

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID PENGUCAPAN HURUF
HIJAIYAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FAST QURAN
MENGUNAKAN FLUTTER**

SKRIPSI



disusun oleh

Falshal Arif Wibowo

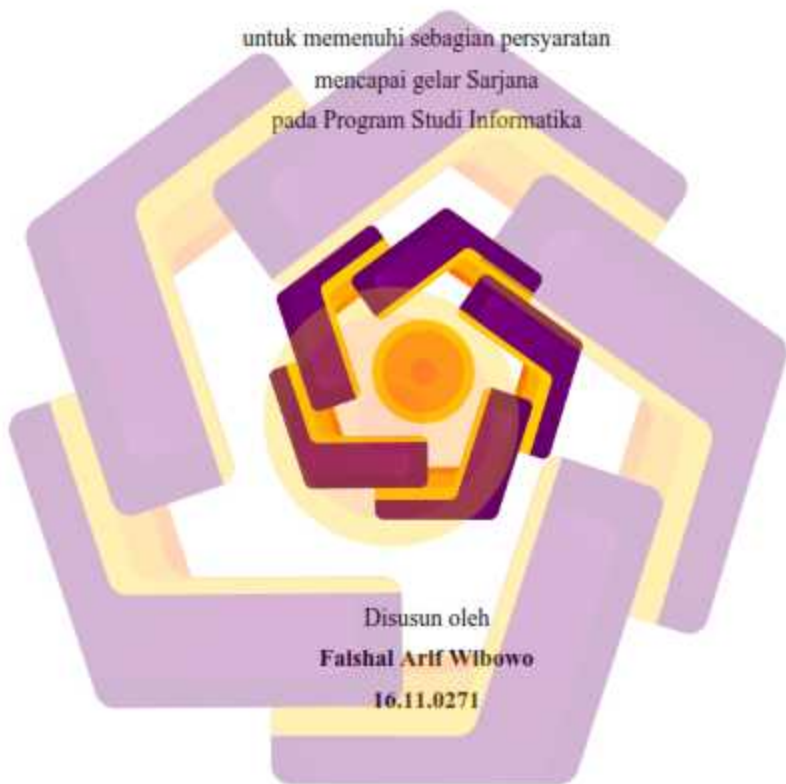
16.11.0271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID PENGUCAPAN HURUF
HIJAIYAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FAST QURAN
MENGGUNAKAN FLUTTER**

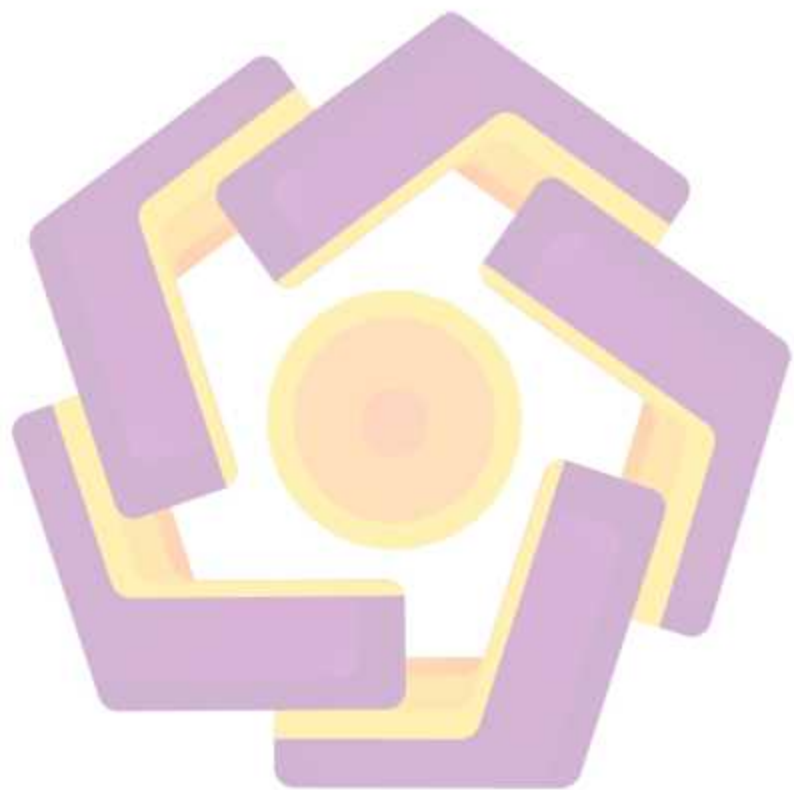
SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh
Falshal Arif Wibowo
16.11.0271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID PENGUCAPAN HURUF
HIJAIYAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FAST QURAN
MENGUNAKAN FLUTTER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Faishal Arif Wibowo

