

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA” UNTUK SISWA
MTsN 7 BANTUL
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

Dafa Dzikri Mawadin

20.11.3328

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA” UNTUK SISWA
MTsN 7 BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

Dafa Dzikri Mawadin

20.11.3328

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
IPA PADA MTsN 7 BANTUL DENGAN MENGGUNAKAN
CONSTRUCT 2**

yang disusun dan diajukan oleh

Dafa Dzikri Mawadin

20.11.3328

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 September 2024

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji M. Kom
NIK. 190302216

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
IPA PADA MTsN 7 BANTUL DENGAN MENGGUNAKAN
CONSTRUCT 2**

yang disusun dan diajukan oleh

Dafa Dzikri Mawadin

20.11.3328

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 September 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng
NIK. 190302287

Harvoko, S. Kom. M. Cs.
NIK. 190302286

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 September 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dafa Dzikri Mawadin
NIM : 20.11.3328

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PENGEBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA” UNTUK SISWA MTsN 7 BANTUL

Dosen Pembimbing : Bayu Setiaji M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 september 2024

Yang Menyatakan,



Dafa Dzikri Mawadin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan puji kepada Allah SWT atas segala rahmat, petunjuk, dan anugerah-Nya, serta dukungan doa dari semua pihak yang telah memberikan semangat dan motivasi, saya dengan bahagia dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan di masa depan. Dengan perasaan haru dan bangga, saya ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas segala berkah dan bimbingan-Nya yang tiada henti. Dalam setiap detik kehidupan, saya merasakan kehadiran-Nya yang memandu dan memberi kekuatan untuk menghadapi setiap tantangan. Semoga segala usaha ini menjadi amal yang diterima di sisi-Nya.
2. Ayah saya tercinta Alm. Ahmad Hidayatullah, Engkau adalah sosok pahlawan dalam hidupku, meskipun telah meninggalkan kami. Dalam didikan dan kasih sayangmu, aku menemukan kekuatan dan keteguhan untuk menghadapi segala rintangan. Impian terakhirmu untuk melihat anakmu menjadi sarjana kini hampir terwujud, dan aku berdoa agar engkau merasa bangga dari tempat yang abadi. Semoga Allah SWT membalas segala jasa dan pengorbananmu dengan surga yang penuh kebahagiaan.
3. Ibu saya tercinta Tri Mulyanti Wiji Aryani, saya mengucapkan terima kasih dari lubuk hati yang paling dalam. Ketulusan dan keteguhanmu dalam mencukupi segala kebutuhan kami, meskipun dalam keadaan lelah yang tak terlihat, merupakan contoh ketabahan dan cinta yang tak tergantikan. Setiap tetes keringatmu adalah bagian dari keberhasilan ini, dan aku berdoa agar Allah SWT memberimu balasan yang setimpal dengan segala pengorbananmu.
4. Adik saya tersayang Aidil Afif Nurhidayat Terima kasih atas dukungan dan cinta yang selalu engkau berikan. Dalam setiap langkah perjuangan ini,

dukunganmu merupakan sumber semangat yang tak ternilai. Bersamamu, aku merasa tidak sendirian, dan setiap doronganmu telah membuat perjalanan ini menjadi lebih berarti. Semoga kita selalu dapat mendukung satu sama lain di setiap fase kehidupan yang akan datang.

5. Kepada orang yang pernah melukai hati saya, terima kasih atas pelajaran dan proses pembelajaran yang diberikan. Luka dan pengalaman pahit tersebut telah menjadi bekal dan motivasi bagi saya dalam menyelesaikan setiap tantangan, termasuk dalam menyusun skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan Kelas IF-01 Angkatan 2020, Grup Kedokteran Kepada teman-teman yang telah bersamaku dalam perjalanan akademik ini, aku menyampaikan terima kasih yang mendalam. Kebersamaan dan dukungan kalian selama masa kuliah, baik dalam suka maupun duka, telah memperkaya pengalaman ini. Semoga kita semua meraih kesuksesan dan terus menjadi inspirasi satu sama lain.
7. Halim, Akmal, Zaky, dan Avid. Kepada sahabat-sahabatku yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini, aku berterima kasih dengan sepenuh hati. Tanpa bantuan dan motivasi kalian, perjalanan ini tidak akan seberarti ini. Semoga kita terus saling mendukung dan mencapai cita-cita kita dengan penuh keberhasilan.
8. Untuk diriku sendiri, yang telah berjuang dengan tekun dan penuh dedikasi, aku mengucapkan terima kasih. Setiap usaha dan kerja keras yang telah dilakukan selama ini adalah buah dari keteguhan dan keinginan untuk mencapai tujuan termasuk dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal menuju pencapaian-pencapaian lainnya di masa depan.

