

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBENTUK KOMIK
BERBASIS *GAME BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN DATAR
DI MADRASAH TSANAWIYAH
AL-MUNAWWARAH BINJAI**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

ALYA ASTAMI

NIM. 0305181024



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : ALYA ASTAMI
NIM : 0305181024
TANGGAL SIDANG : 04 AGUSTUS 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hj. Masganti Sitorus, M.Ag
NIP. 19670821 199303 2 007

Dr. Fibri Rakhmawati, S.Si, M.Si
NIP. 19800211 200312 2 014

Penguji I

Penguji II

Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

Reflina, M.Pd
NIP. BLU. 1100000078

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**

**Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika**

Dr. Yahfizham, M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisvaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Medan 2022**

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 19671212 199403 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alya Astami

NIM : 0305181024

Prodi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Komik Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Bangun Datar di Madrasah Tsanawiyah Al-Munawwarah Binjai”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 04 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



UNIVERSITAS ISLAM AWLIYAH
Alya Astami

NIM. 0305181024

SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Komik Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Bangun Datar Di Madrasah Tsanawiyah Al-Munawwarah Binjai**”. Penelitian dan pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika dikarenakan *mindset* siswa yang selalu menganggap matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit dan membosankan. Salah satu faktor penyebabnya yaitu keterbatasan penggunaan media pembelajaran oleh guru dalam menyampaikan materi ajar sehingga menyebabkan kurangnya motivasi siswa dalam belajar.

Jenis penelitian ini yaitu *Research and Development* (RnD) dengan menggunakan metode kombinasi. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan 4D (*Four-D*). Populasi penelitian adalah siswa kelas VII MTs Al-Munawwarah Binjai. Teknik pengumpulan data dengan lembar wawancara, observasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu analisis data kualitatif dengan derkriftif kualitatif dan analisis data kuantitatif dengan uji validitas dan kelayakan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa (1) validasi oleh ahli media memperoleh skor rata-rata 4 dengan presentase 100%, (2) validasi yang dilakukan oleh ahli materi memperoleh skor rata-rata 3,45 dengan presentase 86,2%, (3) validasi oleh ahli bahasa memperoleh skor rata-rata 3,73 dengan presentase 93,3%, (4) validasi oleh guru matematikamemperoleh skor rata-rata 3,39 dengan presentase 84,72% dan, (5) uji coba kelayakan dilakukan melalui angket respon siswa memperoleh skor rata-rata 3,48. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka pengembangan media pembelajaran komik matematika berbasis *game based learning* memenuhi kategori sangat valid dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi bangun datar.

Kata Kunci: *komik matematika, game based learning, four-D*

ABSTRACT

The research and development that has been carried out is entitled "**Development of Mathematical Learning Media in the Form of Comic-Based Game Based Learning on Flat Shaped Materials at Madrasah Tsanawiyah Al-Munawwarah Binjai**". This research and development motivated by the lack of ability to understand mathematical concepts due to the mindset of students who always think that mathematics is a difficult and boring subject. One of the contributing factors is the limited use of learning media by teachers in delivering teaching materials, causing a lack of student motivation in learning.

This type of research is Research and Development (RnD) using combination method. The development model used the 4D (Four-D) development model. The population of this research is the seventh grade students of MTs Al-Munawwarah Binjai. Data collection techniques with interview sheets, observations, questionnaires and documentation. Data analysis techniques are qualitative data analysis with qualitative descriptive and quantitative data analysis with validity and feasibility tests.

The results showed that (1) the validation by media experts obtained an average score of 4 with a percentage of 100%, (2) the validation carried out by material experts obtained an average score of 3.45 with a percentage of 86.2%, (3) validation by linguists obtained an average score of 3.73 with a percentage of 93.3%, (4) validation by mathematics teachers obtained an average score of 3.39 with a percentage of 84.72% and, (5) the feasibility test through student response questionnaires obtained a score an average of 3.48. Based on the results of the research above, the development of learning media for mathematics comics based on game-based learning meets the very valid category and very suitable to be used as a learning medium for flat-shaped materials.

Keywords: *math comics, game based learning, four-D*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan anugrah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tak lupa pula sholawat beriring salam dihadiahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat islam dari zaman kegelapan hingga zaman yang terang benderang melalui ajaran yang sempurna yang dapat dijadikan suri tauladan bagi umat manusia.

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Komik Matematika Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Bangun Datar Di MTs Al-Munawwarah Binjai”. Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi isi maupun tata bahasa. Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan didalamnya, hal ini disebabkan dengan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi amal baik bagi penulis.

