

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR HURUF
HIJAIYAH METODE IQRO' BERBASIS MOBILE
(STUDI KASUS : TPA AL-KAUTSAR BEKASI)**

SKRIPSI

Oleh :

IRFAN MUHAMMAD

201510225071



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Belajar Huruf
Hijaiyah Metode Iqro' Berbasis Mobile
(Studi Kasus : TPA Al-Kautsar Bekasi)

Nama Mahasiswa : Irfan Muhammad
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225071
Program Studi/ Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Bekasi, 19 Januari 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Andry Fadriya ST., M.Kom

NIDN : 0307037105

Pembimbing II



Hadi Kusmara S.Kom., AAI-J., M.Kom

NIDN : 0421036602

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah
Metode Iqro' Berbasis Mobile (Studi Kasus :
TPA Al-Kautsar Bekasi)

Nama Mahasiswa : Irfan Muhammad

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225071

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020
MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom
NIDN 0330067003

Penguji I : Dian Hartanti, S.Kom., MMSI
NIDN 0329098303

Penguji II : Andry Fadjiya, ST., M.Kom
NIDN 0307037105

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S. Kom., M. Kom
NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S. Si., M.M
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Judul skripsi saya yang berjudul Perancangan Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah Metode Iqro' Berbasis Mobile (Studi Kasus : TPA Al-Kautsar Bekasi)

Ini adalah benar-benar merupakan hasil kerja saya sendiri tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk dijual dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 20 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Irfan Muhammad

201510225071

ABSTRAK

Irfan Muhammad. 201510225071. Perancangan Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah Metode Iqro' Berbasis Mobile.

Hambatan yang dimiliki oleh para pengajar dalam melakukan pembelajaran huruf hijaiyah dengan metode iqro adalah masih manual system pembelajarannya dan itu membuat waktu yang dipergunakan tidak efisien. Pada kasus ini diperlukan system yang bisa membantu dalam pembelajaran sehingga bisa memberikan efektif waktu dan hasil yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah memaksimalkan teknologi yang dimiliki oleh TPA Al-Kautsar Bekasi dengan membuat system pembelajaran huruf hijaiyah metode iqro. Metode perancangan system yang digunakan menggunakan metode *Waterfall* yaitu analisa, desain, mengkodekan system, pengujian system, evaluasi system dan menggunakan system. Hasil yang dicapai dari penelitian ini berupa system pembelajarna huruf hijaiyah dengan metode buku iqro sehingga bisa membantu pengajar dalam melakukan pengajaran kepada calon murid di TPA Al-Kautsar.

Kata Kunci: Perancangan Aplikasi Belajar, Huruf Hijaiyah, Pengajar

ABSTRACT

Irfan Muhammad. 201510225071. Design of Hijaiyah Letters Learning Application Iqro Method 'Based on Mobile.

The obstacle that is owned by the teachers in doing hijaiyah learning using the iqro method is the manual learning system and it makes the time used inefficient. In this case we need a system that can help in learning so that it can provide effective time and maximum results. The purpose of this study is to maximize the technology owned by the TPA Al-Kautsar Bekasi by creating a hijaiyah letter learning system iqro method. The system design method used uses the Waterfall method which is analysis, design, system coding, system testing, system evaluation and system use. The results achieved from this study in the form of a hijaiyah letter learning system with the iqro book method so that it can assist teachers in conducting teaching to prospective students at Al-Kautsar TPA.

Keywords: Learning Application Design, Hijaiyah Letters, Teachers

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irfan Muhammad
NPM : 201510225071
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non- Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul:

“Perancangan Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah Metode Iqro’ Berbasis Mobile (Studi Kasus : TPA Al-Kautsar Bekasi)”


Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 23 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Irfan Muhammad

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas akhir yang berjudul Perancangan Aplikasi Belajar Huruf Hijaiyah Metode Iqro' Berbasis Mobile (Studi Kasus: TPA Al-Kautsar Bekasi) yang merupakan sebagai syarat untuk menyelesaikan akhir program strata 1 yang telah di tetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada.

1. Bapak Dr. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Andry Fadjiya, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Hadi Kusmara, S.Kom., AAI-J, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
6. Semua teman-teman semua yang terus memberikan support kepada saya untuk segera menyelesaikan skripsi.

Bekasi, 20 Januari 2020



Irfan Muhammad

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.5.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Metode Konsep Pengembangan Software.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	8

2.1.1 Karakteristik Sistem	10
2.2 Sistem Informasi.....	11
2.2.1 Desktop.....	12
2.2.2 Mobile.....	13
2.2.3 Website	14
2.3 Bahasa Pemrograman	15
2.3.1 Java.....	17
2.3.2 HTML.....	18
2.4 MySQL.....	19
2.5 XAMPP	20
2.6 SDLC (<i>Systems Develepment Life Cycle</i>) <i>Waterfall</i>	21
2.7 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	23
2.8 Enkripsi	24
2.9 Android	25
2.9.1 Pengertian Android	25
2.12.2 Versi Android.....	26
2.10.3 Android SDK.....	27
2.10.4 Android Studio	27
2.10 Application Programming Interface (API).....	30
2.10.1 API <i>Testing</i>	31
2.10.2 <i>Responsive Web Design</i>	31
2.10.3 <i>Javascript</i>	32
2.10.4 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	33
2.10.5 <i>Flowmap</i>	42
2.11 Perangkat Lunak Pendukung	47
2.11.1 Android Studio Android.....	47
2.11.2 Java Development Kit (JDK)	47
2.11.3 Web Service	49

