

**PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PENGENALAN ANGKA DAN HURUF
BERBASIS ANDROID PADA TK AISYIYAH
BUSTANULATHFAL AL-MUHAJIRIN**

SKRIPSI



**diajukan oleh
RIZKAFALA BERLIANDRA
18.12.0624**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PENGENALAN ANGKA DAN HURUF
BERBASIS ANDROID PADA TK AISYIYAH
BUSTANULATHFAL AL-MUHAJIRIN**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



diajukan oleh

RIZKAFALA BERLIANDRA

18.12.0624

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN ANGKA DAN HURUF BERBASIS ANDROID PADA TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL AL- MUHAJIRIN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizkafala Berliandra

18.12.0624

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 25 November

Dosen Pembimbing

Ika Asti Astuti, M.Kom

NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PENGENALAN ANGKA DAN HURUF BERBASIS
ANDROID PADA TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL AL-
MUHAJIRIN

yang disusun dan diajukan oleh
Rizkafala Berliandra
18.12.0624

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 november 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Nama Penguji

Ika Asti Astuti, M.kom
NIK. 190302391

M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom
NIK. 090302332

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

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 25 november 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HANIF AL FATTA, S.KOM., M.KOM.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi didalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi "pendidikan tinggi manapun", dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 3 Desember 2022


METERAI
TEMPEL
D94DCAKX125910237
Rizkafala Berliandra
18.12.0624

MOTTO

“Ucapkan tolong ketika butuh bantuan, ucapkan terimakasih ketika mendapat pertolongan, dan ucapkan maaf ketika melakukan kesalahan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya serta memberikan kelancaran, kesehatan dan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya serta dilancarkan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan yang penulis hadapi, terutama dalam proses pembuatan skripsi ini sehingga pembuatan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
2. Kedua orang tua saya yang tiada henti – hentinya mendoakan, memberikan dukungan, melimpahkan rasa kasih dan sayang, pengertian, perhatian, memberikan kesabaran yang tiada habisnya, selalu memberikan nasihat, memberikan motivasi, serta dukungan moral dan materi yang tidak bisa terbalaskan, tanpa mereka saya bukanlah apa apa.
3. H. Fathullah Minggah Basri dan Hj. Ridwan Nurhayati, kakek dan nenek saya yang tak henti – hentinya memanjatkan doa sehingga skripsi ini bisa saya selesaikan. Saya cinta kalian
4. Kepada saudara saya Muhamad Syahrial Gifari dan Muhamad Naraya Rizki Pramanta yang selalu memberikan dukungan, perhatian, doa, rasa kasih dan sayang sehingga penulis menjadi lebih semangat dalam menyelesaikan kuliah. Saya cinta kalian.
5. Untuk Niken Rizkia Noviani yang selalu mensupport dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih
6. Untuk sahabatku Rudin, The Flash, dan sahabat 18-S1SI-02 yang selalu memberikan support dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini. Saya cinta kalian
7. Untuk teman – teman kost rubiyem dan semua teman – teman yang selalu mendukung dan memberikan support sampai akhirnya skripsi ini. Kalian keren

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya serta karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar. Sholawat beserta salam tidak lupa kita sanjungkan kepada junjungan kita. suri tauladan kita, Nabi Muhammad SAW.

Bagi penulis, Proses penyusunan Skripsi ini bukanlah hal yang mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan dan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari banyak pihak yang memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang memberikan kesempatan dan fasilitas dalam perkuliahan.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan serta kelancaran dalam perkuliahan.
3. Ibu Ika Asti Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu mempermudah, selalu sabar, dan ikhlas meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran, bimbingan dan masukan yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Haryoko, S.Kom, M.Cs selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran, bimbingan dan masukan yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak/Ibu dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu, pengalaman, bimbingan, arahan serta bantuan yang diberikan kepada penulis.

7. Teman – teman mahasiswa Sistem Informasi dan semua pihak yang turut membantu dan memberi dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas semua dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi dunia pendidikan dan wawasan pembaca.

Yogyakarta, 3 Desember 2022



Rizkafala Bertliandra
18.12.0624



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Media Pembelajaran.....	9
2.1.1 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	12
2.3 Multimedia.....	13
2.3.1 Elemen – elemen Multimedia	13
2.4 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	15
2.5 System Usability Scale (SUS).....	15
2.6 Android	16
2.7 Unity.....	16
2.8 Analisis Kebutuhan Sistem	17
2.9 Pengujian Sistem.....	18
2.9.1 Pengujian Blackbox	18

