

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ORGAN TUBUH MANUSIA PADA BIMBINGAN
BELAJAR ALIFBATA MENGGUNAKAN
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

SKRIPSI



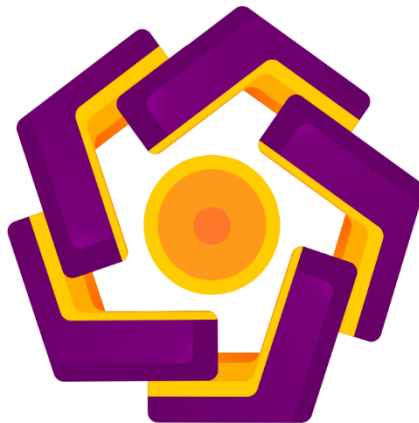
**Disusun oleh
Muhammad Rizky Bismar Saputra
20.22.2419**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ORGAN TUBUH MANUSIA PADA BIMBINGAN
BELAJAR ALIFBATA MENGGUNAKAN
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

SKRIPSI



**Disusun oleh
Muhammad Rizky Bismar Saputra
20.22.2419**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ORGAN TUBUH MANUSIA PADA BIMBINGAN BELAJAR ALIFBATA MENGGUNAKAN TEKNIK MOTION GRAPHIC

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rizky Bismar Saputra

20.22.2419

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Desember 2022

Dosen Pembimbing,

Bernadhed, M.Kom.
NIK. 190302243

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ORGAN TUBUH MANUSIA PADA BIMBINGAN
BELAJAR ALIFBATA MENGGUNAKAN**

TEKNIK MOTION GRAPHIC
yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Rizky Bismar Saputra

20.22.2419

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Bernadhed, M.Kom.
NIK. 190302243

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 April 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang engetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta 18 Juni 2022



Muhammad Rizky Bismar Saputra

NIM 20.22.2419

MOTTO

“Tetap tenang, kuasai”

- Bismar Saputra –

"Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan. Terus berkarya dan bekerjalah yang membuat kita berharga." - Abduraahman Wahid

"Kesuksesan dan kebahagiaan akan sangat berarti jika kau mau berbagi dengan orang lain." - Albert Camus



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya kepada penulis dan rekan-rekan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lepas dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih Kepada:

1. Ayah dan Ibu yang menjadi support system dan setiap hari memanjatkan doa yang luar biasa kepada saya sehingga dapat melewati masa-masa rumit.
2. Diri saya sendiri yang telah berjuang melawan rasa malas, terimakasih telah bertahan sejauh ini dan masih banyak lagi hal yang harus dilalui dimasa yang akan datang.
3. Untuk seluruh Konco Ulo, Terimakasih banyak atas semua dukungan, semangat yang selalu menguatkan satu sama lain, mendengarkan keluhan kesah dan menjadi teman sahabat keluarga yang sangat berharga bagi saya.
4. Bapak dosen pembimbingku dan teman ngopi yang baik hati ya tentu Pak Bernad terimakasih telah bersedia mengantarku untuk mengantungi Gelar Sarjana.
5. Dan terakhir, Rizka Pravitasari yang menjadi pengisi suara. Mantapp bestiiee!!!

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, kemudahan dan membekali ilmu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan dan pembuatan media pembelajaran interaktif organ tubuh manusia pada Bimbingan Belajar Alifbata menggunakan teknik motion graphic” sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis.

Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta. Banyak pihak yang telah mendukung terselesainya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Bernadhed, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mendukung, dan memberi arahan selama penyusunan skripsi.
3. Segenap bapak dan ibu Dosen Program Studi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan pengetahuan dan wawasan ilmu yang bermanfaat.
4. Saudari Erika Anggraeni owner Bimbingan Belajar Alifbata yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman dalam menulis. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 16 Juni 2022




Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Perancangan	4
1.6.4 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7