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50
3.1 Metode Pengumpulan Data	50
3.1.1 Observasi	49
3.1.2 Studi Pustaka	49
3.1.3 Wawancara	49
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras	51
3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	51
3.3 Analisis Sistem	52
3.3.2 Analisis Sistem Berjalan	52
3.3.3 Analisis Masalah	54
3.3.4 Sistem Usulan	57
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	58
4.1 Perancangan Sistem	58
4.1.1 <i>Use case Diagram</i>	59
4.1.2 <i>Activity Diagram Tampilkan Login</i>	59
4.1.3 <i>Activity Diagram Tampilkan Hijaiyah</i>	59
4.1.4 <i>Activity Diagram Tampilkan Latihan</i>	60
4.1.5 <i>Activity Diagram Tampilkan Tentang</i>	61
4.1.6 <i>Activity Diagram Melakukan Register</i>	63
4.1.7 <i>Sequence Diagram Tampilkan Login</i>	63
4.1.8 <i>Sequence Diagram Tampilkan Hijaiyah</i>	64
4.1.9 <i>Sequence Diagram Tampilkan Latihan</i>	65
4.1.10 <i>Sequence Diagram Tampilkan Tentang</i>	66
4.1.11 <i>Class Diagram</i>	67
4.1.12 <i>Struktur Tabel</i>	68
4.1.13 <i>Tabel User</i>	68

4.2.1 Perancangan Antarmuka Menu <i>Login</i>	69
4.2.2 Perancangan Antarmuka Menu <i>Register</i>	70
4.2.3 Perancangan Antarmuka Menu Utama.....	71
4.2.4 Perancangan Antarmuka Menu Hijaiyah	72
4.2.5 Perancangan Antarmuka Data Menu Latihan	73
4.2.6 Perancangan Antarmuka Menu Tentang	74
4.3 Implementasi	75
4.3.1 Implementasi <i>Login</i> Sistem.....	75
4.3.2 Implementasi Menu Register.....	76
4.3.3 Implementasi Menu Utama	77
4.3.4 Implementasi Menu Hijaiyah	79
4.3.5 Implementasi Menu Latihan.....	80
4.3.6 Implementasi Menu Tentang.....	81
4.4 Black Box <i>Testing</i>	82
4.4.1 Pengujian <i>Login</i>	82
4.4.2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	85
4.4.3 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	86
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Basic tag</i> HTML	17
Tabel 2.2 Komponen Penyusun ERD	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	30
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Tabel 2.6 Simbol <i>Class Diagram</i>	36
Tabel 2.7 Simbol <i>Flowmap</i>	38
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara.....	43
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara.....	44
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	45
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	62
Tabel 4.2 Rencana Pengujian <i>Blackbox</i>	76
Tabel 4.3 Pengujian <i>Login User</i>	76
Tabel 4.4 Pengujian <i>Blackbox</i>	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Statistik Minat Baca Indonesia	2
Gambar 2.1 Sistem Informasi berbasis Desktop	12
Gambar 2.3 Sistem Informasi berbasis <i>Mobile</i>	13
Gambar 2.4 Sistem Informasi berbasis website	14
Gambar 2.5 Macam-macam bahasa pemrograman	15
Gambar 2.6 Tampilan XAMPP	19
Gambar 2.7 Fase Metode <i>Waterfall</i>	20
Gambar 2.8 Software Android Studio	26
Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	47
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan	49
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi IQROKU	50
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login	51
Gambar 4.3 <i>Activiy Diagram</i> Tampilkan Hijaiyah	52
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Tampilkan Latihan	53
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tampilkan Tentang	54
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Exit Aplikasi	55
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Register	56
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Login	57
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Tampilkan Hijaiyah	58
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Tampilkan Latihan	59
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Tampilkan Tentang	60
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Exit Aplikasi	61
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> Pembelajaran Iqro	62
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka <i>login</i>	64
Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka Menu <i>Register</i>	65
Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka Menu Utama	66

Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka Menu Hijaiyah	67
Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka <i>Menu Latihan</i>	68
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka <i>Menu Tentang</i>	69
Gambar 4.20 Implementasi <i>Login</i> Sistem.....	70
Gambar 4.21 Implementasi <i>Menu Register</i>	71
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Utama.....	72
Gambar 4.23 Implementasi Menu Hijaiyah.....	73
Gambar 4.24 Implementasi Menu Latihan	74
Gambar 4.25 Implementasi Menu Tentang.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Hasil Wawancara dan Observasi