Tersusunnya skripsi ini bukan hal mudah bagi penulis. Ketuntasan skripsi ini tak lepas dari kerja keras, kegigihan, kesabaran, doa, dorongan, dukungan, bimbingan serta bantuan dari pihak lain. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA** selaku rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

3. Bapak **Dr. Yahfizham, ST., M.Cs** selaku ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd** selaku sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan dan seluruh dosen beserta staf Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Ibu **Dr. Hj. Masganti Sitorus, M.Ag** dan Ibu **Dr. Fibri Rakhmawati, S.Si, M.Si** selaku Pembimbing Skripsi I dan II yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan masukan/saran untuk melaksanakan penelitian dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini sampai selesai.
5. Bapak **Drs. Asrul, M.Si** selaku dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan/saran selama penulis mengemban pendidikan di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
6. Seluruh pihak **MTs Al-Munawwarah Binjai** yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat diselesaikan dengan baik.
7. Bapak **Suriadi** dan Ibu **Arie Lestari** selaku orang tua penulis yang luar biasa memberikan *support* dan doa terbaik yang tiada henti tucurahkan secara tulus untuk kesuksesan penulis dalam segala hal serta senantiasa memberikan dorongan moral dan materil sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Adik-adik saya **Farid Abrar** dan **Rafif Permana** yang selalu memberikan semangat untuk memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PMM angkatan 2018, terkhusus mahasiswa kelas **PMM-1 Stambuk 2018** yang memberikan bantuan, dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Rekan-rekan KKN dan juga rekan-rekan di luar kampus yang selalu memberikan *support* luar biasa untuk penulis bisa menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Semoga segala doa, bimbingan, bantuan, dukungan serta motivasi yang diberikan semua pihak mendapatkan pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk para pembaca. Aamiin ya Rabbal 'Alamiin.

Wassalamualaikum warrohmatullahi wabarokatuh.



Medan, 04 Agustus 2022

Penulis,

Alya Astami

NIM. 0305181024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Batasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	13
1.7 Pentingnya Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
1.9 Definisi Istilah	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI	20
2.1 Pembelajaran Matematika.....	20
2.2 Media Pembelajaran	24
2.3 Komik Matematika	32
2.4 Model Yang Sudah Ada (<i>Existing Model</i>)	38
2.5 Bangun Datar.....	46
2.6 <i>Game Based Learning</i> (GBL)	53
2.7 Analisis Kebutuhan.....	57
2.8 Model Teoritis	63
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	77

3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	77
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	81
3.3	Uji Coba Produk.....	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		105
4.1	Hasil Penelitian.....	105
4.2	Analisis Data.....	138
4.3	Pembahasan Penelitian.....	145
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		150
5.1	Kesimpulan.....	150
5.2	Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		219



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

3.1 Jumlah Populasi Penelitian.....	91
3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	96
3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media.....	97
3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa.....	98
3.5 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru Matematika	99
3.6 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban	101
3.7 Kriteria Validasi Kelayakan Media Komik Matematika...	102
3.8 Skor Penilaian Uji Cob Produk.....	103
3.9 Kriteria Uji Keefektifan Produk	104
4.1 Rumusan Indikator Pembelajaran	109
4.2 Desain Cover Komik Matematika	113
4.3 Rancangan Isi Komik	115
4.4 Rincian Aspek Penilaian Angket Respon Siswa.....	125
4.5 Daftar Nama Validator Komik Matematika	127
4.6 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Media.....	128
4.7 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Materi	129
4.8 Data Hasil Penilaian Kualiatif Oleh Ahli Materi.....	130
4.9 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Bahasa	132
4.10 Data Hasil Penilaian Kualiatif Oleh Ahli Bahasa	133
4.11 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Oleh Guru.....	134
4.12 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Produk Komik	135
4.13 Daftar Nama Siswa Uji Coba Skala Kecil.....	136
4.14 Daftar Nama Siswa Uji Coba Skala Besar	137
4.15 Hasil Revisi Produk Uji Coba Skala Kecil.....	139

4.16 Hasil Penilaian Respon Siswa Terhadap Komik143
4.17 Masukan/Saran Siswa Pada Uji Coba Skala Besar145

DAFTAR GAMBAR

3.1 Prosedur Pengembangan 4D.....87
3.2 Bagan Alur Desain Uji Coba89



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Guru Matematika	162
Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru Matematika	164
Lampiran 3 Lembar Wawancara Siswa	165
Lampiran 4 Hasil Wawancara Siswa	166
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi.....	167
Lampiran 6 Validasi Ahli Materi.....	171
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	174
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Media	175
Lampiran 9 Validasi Ahli Media	179
Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media	182
Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Bahasa	183
Lampiran 12 Validasi Ahli Bahasa	187
Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	190
Lampiran 14 Lembar Penilaian Guru Matematika	191
Lampiran 15 Penilaian Guru Matematika	195
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Penilaian Guru	198
Lampiran 17 Lembar Angket Respon Siswa.....	199
Lampiran 18 Penilaian Angket Respon Siswa Skala Kecil	203
Lampiran 19 Respon Siswa Skala Besar Skor Tertinggi	206
Lampiran 20 Respon Siswa Skala Besar Skor Terendah	209
Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Respon Siswa.....	212
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian	214
Lampiran 23 Surat Balasan Penelitian	215

Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian.....216