16.11.0271

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 4 April 2020

Dosen Pembimbing,

Hartatik, S.T., M.Cs

NIK. 190302232

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID PENGUCAPAN HURUF HIJAIYAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FAST QURAN MENGGUNAKAN FLUTTER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Faishal Arif Wibowo

16.11.0271

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Rudyanto Arlef, S.T, M.T
NIK. 190302098

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Hartatlk, S.T., M.Cs
NIK. 190302232

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 September 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038

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 pengetahuan 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, 21 September 2020



Faishal Arif Wibowo

NIM. 16.11.0271

MOTTO

Demi masa, | sungguh, manusia berada dalam kerugian, | kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasihati untuk kebenaran dan saling menasihati untuk kesabaran. (QS. Al 'Asr 1-3)

Dan Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka beribadah kepada-Ku. (QS. Adz Dzariyat 56).

Kamu adalah umat yang terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyuruh kepada yang ma'ruf, dan mencegah dari yang munkar, dan beriman kepada Allah. (QS. Ali 'Imran 110)



PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah Subhanahu wa ta'ala Azza Wa Jalla yang telah memberikan rahmat dan membimbing saya selama hidup dan berada di jalan-Nya.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan tiada henti agar saya berhasil mewujudkan apa yang saya cita-citakan, dan yang telah membimbing dan menghantarkan saya sampai pada hari ini.
3. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs yang telah membimbing saya dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
4. Dosen – dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.
5. Teman – teman kelas IF 05 2016, yang menemani saya selama menempuh pendidikan di kampus ungu.
6. Teman satu kontrakan dan CMWW yang telah menjadi keluarga kedua ketika di tanah rantau.
7. Lembaga pembelajaran FastQuran yang telah memberikan kesempatan untuk menjadi objek penelitian pada skripsi saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Puji Allah Subhanahu wa ta'ala Azza Wa Jalla yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perancangan Aplikasi Android Pengucapan Huruf Hijaiyah Sebagai Media Pembelajaran Fast Quran Menggunakan.

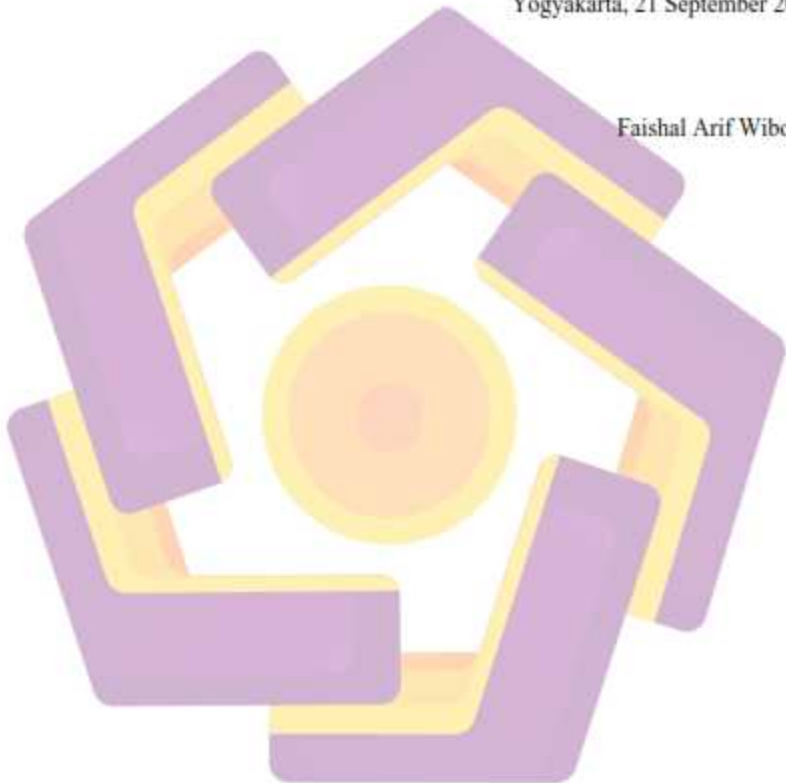
Skripsi ini saya buat untuk menyelesaikan studi jenjang Starta Satu (S1) pada program studi Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata satu dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini, maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan nasehat serta waktunya selama pembuatan skripsi ini.
4. Dosen penguji Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T, Bapak Tonny Hidayat, M.Kom yang telah memberikan masukan dan nasehat pada skripsi ini.
5. Kedua orang tua saya yang telah mendoakan, mendukung dan memberikan semangat kepada saya.
6. Teman satu kontrakan dan CMWW yang telah menjadi keluarga kedua ketika di tanah rantau selalu dan memberi semangat dan bantuan kepada saya.
7. Teman – teman IF 05 2016 yang telah menemani selama proses perkuliahan.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih kepada semua yang telah ikut membantu saya hingga menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik membangun diterima dengan senang hati dan terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

