

**IMPLEMENTASI KOMIK INTERAKTIF PERBANDINGAN
SENILAI DAN BERBALIK NILAI**



LAPORAN SKRIPSI

**disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
pada Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

**OLEH :
TEUKU ARIEF AULIA RAMADHAN
062140722876**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI KOMIK INTERAKTIF PERBANDINGAN
SENILAI DAN BERBALIK NILAI**



LAPORAN SKRIPSI

OLEH:

TEUKU ARIEF AULIA RAMADHAN

062140722876

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing I**

Dr. Ali Firdaus, S.Kom., M. Kom.
NIP. 197010112001121001

Palembang, 14 Juli 2023

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing II**

Fithri Selva Jumellah, S.Kom., M.T.I
NIP. 199005042020122013

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

IMPLEMENTASI KOMIK INTERAKTIF PERBANDINGAN SENILAI DAN BERBALIK NILAI

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan Tugas
Akhir pada hari Senin, 14 Juli 2025

Ketua Dewan penguji

Tanda Tangan

Ahyar Supanl, ST., MT.
NIP. 196802111992031002



Anggota Dewan penguji

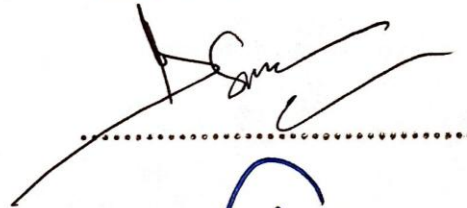
Mustazirl, ST., M.Kom.
NIP. 196909282005011002



Melvi Darlies, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197815052006041003



Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197310012002122007



Ariansyah Saputra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198907122019031012



Palembang, 14 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom
NIP. 197305162002131001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711)
353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa,

Nama Mahasiswa : Teuku Arief Aulia Ramadhan
NIM : 062140722876
Kelas : 8TIB
Jurusan/ Program Studi : Teknik Komputer/D-IV Teknologi Informatika Multimedia
Digital
Judul Skripsi : Implementasi Komik Interaktif Perbandingan Senilai dan
Berbalik Nilai

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin dokumen skripsi milik orang lain.
3. Apabila skripsi ini di kemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, 14 Juli 2025

Penulis,



Teuku Arief Aulia Ramadhan
NPM. 062140722876

*) Khusus DIV TIMD

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for... for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and try give more than I receive, I wanna thank me for try and do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times”

(Snoop Dogg)

“Menangis tidak apa-apa, melarikan diri pun tidak apa-apa, yang penting jangan pernah menyerah.”

(Jigoro Kuwajima)

“Keajaiban hanya terjadi pada mereka yang tidak mudah menyerah.”

(Emporio Ivankov)

PERSEMBAHAN

“Karya sederhana ini kupersembahkan dengan penuh rasa syukur kepada orang tua tercinta, khususnya mama, atas doa dan kasih sayangnya. untuk para dosen yang telah membimbing, sahabat seperjuangan di kelas 8TIB dan 8TIM, seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, serta almamater kebanggaanku”

ABSTRAK

**IMPLEMENTASI KOMIK INTERAKTIF PERBANDINGAN SENILAI DAN
BERBALIK NILAI**

(Teuku Arief Aulia Ramadhan, 2025: 56 halaman)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang komik interaktif berbasis multimedia yang menyajikan materi Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai untuk siswa kelas 7 SMP. Komik interaktif ini dirancang sebagai solusi atas kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, serta untuk meningkatkan motivasi belajar melalui media visual yang menarik dan melibatkan partisipasi pengguna. Komik disusun dalam format linier, tanpa fitur interaksi kompleks seperti cabang alur cerita atau animasi, namun memanfaatkan kekuatan ilustrasi, narasi visual, dan elemen interaktif seperti kuis sederhana untuk menyampaikan materi secara terstruktur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah User-Centered Design (UCD), yang mencakup lima tahapan utama, yaitu riset pengguna, penentuan solusi, perancangan produk, uji coba, dan iterasi. Evaluasi efektivitas dilakukan melalui uji pre-test dan post-test terhadap pemahaman siswa serta analisis sentimen terhadap pengalaman mereka menggunakan komik interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa meningkat dari 1,97 menjadi 3,78 setelah menggunakan media ini, dengan nilai effect size sebesar 1,529 yang termasuk kategori tinggi. Selain itu, analisis sentimen menunjukkan bahwa 71,67% siswa memberikan tanggapan positif terhadap komik interaktif, sementara 15,5% memberikan tanggapan negatif, dan 12,83% bersifat netral. Temuan ini menunjukkan bahwa komik interaktif berbasis multimedia dapat menjadi alternatif media pembelajaran matematika yang lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa.