Penulis berharap Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang mendukung penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas dukungan, masukan, dan doa yang telah diberikan. Semoga langkah selanjutnya membawa kesuksesan dan keberkahan.

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang tak terhingga, penulis mengucapkan Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya selama proses penyusunan skripsi ini yang berjudul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA" UNTUK SISWA MTsN 7 BANTUL" sehingga dapat diselesaikan dengan baik, memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.

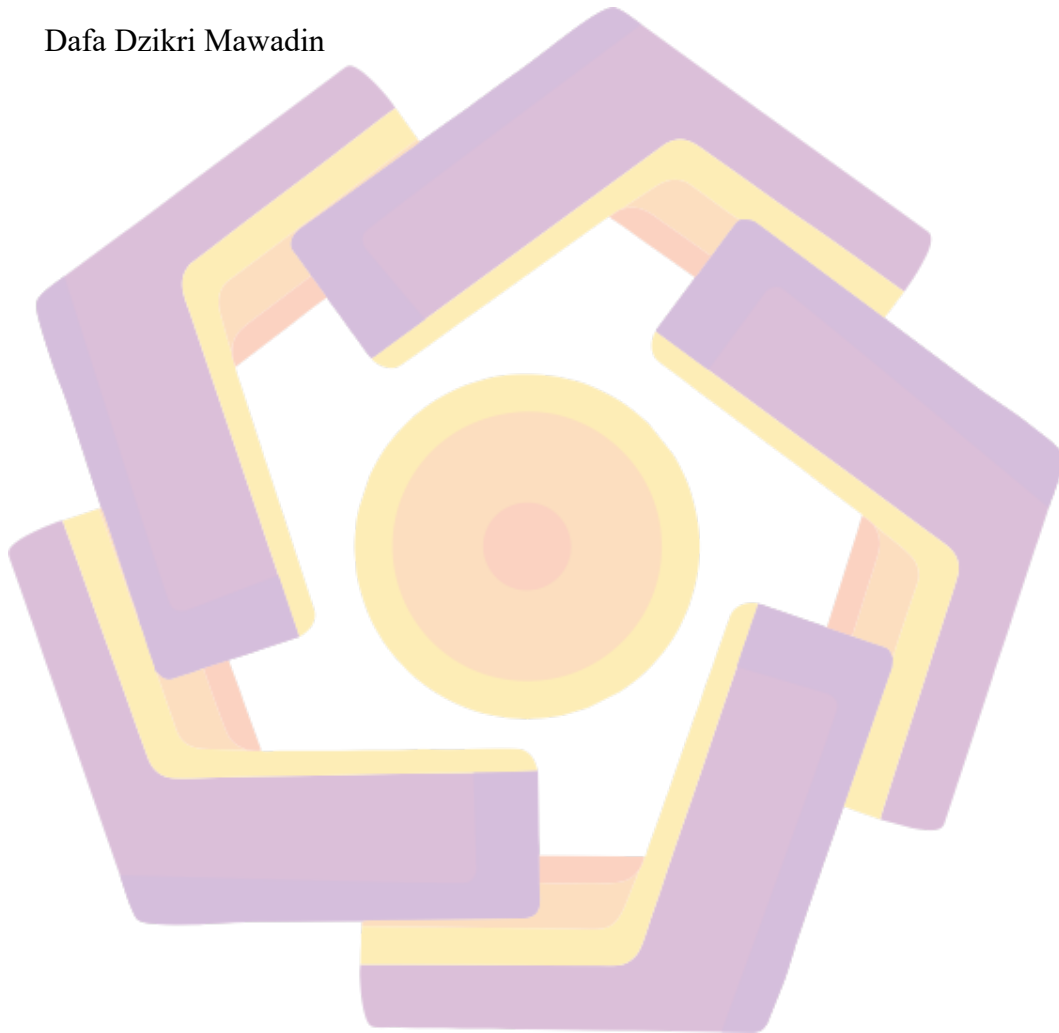
Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang turut memberikan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan arahan yang sangat berarti dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada kedua orang tua, Alm Bapak Ahmad Hidayatullah dan Ibu Tri Mulyanti Wijiaryani, atas dukungan tak henti-hentinya, kasih sayang, serta do'a restu dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis. Pengorbanan dan inspirasi yang diberikan oleh keduanya menjadi pendorong utama penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen program studi Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Kepada Seluruh staf karyawan dan guru MtsN 7Bantul yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan bantuan dalam melaksanakan penelitian ini serta memberikan waktu untuk berbagi ilmu dan pengalaman.

7. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Yogyakarta

Dafa Dzikri Mawadin



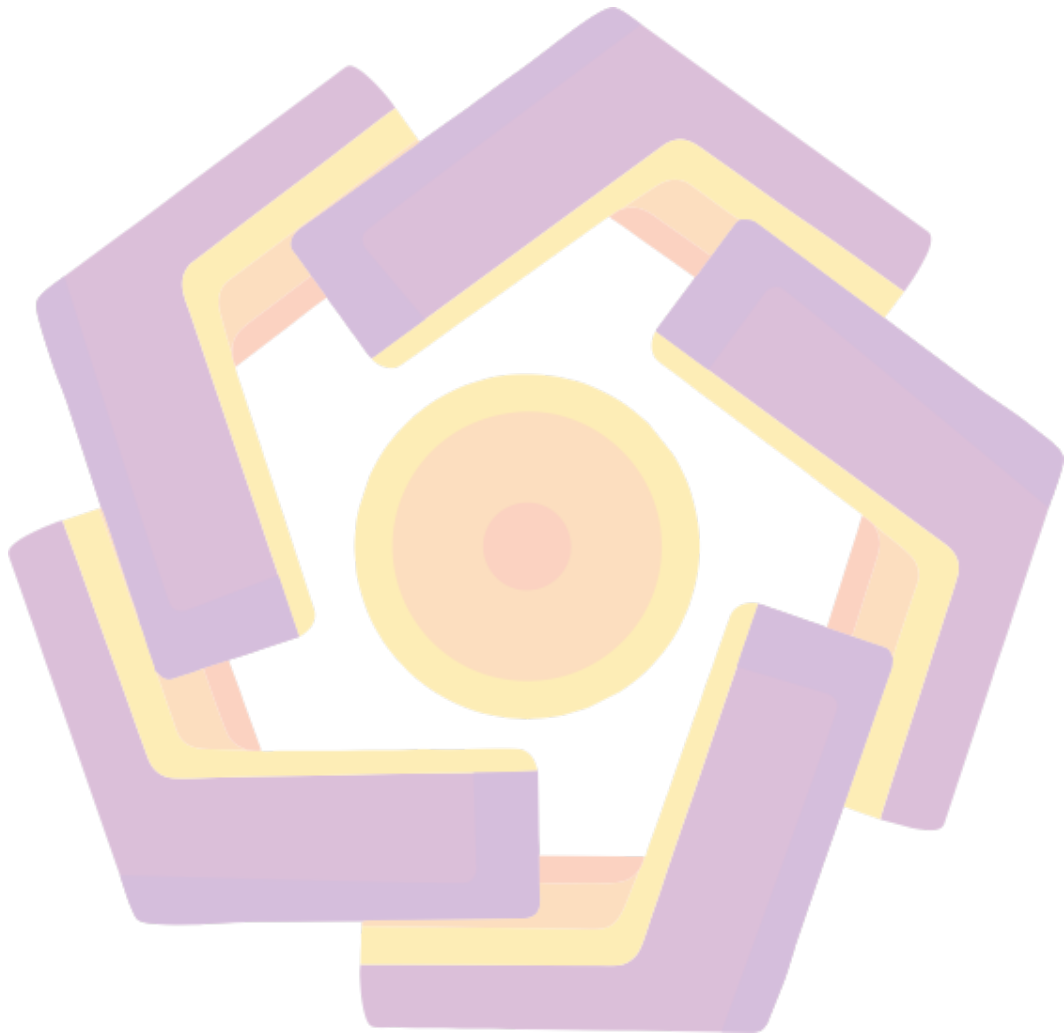
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2. Metode Pengembangan.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1. Pembelajaran	12
2.2.2. Media Interaktif	13
2.2.3. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	13
2.2.4. HTML 5 (<i>Hypertext Markup Language 5</i>)	15
2.2.5. Construct 2	15
2.2.6. Corel Draw	16
2.2.7. Itch.io	17
2.3 Metode <i>Blackbox Testing</i>	18
2.4 Metode Evaluasi	18
2.4.1. Skala Likert	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Objek Penelitian	20
3.1.1. Profil sekolah	20
3.1.2. Visi dan Misi Sekolah	20
3.2 Alur Penelitian	22
3.2.1. Pengumpulan Data	23
3.2.2. Konsep	27
3.2.3. Desain	28
3.2.4. Pengumpulan Bahan	38
3.2.5. Evaluasi dan Ujicoba	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Implementasi	46

