



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN APLIKASI KUMPULAN DOA
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK
REACT NATIVE DAN LARAVEL**

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**FAISAL AYASH FIKRIAN
0110217009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK**

JUNI, 2021



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN APLIKASI KUMPULAN DOA
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK
REACT NATIVE DAN LARAVEL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana**

FAISAL AYASH FIKRIAN

0110217009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI
DEPOK
NOVEMBER 2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama: Faisal Ayash Fikrian

NIM: 0110217009

Depok, 20 Agustus 2021

STT - NE Faisal Ayash Fikrian

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Faisal Ayash Fikrian
NIM : 0110217009
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Doa Berbasis android
Menggunakan Framework React Native dan Laravel

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ahmad Rio Adriansyah S.Si., M.Si. (.....)

Penguji 1 : Nasrul, S.Pd.I, S.Kom, M.Kom. (.....)

Penguji 2 : Tubagus Rizky Dharmawan, ST., MSc. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 20 Juli 2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, S.T, M.M, M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Bapak Ahmad Rio Adriansyah S.Si, M.Si. selaku Pembimbing Tugas akhir dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 14 Desember 2021

Faisal Ayash Fikrian



STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faisal Ayash Fikrian
NIM : 0110217009
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Doa Berbasis android Menggunakan Framework React Native dan Laravel

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT- NF **Hak Bebas Royalti Non – eksklusif (Non – exclusive Royalty – Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE BERBASIS WEB DI SEKOLAH MIT NURUL IMAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – eksklusif ini STT – NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Tanggal : 20 Juli 2021

Yang menyatakan

Faisal Ayash Fikrian

ABSTRAK

Nama : Faisal Ayash Fikrian
NIM : 0110217009
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Doa Berbasis android
Menggunakan Framework React Native dan Laravel

Doa merupakan salah satu rangkaian ibadah yang mempunyai keterkaitan dengan kesempurnaan iman seorang muslim. Dalam agama Islam doa sangatlah banyak, agar seorang muslim dapat mengingat doa-doa harian mereka, dibutuhkan sebuah media yang dapat memfasilitasi hal tersebut. Media yang mudah digunakan dan hampir setiap orang memilikinya adalah Smartphone. Saat ini aplikasi doa pada smartphone sudah banyak dikembangkan, akan tetapi berdasarkan survei dan observasi yang dilakukan penulis kepada user pengguna aplikasi doa, terdapat kekurangan yang dirasakan pengguna, antara lain: iklan yang mengganggu, tampilan antarmuka kurang menarik, tulisan yang kurang jelas, dan performa yang lambat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi kumpulan doa yang menarik dan nyaman digunakan. Aplikasi ini dibangun dengan beberapa teknologi, antara lain: *Framework React native* dan *Laravel*. Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, dan menggunakan UML diagram sebagai sistem perancangannya. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Kumpulan doa berbasis Android dengan beberapa fitur, yaitu: list doa, pencarian doa, doa favorit, pengingat doa, kategori doa, berbagi doa, dan admin pengelola doa. Berdasarkan pengujian *System Usability Scale* dengan hasil nilai rata-rata lebih dari 85 poin, dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi kumpulan doa yang telah dibangun pada penelitian ini menarik dan nyaman digunakan oleh seorang muslim.

Kata kunci: Doa, Laravel, React Native, UML Diagram, System Usability Scale, Android

ABSTRACT

Nama : Faisal Ayash Fikrian
NIM : 0110217009
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Doa Berbasis android
Menggunakan Framework React Native dan Laravel

Doa is a series of worship that is related to the perfection of a Muslim's faith. In Islam there are so many doas, so that a Muslim can remember their daily doas, a media is needed that can facilitate this. Media that is easy to use and almost everyone has it is a Smartphone. Currently, doa applications on smartphones have been widely developed, but based on surveys and observations made by the author to doa application users, there are shortcomings that users feel, including: annoying ads, unattractive interface, unclear writing, and performance. slow one. This study aims to build an application that is attractive and convenient to use. This application is built with several technologies, including: React native framework and Laravel. The development method used in this study uses the Waterfall method, and uses UML diagrams as the design system. The result of this research is an Android-based doa collection application with several features, namely: doa list, doa search, favorite doa, doa reminder, doa category, doa sharing, and doa manager. Based on the System Usability Scale test with an average score of more than 85 points, it can be concluded that the doa group application that has been built in this study is attractive and comfortable to use by a Muslim.