2.9.2	Pengujian Whitebox	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Objek Penelitian	19
3.1.1	Profil Singkat Sekolah.....	19
3.1.2	Visi Misi.....	19
3.2	Alur Penelitian	20
3.3	Alat dan Bahan.....	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Pengumpulan Data	22
4.1.1	Hasil Wawancara	22
4.1.2	Hasil Observasi	23
4.1.3	Identifikasi Masalah	26
4.2	Analisis.....	27
4.2.1	Analisis SWOT	27
4.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
4.3	Perancangan	29
4.3.1	Struktur Navigasi	29
4.3.2	Storyboard.....	30
4.3.3	Rancangan Fitur	32
4.4	Implementasi.....	34
4.4.1	Membuat Kebutuhan Desain dan Animasi.....	34
4.4.2	Membuat Kebutuhan <i>Audio</i>	38
4.4.3	Pembuatan Aplikasi (<i>Assembly</i>).....	38
4.5	Evaluasi (Testing)	51
4.5.1	<i>Blackbox Testing</i>	51
4.5.2	Pengujian Usability	54
4.6	Distribusi	58
BAB PENUTUP		59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	5
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian.....	6
Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 2.4 Perbandingan Penelitian.....	8
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	21
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
Tabel 3. 3 Kebutuhan Brainware	21
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara Penelitian	22
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Penelitian	23
Tabel 4. 3 Hasil Analisis SWOT.....	27
Tabel 4. 4 Storyboard Aplikasi	30
Tabel 4. 5 Rancangan Fitur Aplikasi.....	32
Tabel 4. 6 Kebutuhan Icon Aplikasi	34
Tabel 4. 7 Desain Angka dan Huruf.....	37
Tabel 4. 8 Blackbox Testing	52
Tabel 4. 9 Kuisisioner Penelitian Usability	54
Tabel 4. 10 Skala Penilaian Skor	55
Tabel 4. 11 <i>Sus Score Percentile Rank</i>	55
Tabel 4. 12 Skor Penilaian Guru	55
Tabel 4. 13 Skor Penilaian Murid	56
Tabel 4. 14 Skor Hasil Penilaian Guru.....	57
Tabel 4. 15 Skor Hasil Penilaian Murid.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gambar Belajar di Kelas.....	14
Gambar 2.2 Animasi Belajar.....	14
Gambar 2.3 <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC).....	15
Gambar 2.4 Logo Android.....	16
Gambar 2.5 Logo Unity.....	17
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Struktur Navigasi Aplikasi.....	29
Gambar 4. 2 Emoticon Feedback.....	37
Gambar 4. 3 Folder Kebutuhan <i>Audio</i>	38
Gambar 4. 4 Desain Halaman Utama.....	39
Gambar 4. 5 Desain Halaman Materi.....	39
Gambar 4. 6 Desain Halaman Belajar Huruf dan Angka.....	40
Gambar 4. 7 Desain Halaman Kuis.....	41
Gambar 4. 8 Desain Halaman Pengaturan.....	41
Gambar 4. 9 Desain Halaman Kredit.....	42
Gambar 4. 10 Desain Halaman Kuis Temukan Angka.....	42
Gambar 4. 11 Desain Halaman Kuis Temukan Huruf.....	43
Gambar 4.12 Desain Halaman Kuis Temukan Gambar.....	44
Gambar 4. 13 <i>Build Setting</i>	51
Gambar 4. 14 <i>Acceptability Ranges</i>	55
Gambar 4. 15 Distribusi Aplikasi ke Objek Penelitian.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 2 Balasan objek penelitian.....	65
Lampiran 3 Surat Persetujuan Judul Skripsi	66
Lampiran 4 Surat Pernyataan Penyerahan Aplikasi.....	67
Lampiran 5 Bukti Pengisian Kuisisioner dan Penggunaan Aplikasi	68
Lampiran 6 Contoh Kuisisioner yang sudah diisi.....	70



INTISARI

Media pembelajaran interaktif adalah satu dari sekian banyak unsur dalam metode pembelajaran. Metode pembelajaran bisa didefinisikan sebagai suatu alat grafis yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga murid dalam kegiatan belajar dapat mencapai tujuan tertentu. Penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran interaktif pengenalan huruf dan angka dengan aplikasi Unity berbasis android pada TK Aisyiyah Bustanul Athfal Al-Muhajirin. Manfaat dari penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman murid di kelas dalam memahami pengenalan angka dan huruf, serta memudahkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dibantu dengan alat visual berupa aplikasi.

Dalam pembuatan Aplikasi ini, digunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) Pengembangan metode multimedia ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution . Metode pengujian dalam penelitian ini menggunakan metode black box.

Hasil dari penelitian ini berupa perancangan sebuah media pembelajaran interaktif pengenalan huruf dan angka dengan menggunakan aplikasi unity berbasis android guna untuk mendukung proses pembelajaran di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Al-Muhajirin.

Kata Kunci: Media pembelajaran, TK, Pengenalan angka dan huruf, Android.

ABSTRACT

Interactive learning media is one of the many elements in the learning method. The learning method can be defined as a graphic tool that can be used to convey learning material so that students in learning activities can achieve certain goals. This study aims to design an interactive learning media for recognizing letters and numbers with the Android-based Unity application at Aisyiyah Bustanul Athfal Al-Muhajirin Kindergarten. The benefits of this research can improve students' understanding in the classroom in understanding the introduction of numbers and letters, and make it easier for teachers to deliver learning materials assisted by visual tools in the form of applications.

In making this application, the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method is used. The development of this multimedia method is carried out based on six stages, namely concept, design, collecting material, assembly, testing, and distribution. The testing method in this study uses the black box method.

The results of this study are the design of an interactive learning media for recognizing letters and numbers using an android-based unity application to support the learning process at Aisyiyah Bustanul Athfal Al Muhajirin Kindergarten.

Keywords: *Learning media, Kindergarten, Recognition of numbers and letters, Android.*