Yogyakarta, 21 September 2020

Faishal Arif Wibowo



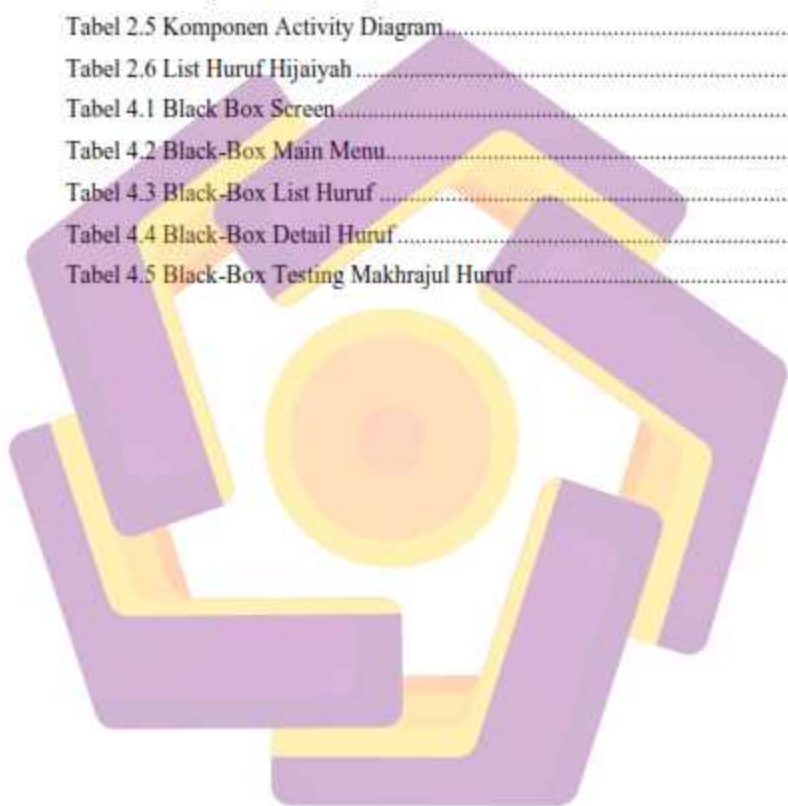
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
INTISARI	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	3
1.6 METODE PENELITIAN	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	6
2 BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA	8
2.2 DASAR TEORI	10
2.2.1 Flutter	10
2.2.2 Dart	12
2.2.3 Android	12
2.2.4 Visual Studio Code	12
2.2.5 <i>Software Development Life Cycle</i>	12
2.2.6 <i>Unified Modeling Language</i>	13
2.2.7 Android SDK (Software Development Kit)	19
2.2.8 Huruf Hijaiyah	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21

3.1	DESKRIPSI PERUSAHAAN.....	21
3.2	ANALISIS MASALAH.....	21
3.3	SOLUSI-SOLUSI YANG DAPAT DITERAPKAN.....	21
3.4	SOLUSI YANG DIPILIH.....	22
3.5	ANALISIS KEBUTUHAN.....	22
3.5.1	Analisis kebutuhan Fungsional.....	22
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	23
3.6	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	24
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	24
3.6.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	24
3.6.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	25
3.7	PERANCANGAN APLIKASI.....	25
3.7.1	Perancangan UML.....	25
3.7.2	Perancangan Antarmuka/User Interface.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	PENGOLAHAN DATA SISTEM.....	39
4.2	IMPLEMENTASI SISTEM.....	40
4.2.1	Halaman Splash Screen.....	40
4.2.2	Halaman Main Menu.....	41
4.2.3	Halaman Informasi.....	42
4.2.4	Halaman List Huruf.....	43
4.2.5	Halaman Detail Huruf.....	44
4.2.6	Halaman Makhrajul Huruf.....	46
4.3	PENGUJIAN SISTEM (<i>BLACK-BOX TESTING</i>).....	47
4.4	PEMELIHARAAN SISTEM.....	52
BAB V PENUTUP.....		53
5.1	KESIMPULAN.....	53
5.2	SARAN.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2.2 Komponen Use Case Diagram.....	13
Tabel 2.3 Komponen Sequence Diagram.....	15
Tabel 2.4 Komponen Class Diagram	17
Tabel 2.5 Komponen Activity Diagram.....	18
Tabel 2.6 List Huruf Hijaiyah	20
Tabel 4.1 Black Box Screen.....	48
Tabel 4.2 Black-Box Main Menu.....	48
Tabel 4.3 Black-Box List Huruf	49
Tabel 4.4 Black-Box Detail Huruf.....	49
Tabel 4.5 Black-Box Testing Makhrajul Huruf.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 3.2 Activity Diagram Main Menu	27
Gambar 3.3 Activity Diagram Detail Huruf	27
Gambar 3.4 Activity Diagram Makhrajul Huruf Hijaiyah	28
Gambar 3.5 Activity Diagram Informasi	28
Gambar 3.6 Class Diagram	29
Gambar 3.7 Sequence Diagram Main Menu	30
Gambar 3.8 Sequence Diagram Detail Huruf	30
Gambar 3.9 Sequence Diagram Makhrajul Huruf	31
Gambar 3.10 Sequence Diagram Informasi	31
Gambar 3.11 Rancangan Splash Screen	32
Gambar 3.12 Rancangan Main Menu	34
Gambar 3.13 Rancangan Informasi	35
Gambar 3.14 Rancangan Makhrajul Huruf	36
Gambar 3.15 Rancangan List Huruf	37
Gambar 3.16 Rancangan Detail Huruf	38
Gambar 4.1 Halaman Splash Screen	41
Gambar 4.2 Halaman Main Menu	42
Gambar 4.3 Halaman Informasi	43
Gambar 4.4 Halaman List Huruf	44
Gambar 4.5 Halaman Detail Huruf	45
Gambar 4.6 Halaman Makhraj Huruf	46