Kata kunci: komik interaktif, matematika, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai, *user-centered design*, *sentiment analysis*

ABSTRACT
**IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE COMICS ON DIRECT AND
INVERSE PROPORTIONS**

(Teuku Arief Aulia Ramadhan, 2025: 56 pages)

This study aims to design an interactive multimedia-based comic that presents the topics of Direct Proportion and Inverse Proportion for 7th-grade junior high school students. The interactive comic is designed as a solution to students' difficulties in understanding abstract mathematical concepts and to increase learning motivation through engaging visual media that encourages user participation. The comic follows a linear format without complex interactive features such as branching storylines or animations, but instead utilizes illustrations, visual narratives, and simple interactive elements like quizzes to convey the material in a structured manner. The method used in this study is User-Centered Design (UCD), which consists of five main stages: user research, solution definition, product design, testing, and iteration. The effectiveness of the media was evaluated through pre-test and post-test assessments of students' understanding, as well as sentiment analysis of their experience using the interactive comic. The results show that students' average scores increased from 1.97 to 3.78 after using this media, with an effect size of 1.529, which falls into the high category. In addition, sentiment analysis revealed that 71.67% of students gave positive responses to the interactive comic, 15.5% gave negative responses, and 12.83% were neutral. These findings indicate that interactive multimedia comics can serve as an effective, engaging, and accessible alternative for delivering mathematics material to students.

Keywords: *interactive comic, mathematics, direct proportion, inverse proportion, user-centered design, sentiment analysis*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul "**Implementasi Komik Interaktif Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai**". Tak lupa, shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Adapun tujuan dari penyusunan laporan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan skripsi di Jurusan Teknik Komputer, Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan dalam penyusunan laporan skripsi ini, antara lain:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat, berkah, dan karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Orang tua saya, khususnya Mama Fegi Fransiska, yang telah memberikan doa, restu, serta dukungan yang sangat besar.
3. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM. selaku Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan.
5. Bapak Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital.
7. Bapak Ali Firdaus, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
8. Ibu Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing dalam proses penyusunan laporan skripsi ini.
9. Seluruh dosen serta staf di lingkungan Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan dukungan.

10. Teman-teman kelas 8 TIB yang telah berjuang bersama dan selalu memberikan motivasi.
11. Teman-teman kelas 8 TIM yang telah berjuang bersama dan selalu memberikan motivasi.
12. Para sahabat di Padepokan Tadika Mesra yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
13. Para sahabat di PMJ yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
14. Kepada Ulya Faza Razak, teman pendamping setia yang selalu menemani dengan semangat dan doa.
15. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan ke depannya. Akhir kata, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan, baik dalam penulisan maupun penyampaian isi. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan mendapatkan ridho serta berkah dari Allah SWT.

Palembang, 14 Juli 2025

Teuku Arief Aulia Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.1.1 Persamaan dan Perbedaan	9
2.2 Pengertian Media Pembelajaran	11
2.3 Materi Bab 4 Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai	12
2.4 Pengertian Komik Interaktif	13
2.5 Pengertian <i>Script</i>	14
2.6 Pengertian <i>Storyboard</i>	16
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	18
2.7.1 Clip Studio Paint	18
2.7.2 Adobe Illustrator	18
2.7.3 Adobe Animate	19
2.8 Metode Penelitian yang Digunakan.....	19
2.9 Metode Analisis Data	20
2.10 <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	21
2.11 <i>Sentiment Analysis</i>	21