Keywords: *Doa, Laravel, React Native, MySQL, UML Diagram, System Usability Scale, Android*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Doa	6
2.2 Android	6
2.3 React Native	7
2.4 Laravel.....	8

2.5 REST API	10
2.6 MYSQL.....	11
2.7 Metode Waterfall	12
2.8 UML.....	14
2.9 Blackbox Testing	15
2.10 Usability Testing.....	16
2.11 Penelitian Terkait	18
2.12 Perbandingan dengan Penelitian Terkait.....	21
2.13 Perbandingan Aplikasi Beredar dengan Penelitian ini.....	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Tahapan Penelitian	24
3.1.1 Studi Literatur	24
3.1.2 Analisis Awal.....	24
3.1.3 Perancangan Sistem	25
3.1.4 Pengembangan Sistem	25
3.1.5 Pengujian Sistem.....	26
3.1.6 Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	26
3.2 Bahan dan Alat.....	27
3.3 Waktu Penelitian	28
BAB IV ANALISIS & PERANCANGAN.....	29
4.1 Analisis Kebutuhan User.....	29
4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1 Use case Diagram.....	31
4.2.3 Class Diagram	32
4.2.3 Activity diagram.....	33

4.2.2 Rancangan ERD	42
4.2.4 Rancangan Tampilan Antar Muka	43
4.2.5 Rancangan Uji Blackbox.....	53
4.2.6 Rancang Uji Usability	55
BAB V IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	57
5.1 Implementasi	57
5.1.1 Implementasi Aplikasi Admin	57
5.1.2 Implementasi Aplikasi User.....	62
5.2 Evaluasi dan Pengujian	68
5.1.1 Blackbox Testing	68
5.1.2 Pengujian SUS	71
5.2 Evaluasi	73
5.2.1 Evaluasi Pengujian Blackbox.....	73
5.2.2 Evaluasi Pengujian SUS.....	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	75
6.1 Kesimpulan	75
6.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	18
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terkait	21
Tabel 2.3 Perbandingan Aplikasi Beredar	22
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	28
Tabel 4.1 Daftar Kebutuhan fungsional	29
Tabel 4.2 Daftar Kebutuhan non-fungsional.....	30
Tabel 4.1 Questioner Pengujian Blackbox Aplikasi Admin	53
Tabel 4.2 Questioner Pengujian Blackbox Aplikasi User.....	54
Tabel 4.3 Questioner Pengujian SUS Aplikasi User.....	56
Tabel 5.1 Hasil Blackbox Testing Aplikasi Pengelola Doa.....	68
Tabel 5.2 Hasil Blackbox Testing Aplikasi pengelola doa	69
Tabel 5.2 Tabel Hasil Tingkat keberhasilan Blackbox Testing	70
Tabel 5.3 Kuesioner SUS Testing	72
Tabel 5.4 Hasil Pengujian SUS Testing	73