INTISARI

Perkembangan teknologi memberikan manfaat yang sangat besar kepada semua kalangan masyarakat, dalam sisi pendidikan pendidikan agama juga. Teknologi sangat mendukung proses pembelajaran di selaga rentan usia, salah satunya adalah android sebagai media pembelajaran membaca Al-Qur'an. Di negara yang mayoritasnya muslim, namun faktanya masih banyak yang belum bisa membaca Al-Qur'an. Berdasarkan riset PTIQ Jakarta, kurang lebih ada 50 sampai 60 persen umat Islam belum bisa membaca Al-Qur'an. Dari penelitian tersebut menemukan fakta bahwa hampir separuh dari penduduk Indonesia yang muslim belum bisa membaca Al-Qur'an. Memanfaatkan android dan melihat realita yang ada, mendorong saya untuk membuat perancangan aplikasi ini untuk memudahkan pengguna bisa belajar mengucapkan huruf hijaiyah dengan benar sesuai karakter huruf dan sesuai tempat keluar huruf hijaiyah tersebut. Aplikasi ini menggunakan framework Flutter dengan bahasa pemrograman Dart dan dikembangkan dengan Visual Studio Code

Metodologi yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode observasi yang mengikuti serangkaian proses pembelajaran, melakukan wawancara untuk menentukan kebutuhan dari aplikasi ini, dan juga untuk melakukan rekaman suara huruf hijaiyah. Lalu menggunakan SDLC Waterfall untuk perancangan aplikasi.

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian aplikasi telah selesai dilakukan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan sebelumnya. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian, perancangan, implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan, yaitu Sistem Aplikasi Pengucapan Huruf Hijaiyah dapat menampilkan List huruf mulai dari huruf alif (ا) sampai huruf ya (ي), dapat informasi huruf secara detail lengkap dengan suara lafal harakat fathah, kasrah, dhomah. dapat digunakan sebagai media pembelajaran Fast Quran.

Kata kunci : *Flutter, Android, Visual Studio Code.*

ABSTRAK

Technological developments provide enormous benefits to all circles of society, in terms of religious education as well. Technology really supports the learning process among vulnerable ages, one of which is android as a medium for learning to read the Qur'an. In countries that are predominantly Muslim, in fact there are still many who cannot read the Al-Qur'an. Based on PTIQ Jakarta's research, approximately 50 to 60 percent of Muslims cannot read the Qur'an. From this research, it was found that almost half of Indonesia's Muslim population could not read the Al-Qur'an. Taking advantage of Android and seeing the reality that exists, encourages me to design this application to make it easier for users to learn to pronounce hijaiyah letters correctly according to the character of the letters and according to the place where the hijaiyah letters come out. This application uses the Flutter framework with the Dart programming language and is developed with Visual Studio Code

The methodology used for data collection is the method of observation which follows a series of learning processes, conducting interviews to determine the needs of this application, and also for recording the sound of hijaiyah letters. Then use SDLC Waterfall for application design.

Based on the results of the design, implementation, and application testing, it has been completed in accordance with the functional requirements that have been previously defined. Conclusions that can be drawn from the results of research, design, implementation and discussion that have been carried out, namely the Hijaiyah Letter Pronunciation Application System can display a list of letters starting from the letter alif (ا) to the letter yes' (ي), can get detailed letter information complete with sound pronunciation of harakat fathah, kasrah, dhomah. can be used as a medium for learning Fast Quran.

Keywords –Flutter, Android, Visual Studio Code.