.13 Halaman Depan Rangkuman <i>Chapter 1</i> Komik	102
4.14 Halaman Depan <i>Chapter 1</i> Komik	102

4.15	Proses Penyimpanan <i>Slide</i> Komik	103
4.16	<i>Layout</i> Tiga Bagian pada <i>Toondoo</i>	103
4.17	Pengisian Bagian Pertama <i>Layout</i> Tiga Bagian pada <i>Toondoo</i>	104
4.18	Pengisian Bagian Kedua <i>Layout</i> Tiga Bagian pada <i>Toondoo</i>	104
4.19	Pengisian Bagian Ketiga <i>Layout</i> Tiga Bagian pada <i>Toondoo</i>	105
4.20	<i>Layout</i> Dua Bagian pada <i>Toondoo</i>	105
4.21	Pengisian <i>Layout</i> Dua Bagian pada <i>Toondoo</i>	106
4.22	Halaman Daftar Isi	106
4.23	Contoh Halaman Rangkuman Komik	107
4.24	Contoh Halaman Latihan Soal	108
4.25	Halaman Profil <i>Creator</i>	109
4.26	Belakang Komik	109
4.27	Halaman Latihan Komik <i>Chapter 1</i> Berkaitan Dengan Interaktivitas	113
4.28	Kesalahan Penulisan Bilangan Genap dan Bilangan Ganjil	116
4.29	Kesalahan Penyajian Himpunan	117
4.30	Revisi Penulisan Bilangan Genap dan Bilangan Ganjil	117
4.31	Hasil Revisi Berdasarkan Pendapat Ahli Materi	118
4.32	Hasil Revisi Berdasarkan Pendapat Ahli Media	120
4.33	Hasil Revisi Berdasarkan Pendapat Ahli Desain	122
4.34	Halaman Sampul Sebelum Direvisi	127
4.35	Halaman Sampul Setelah Direvisi	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis RME Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP	162
2 Angket Validasi Komik <i>Online Toondoo</i> dari Ahli Materi	215
3 Angket Validasi Komik <i>Online Toondoo</i> dari Ahli Media	219
4 Angket Validasi Komik <i>Online Toondoo</i> dari Ahli Desain	223
5 Angket Validasi Instrumen Uji Coba Perorangan	226
6 Angket Uji Coba Perorangan	228
7 Angket Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar	231
8 Angket Uji Coba Kelompok Kecil	233
9 Angket Uji Coba Kelompok Besar	235
10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan Media Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis RME pada Materi Himpunan	237
11 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	268
12 Angket Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar	286
13 Analisis Data Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar	288
14 Analisis Data Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar	290
15 Analisis Data Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar	292
16 Instrumen Tes Hasil Belajar	294
17 Surat Penelitian dari Prodi	298
18 Surat Penelitian dari Jurusan	299
19 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Jambi	300
20 Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Jambi	301

21	Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala SMP Negeri 7 Kota Jambi	302
22	Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari SMP Negeri 7 Kota Jambi	303
23	Foto-Foto Penelitian	304
24	Angket Validasi Instrumen Angket Validasi Oleh Ahli Materi	306
25	Angket Validasi Instrumen Angket Validasi Oleh Ahli Media	308
26	Angket Validasi Instrumen Angket Validasi Oleh Ahli Desain RME	310