4.2.	Analisis Kebutuhan	46
4.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	46
4.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	47
4.2.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	48
4.3.	Perancangan Aset / Pembuatan (<i>Assembly</i>)	49
4.3.1	Pembuatan <i>Background</i>	50
4.3.2	Pembuatan Tombol Navigasi.....	51
4.3.3	Pembuatan Aset Materi.....	52
4.3.4	Construct 2	53
4.4.	Hasil dan Pembahasan.....	54
4.4.1	Halaman Utama	54
4.4.2	Halaman Informasi.....	54
4.4.3	Halaman Materi	55
4.4.4	Halaman Isi Materi	56
4.4.5	Halaman Evaluasi	56
4.4.6	Halaman <i>Score</i>	57
4.4.7	Halaman Kuis <i>Touch and Drop</i>	58
4.4.8	<i>Compile</i> Aplikasi	58
4.5.	Pengujian.....	59
4.5.1.	<i>Black Box Testing</i>	59
4.5.2.	Evaluasi.....	61
4.6.	Distribusi	63
BAB V PENUTUP		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	67

REFERENSI	69
LAMPIRAN.....	72



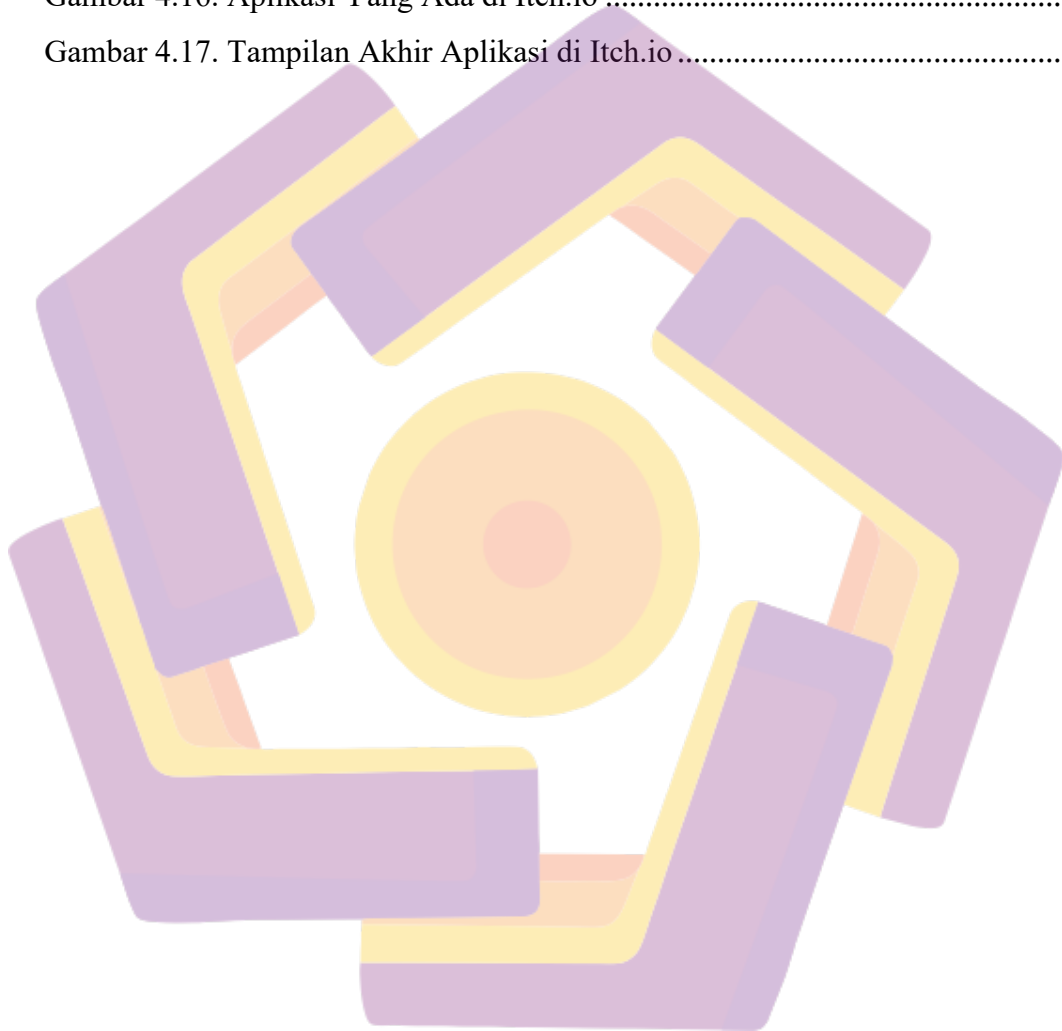
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Keaslian Penelitian	8
Tabel 2.2. Tabel Skala Likert.....	18
Tabel 3.1. Daftar Pertanyaan dan Jawaban	24
Tabel 3.2. Deskripsi Konsep	27
Tabel 3.3. Asset.....	42
Tabel 3.4. Pengukuran Skala Likert.....	43
Tabel 4.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	49
Tabel 4.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	49
Tabel 4.3. Black Box Testing	60
Tabel 4.4. Kuisisioner Pertanyaan	62