2.2	Landasan Teori	9
2.2.1	Multimedia.....	9
2.2.2	Elemen Multimedia.....	9
2.2.3	Jenis Multimedia.....	11
2.2.4	Media Pembelajaran.....	12
2.2.5	Motion Graphic.....	15
2.2.6	Pertimbangan Motion Graphic.....	15
2.3	Undefined Modeling Language (UML)	15
2.3.1	Use Case Diagram.....	16
2.3.2	Activity Diagram.....	17
2.3.3	Class Diagram.....	19
2.3.4	Sequence Diagram.....	22
2.3.5	Entity Relationship Diagram (ERD).....	23
2.4	Konsep Dasar Analisis Sistem	24
2.4.1	Analisis SWOT.....	24
2.5	Analisis Kebutuhan	26
2.5.1	Kebutuhan Fungsional.....	26
2.5.2	Kebutuhan NonFungsional.....	26
2.6	Metode Testing	27
2.6.1	Blackbox Testing.....	27
2.6.2	Skala Likert.....	27
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Gambaran Umum	30
3.1.1	Profile Alifbata Bimbel.....	30
3.1.2	Visi Alifbata Bimbel.....	31
3.1.3	Misi Alifbata Bimbel.....	31

3.1.4	Logo CV. Putra Mandiri Perkasa	31
3.1.5	Media Sosial Bimbel Alifbata	32
3.1.6	Dokumentasi Pembelajaran	32
3.2	Pengumpulan Data	33
3.2.1	Metode Wawancara	33
3.3	Analisis	33
3.3.1	Analisis SWOT	33
3.3.2	Solusi Yang Disarankan	35
3.3.3	Solusi Yang Dipilih	35
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	36
3.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional	36
3.5	Tahap Perancangan Sistem	37
3.5.1	Perancangan Alur Flowchart	37
3.5.2	Permodelan UML Diagram <i>Class</i>	38
3.5.3	Permodelan UML Diagram <i>UseCase</i>	39
3.5.4	Permodelan UML Diagram <i>Activity</i>	43
3.6	Tahap Perancangan Interface	46
3.6.1	Tampilan Halaman Awal	46
3.6.2	Tampilan Menu Utama	46
3.6.3	Tampilan Halaman Tujuan	47
3.6.4	Tampilan Halaman Kuis	47
3.6.5	Tampilan Halaman Materi	49
3.7	Analisis Warna	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Implementasi	51



4.1.1	Pembuatan Objek	51
4.1.2	Pengambilan Audio.....	54
4.1.3	Pembuatan Animasi.....	54
4.1.4	Penamaan Objek.....	57
4.1.5	Menulis Action Script.....	57
4.1.6	Pembuatan Video	58
4.2	Dokumentasi Penggunaan Aplikasi.....	63
4.3	Testing Aplikasi.....	63
4.3.1	Pengujian Tombol Aplikasi.....	63
4.3.2	Pengujian Terhadap Pengguna	65
BAB V PENUTUP		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		72