BAB III METODELOGI PENELITIAN	23
3.1 Tahapan Penelitian	23
3.2 Analisis	24
3.3 Studi Literatur.....	25
3.4 Pembuatan Komik Interaktif	26
3.5 <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	32
3.6 Evaluasi	34
3.7 Populasi dan Sampel.....	37
3.8 Distribusi Media	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Deskripsi Subjek Penelitian.....	39
4.3 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	40
4.3.1 Statistik Deskriptif	40
4.3.2 Uji Statistik: <i>Paired Samples Test</i>	40
4.3.3 Uji Signifikansi Perbedaan.....	41
4.3.4 Ukuran Efek (<i>Effect Size</i>).....	41
4.3.5 Kategori Gain Score	42
4.3.6 Interpretasi Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	43
4.4 Hasil Sentiment Analysis	43
4.4.1 Perhitungan Skor Sentimen.....	44
4.4.2 Distribusi Sentimen Siswa	45
4.4.3 Interpretasi Sentiment Analysis	47
4.5 Hasil Komik Interaktif.....	48
4.6 Implikasi Penelitian	55
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komik Interaktif.....	13
Gambar 2.2 Format <i>Script</i> Komik Fred Van Lente.....	15
Gambar 2.3 Konten Komik Berdasarkan Format <i>Script</i> Fred Van Lente.....	16
Gambar 2.4 <i>Storyboard</i>	17
Gambar 2.5 Logo Clip Studio Paint	18
Gambar 2.6 Logo Adobe Illustrator	18
Gambar 2.7 Logo Adobe Animate	19
Gambar 2.8 Metode UCD	20
Gambar 3.1 Jadwal Kegiatan	24
Gambar 3.2 <i>Storyboard Chapter 1</i>	30
Gambar 3.3 <i>Storyboard Chapter 2</i>	30
Gambar 3.4 <i>Storyboard Chapter 3</i>	31
Gambar 3.5 <i>Storyboard Chapter 4</i>	31
Gambar 3.5 memperlihatkan storyboard pada Chapter 4.....	31
Gambar 3.6 <i>Storyboard Chapter 5</i>	32
Gambar 3.7 IBM SPSS Statistics	33
Gambar 3.8 <i>Sentiment Analysis Tool</i>	34
Gambar 4.1 Perbandingan Rata-Rata Skor Pre-test dan Post-tes.....	40
Gambar 4.2 Distribusi Sentimen Siswa	46
Gambar 4.3 <i>Word Cloud</i>	47
Gambar 4.4 Ilustrasi Menu.....	48
Gambar 4.5 Tampilan Nilai Keseluruhan	49
Gambar 4.6 Halaman Fungsi	49
Gambar 4.7 Quiz Halaman Fungsi.....	50
Gambar 4.8 Halaman Perbandingan Senilai	50
Gambar 4.9 Quiz Halaman Perbandingan Senilai.....	51
Gambar 4.10 Halaman Perbandingan Berbalik Nilai.....	51
Gambar 4.11 Quiz Halaman Perbandingan Berbalik Nilai.....	52
Gambar 4.12 Halaman Penerapan Perbandingan Senilai serta Perbandingan Berbalik Nilai	53

Gambar 4.13 Quiz 1 Halaman Penerapan Perbandingan Senilai serta Perbandingan Berbalik Nilai	53
Gambar 4.14 Quiz 2 Halaman Penerapan Perbandingan Senilai serta Perbandingan Berbalik Nilai	53
Gambar 4.15 Tampilan Icon APK Komik Interaktif	54
Gambar 4.16 Sampul Komik Versi Cetak.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan.....	9
Tabel 2.2 <i>Sentiment Analysis</i>	21
Tabel 3.1 <i>Script</i>	26
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Skor <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	40
Tabel 4.2 Statistik Pasangan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	40
Tabel 4.3 Korelasi <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Paired Samples <i>T-Test</i>	41
Tabel 4.5 Ukuran Efek Perbedaan Skor <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	42
Tabel 4.6 Distribusi Siswa Berdasarkan Kategori Gain.....	42
Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Sentimen Positif.....	44
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Sentimen Netral	45
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Sentimen Negatif	45
Tabel 4.10 Distribusi Sentimen Siswa	45