DAFTAR GAMBAR

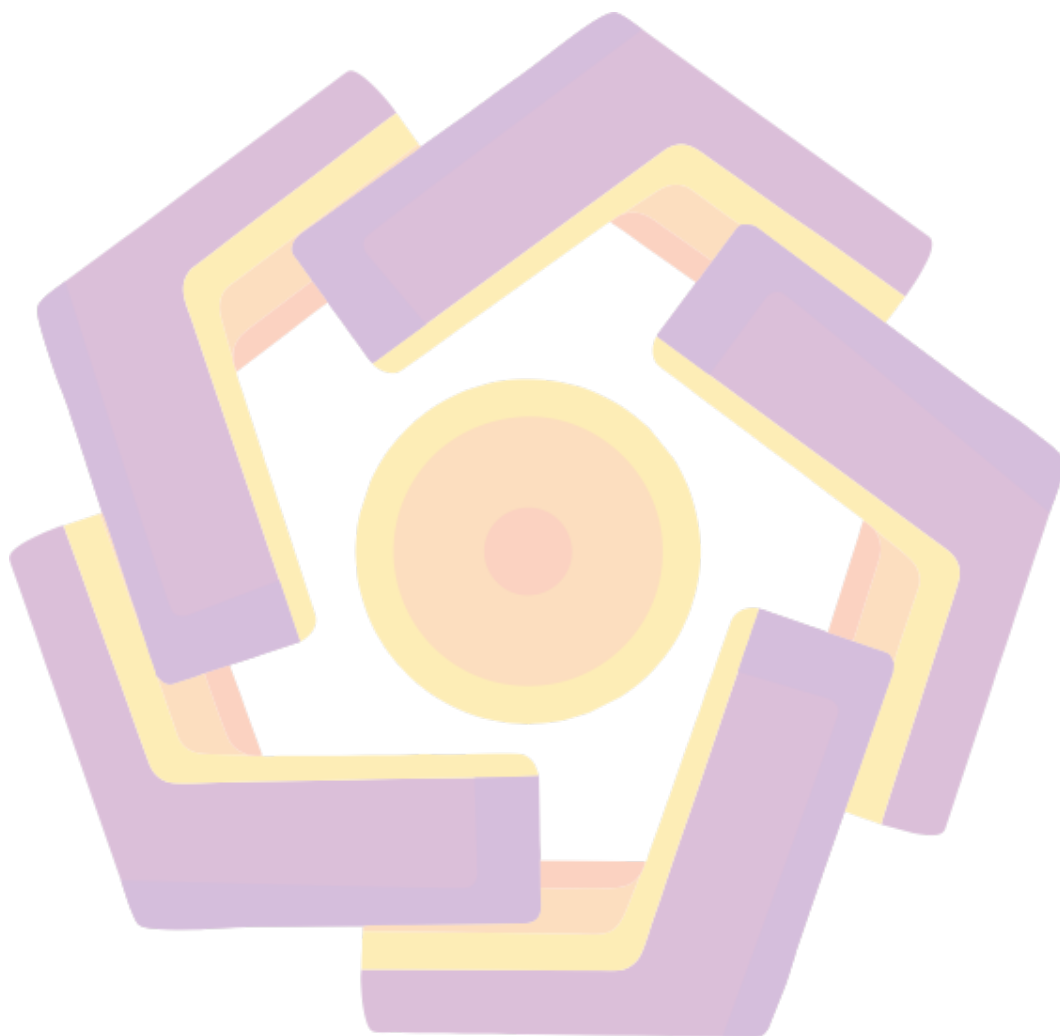
Gambar 2.1. <i>Multimedia Deveplopment Cycle Life</i>	13
Gambar 2.2. Logo HTML	15
Gambar 2.3. Logo Construct 2	16
Gambar 2.4. Corel Draw	16
Gambar 2.5. Logo Itch.io	17
Gambar 3.1. Alur Penelitian	22
Gambar 3.2. Struktur Navigasi	28
Gambar 3.3. <i>Use Case</i> Diagram	29
Gambar 3.4. Diagram <i>Activity</i> Materi	31
Gambar 3.5. Diagram <i>Activity</i> Evaluasi	32
Gambar 3.6. Diagram <i>Activity</i> Informasi	33
Gambar 3.7. Diagram <i>Activity</i> Kuis	34
Gambar 3.8. Halaman Awal Aplikasi	35
Gambar 3.9. Halaman Materi	35
Gambar 3.10. Halaman Judul Materi	36
Gambar 3.11. Halaman Materi Lanjutan	36
Gambar 3.12. Halaman Evaluasi	37
Gambar 3.13. Halaman Hasil	37
Gambar 3.14. Halaman Kuis <i>Touch and Drop</i>	38
Gambar 4.1. <i>Background</i> Utama	51
Gambar 4.2. Tombol Aset	52
Gambar 4.3. Pembuatan Aset Materi	53
Gambar 4.4. Penggabungan Aset Melalui Construct 2	53
Gambar 4.5. Halaman Utama	54
Gambar 4.6. Halaman Informasi	55
Gambar 4.7. Halaman Materi	55
Gambar 4.8. Halaman Isi Materi	56
Gambar 4.9. Halaman Evaluasi	57
Gambar 4.10. Halaman <i>Score</i>	57