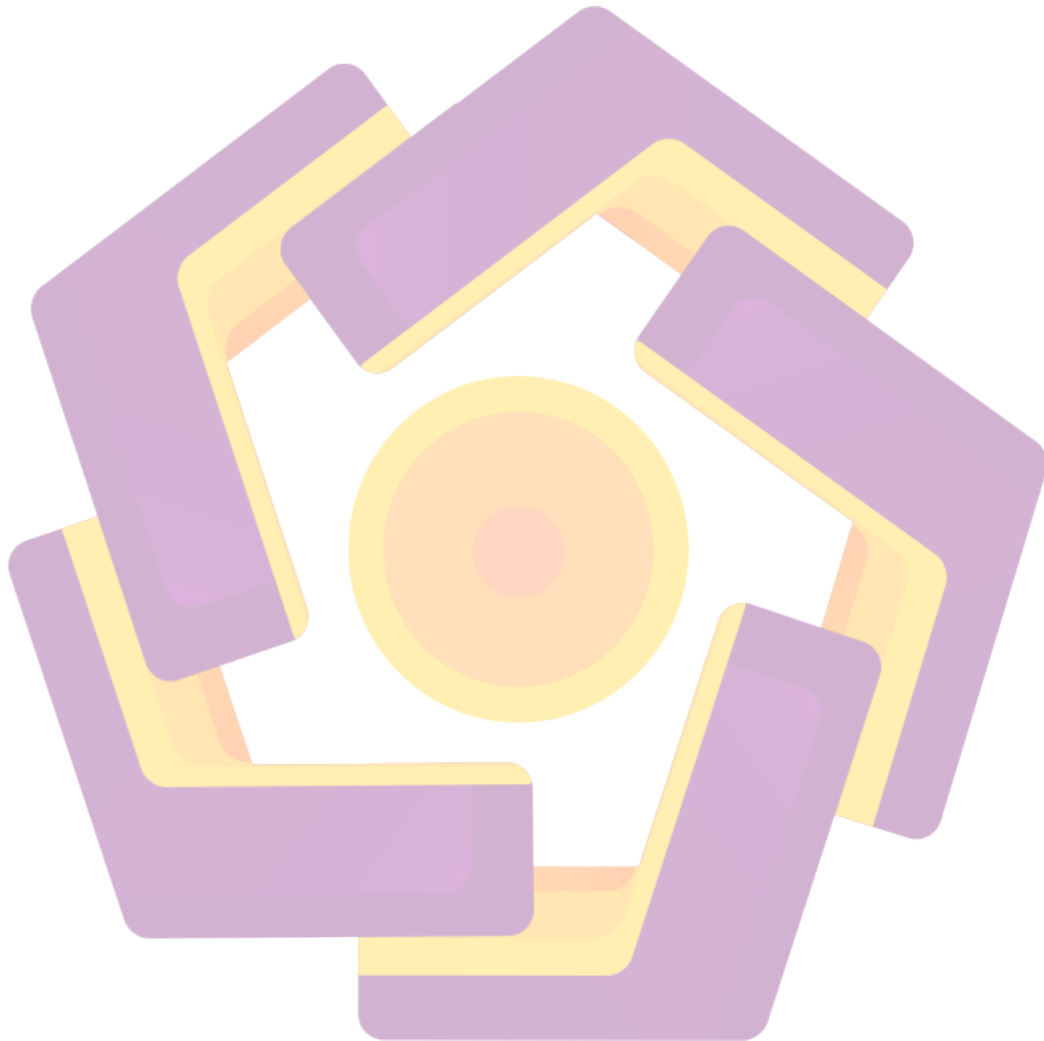
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matrik Penelitian.....	8
Tabel 2. 2 Usecase Diagram	16
Tabel 2. 3 Simbol Penyusunan <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol Penyusunan <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2. 5 Simbol Penyusunan <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2. 6 Simbol Penyusunan ERD.....	24
Tabel 2. 7 Analisis SWOT (Kearn, 1992).....	26
Tabel 3. 1 Hardware.....	36
Tabel 3. 2 Software	37
Tabel 3. 3 Definisi <i>Use Case</i>	40
Tabel 3. 4 <i>Use Case</i> Skenario Tombol Mulai.....	41
Tabel 3. 5 <i>Use Case</i> Skenario Tujuan Pembelajaran.....	41
Tabel 3. 6 <i>Use Case</i> Skenario Menu Materi.....	42
Tabel 3. 7 <i>Use Case</i> Skenario Menu Kuis	42
Tabel 3. 8 <i>Use Case</i> Skenario Menu Profile.....	43
Tabel 3. 9 <i>Use Case</i> Skenario Tombol Keluar.....	43
Tabel 4. 1 Pengujian Tombol.....	63
Tabel 4. 2 Kuesioner Terhadap Pengguna	65
Tabel 4. 3 Bobot Angka	66
Tabel 4. 4 Perhitungan Nilai Interpretasi Kuesioner.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Metode MDLC	5
Gambar 2. 1 Lima Elemen Multimedia	9
Gambar 2. 2 Text	9
Gambar 2. 3 Image.....	10
Gambar 2. 4 Audio.....	10
Gambar 2. 5 Video	11
Gambar 2. 6 Animasi	11
Gambar 2. 7 Macam-Macam Media	13
Gambar 3. 1 Logo Bimbel Alifbata	31
Gambar 3. 2 Media Sosial Bimbel Alifbata	32
Gambar 3. 3 Proses belajar huruf hijaiyah	32
Gambar 3. 4 Proses belajar mengenal warna	33
Gambar 3. 5 Flowchart	38
Gambar 3. 6 Class Diagram	39
Gambar 3. 7 Usecase Diagram.....	40
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tombol Mulai	44
Gambar 3. 9 Activity Diagram Menu Tujuan Pembelajaran	44
Gambar 3. 10 Activity Diagram Menu Materi.....	45
Gambar 3. 11 Activity Diagram Menu Kuis.....	45
Gambar 3. 12 Activity Diagram Tombol Keluar	46
Gambar 3. 13 Interface Halaman Awal	46
Gambar 3. 14 Interface Menu Utama.....	47
Gambar 3. 15 Interface Menu Tujuan.....	47
Gambar 3. 16 Interface Menu Kuis.....	48
Gambar 3. 17 Interface Halaman Pilihan Ganda	48
Gambar 3. 18 Interface Halaman Puzzle	49
Gambar 3. 19 Interface Nilai.....	49
Gambar 3. 20 Interface Menu Materi.....	50
Gambar 3. 21 Analisis Warna	50
Gambar 4. 1 Pen Tool dan Anchor Point Tool	51
Gambar 4. 2 Tampilan Rectangle Tool dan Ellipse Tool	51
Gambar 4. 3 Membuat File AI.....	52
Gambar 4. 4 Pembuatan Objek Background.....	52
Gambar 4. 5 Pewarnaan Objek Background.....	53
Gambar 4. 6 Penyimpanan File.....	53
Gambar 4. 7 Rekaman Suara	54
Gambar 4. 8 Pembuatan Animasi	55
Gambar 4. 9 Motion Tween Awan.....	55
Gambar 4. 10 Motion Tween Jam Dinding	56
Gambar 4. 11 Classic Tween Halaman Materi	56
Gambar 4. 12 Classic Tween Rumput	57
Gambar 4. 13 Penamaan Objek.....	57
Gambar 4. 14 Action Script	58