Gambar 4.11. Halaman Kuis <i>Touch and Drop</i>	58
Gambar 4.12. Compile Aplikasi	59
Gambar 4.13. Mengunggah Aplikasi ke Itch.io Tahap Pertama.....	64
Gambar 4.14. Mengunggah Aplikasi ke Itch.io Tahap Kedua.....	64
Gambar 4.15. Mengunggah Aplikasi ke Itch.io Tahap Ketiga	65
Gambar 4.16. Aplikasi Yang Ada di Itch.io	65
Gambar 4.17. Tampilan Akhir Aplikasi di Itch.io	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil obyek Penelitian	10
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	11



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi menggunakan software Construct 2, yang dirancang untuk mendukung pembelajaran IPA di MTsN 7 Bantul. Fokus media interaktif ini adalah pada topik-topik utama dalam kurikulum IPA, seperti sistem reproduksi manusia, dengan tujuan meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode MDCL (Method of Developing Class Learning). MDCL adalah pendekatan yang menggabungkan proses pengembangan media pembelajaran dengan uji coba dan evaluasi langsung di dalam kelas. Langkah-langkah dalam metode ini meliputi identifikasi kebutuhan pembelajaran, perancangan media, pengembangan produk, implementasi dalam situasi pembelajaran nyata, dan evaluasi hasil belajar siswa serta efektivitas media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini memiliki kualitas yang sangat baik dengan presentasi 81.14%. Uji coba di kelas menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi IPA, terutama pada topik yang disampaikan melalui media interaktif ini.

Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Construct 2 ini dapat menjadi alternatif efektif dalam mendukung proses pembelajaran IPA di MTsN 7 Bantul.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, IPA, Construct 2, MDCL

ABSTRACT

This study aims to develop technology-based interactive learning media using Construct 2 software, which is designed to support science learning at MTsN 7 Bantul. The focus of this interactive media is on the main topics in the science curriculum, such as the human reproductive system, with the aim of increasing student engagement and deeper understanding of concepts.

The research method used is the MDCL (Method of Developing Class Learning) method. MDCL is an approach that combines the process of developing learning media with direct trials and evaluations in the classroom. The steps in this method include identifying learning needs, designing media, developing products, implementing them in real learning situations, and evaluating student learning outcomes and media effectiveness.

The results of the study showed that the interactive learning media developed had very good quality with a presentation of 81.14%. The trial in the classroom showed a significant increase in students' understanding of science material, especially on topics presented through this interactive media.

Thus, this interactive learning media based on Construct 2 can be an effective alternative in supporting the science learning process at MTsN 7 Bantul.

Keywords: *interactive learning media, science, Construct 2, MDCL.*