Gambar 4. 15 Komposisi Baru.....	59
Gambar 4. 16 Import File Video	59
Gambar 4. 17 Pergerakan dengan <i>keyframe</i>	60
Gambar 4. 18 Animation Compossor.....	60
Gambar 4. 19 Render Video	61
Gambar 4. 20 Setting Rendering Adobe Media Encorder	61
Gambar 4. 21 Hasil Output Video After Effect	62
Gambar 4. 22 Hasil Output Video Media Encorder.....	62
Gambar 4. 23 Proses Pembelajaran Menggunakan Aplikasi	63



INTISARI

Media memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan sebagai suatu sarana untuk transfer pengetahuan dalam proses pembelajaran. Disisi lain dengan menggunakan media yang berupa foto, video, grafik, dan slide dapat membantu pengajar untuk menciptakan suasana dikelas agar tidak membosankan, membangkitkan motivasi dan minat belajar anak. Di Yogyakarta sendiri banyak bimbingan belajar *private* yang menggunakan media sebagai alat bantu salah satunya adalah Bimbingan Belajar Alifbata yang beralamatkan di Jl. Sorosutan Gang Murai 61 I, Kelurahan Sorosutan, Kecamatan Umbulharjo VI, Yogyakarta. Bimbingan Belajar Alifbata saat ini belum memiliki *asset* kantor salah satunya adalah media pembelajaran interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbagai organ tubuh manusia di Bimbingan belajar Alifbata agar dapat mudah dipahami oleh anak yang mayoritas berumur 5-7 tahun. Penelitian pengembangan ini menggunakan software Adobe Animate dan Adobe Illustrator yang dapat digunakan untuk membuat desain sederhana dengan teknik *motion graphic*.

Dari masalah yang telah disebutkan di atas maka penulis membuat sebuah penelitian dengan judul “Perancangan dan Pembuatan *Media Pembelajaran Interaktif Organ Tubuh Manusia* pada Bimbingan Belajar Alifbata Menggunakan Teknik *Motion Graphic*” dengan melibatkan unsur-unsur multimedia sehingga dapat membantu saat kegiatan belajar mengajar dimulai.

KataKunci : Media pembelajaran, Pendidikan, Motion Graphic, Multimedia.

ABSTRAK

Media has a very important role in education as a means of transferring knowledge in the learning process. On the other hand, the use of media in the form of photos, videos, graphics, and slides can help teachers to create an atmosphere in the classroom so that it is not boring, arouses children's motivation and interest in learning. In Yogyakarta itself, there are many private tutoring services that use the media as a tool, one of which is Alifbata Learning Guidance which is located at Jl. Sorosutan Gang Murai 61 I, Sorosutan Village, Umbulharjo VI District, Yogyakarta. Alifbata Tutoring currently does not have office assets, one of which is electronic learning media.

This study aims to create and develop learning media for various organs of the human body at Alifbata Learning Guidance so that it can be understood by children aged 3-5 years. This development research uses Adobe Animate and Adobe Illustrator software which can be used to create simple designs with motion graphic techniques.

From the problems mentioned above, the authors made a study entitled "Design and Manufacture of Interactive Learning Media of Human Organs in Alifbata Tutoring Using Motion Graphic Techniques" by involving multimedia elements so that it can help when teaching and learning activities begin.

Keywords : Learning media, Education, Motion Graphic, Multimedia.