STT - NF

DAFTAR GAMBAR

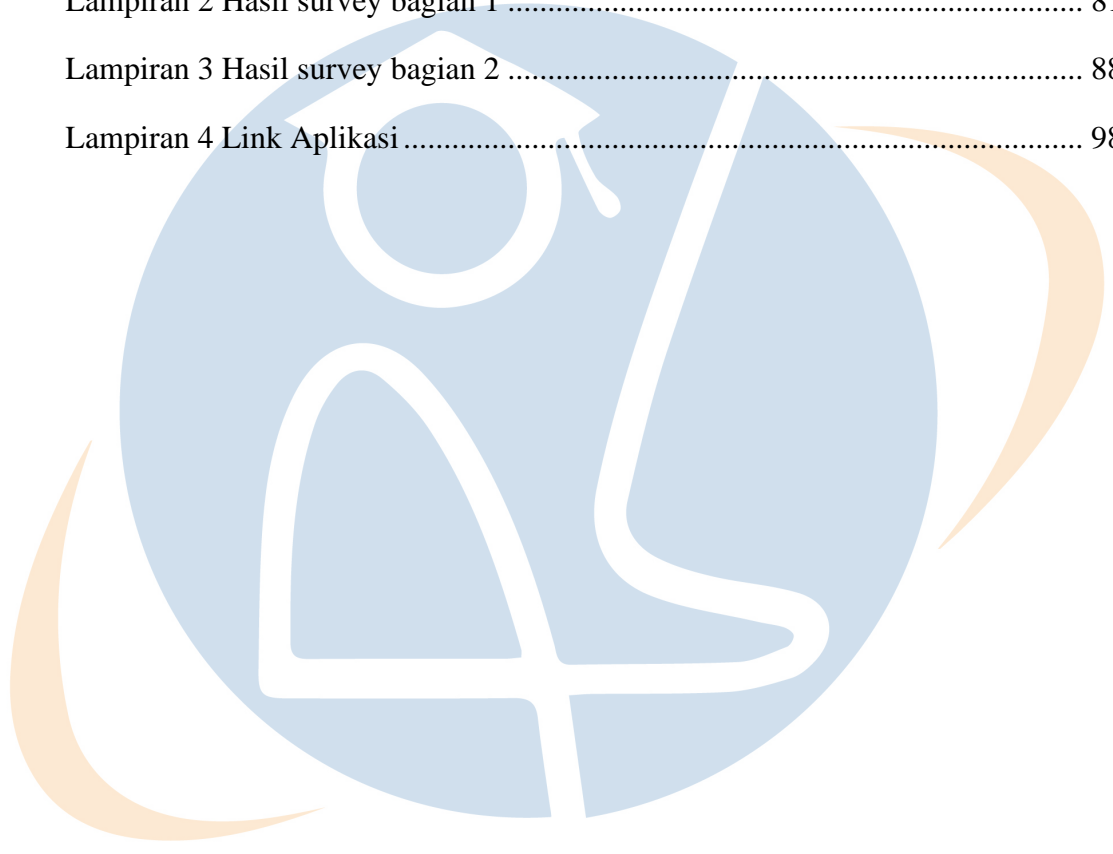
Gambar 1.1 Grafik Kekurangan yang dirasakan pengguna	3
Gambar 2.1 Konsep React Native	7
Gambar 2.2. Alur MVC framework Laravel.....	9
Gambar 2.3. Komponen REST API.....	11
Gambar 2.4. Diagram alur pengembangan metode waterfall	12
Gambar 2.5. Kuesioner John Brooke	16
Gambar 2.6. SUS Score	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Use case Diagram Utama	31
Gambar 4.2 Class diagram	32
Gambar 4.3 Activity Diagram login.....	33
Gambar 4.4 Activity diagram admin kelola doa	34
Gambar 4.5 Activity diagram admin kelola kategori doa.....	35
Gambar 4.6 Activity diagram kelola saran	36
Gambar 4.7 Activity Diagram Aplikasi User detail/bagikan/simpan doa.....	37
Gambar 4.8 Activity Diagram Aplikasi User pencarian doa	38
Gambar 4.9 Activity Diagram Aplikasi User kota saran	39
Gambar 4.10 Activity Diagram Aplikasi User Pengaturan pengingat.....	40
Gambar 4.11 Activity Diagram Aplikasi User Pengaturan Font	41
Gambar 4.12 ERD	43
Gambar 4.13 Tampilan Antar Muka Admin Login	43
Gambar 4.14 Tampilan Antar Muka Menu Navigasi Admin	44
Gambar 4.15 Tampilan Antar Muka Admin List Doa	44
Gambar 4.16 Tampilan Antar Muka Admin Detail Doa.....	45
Gambar 4.17 Tampilan Antar Muka Admin List Kategori.....	45
Gambar 4.18 Tampilan Antar Muka Admin Tambah Doa	46
Gambar 4.19 Tampilan Antar Muka Admin Tambah Detail Doa	46
Gambar 4.20 Tampilan Antar Muka Aplikasi Admin Tambah Kategori	47
Gambar 4.21 Tampilan Antar Muka Admin Kotak Saran	47

Gambar 4.22 Tampilan Antar Muka Aplikasi User Halaman Utama.....	48
Gambar 4.23 Tampilan Antar Muka Aplikasi User Kategori Doa	49
Gambar 4.24 Tampilan Antar Muka Aplikasi User Detail Doa.....	50
Gambar 4.25 Tampilan Antar Muka Aplikasi User Pengaturan	51
Gambar 4.26 Tampilan Antar Muka Aplikasi User Kotak Saran	52
Gambar 5.1 Tampilan Antarmuka Login	57
Gambar 5.2 Halaman Kelola Doa	58
Gambar 5.3 Form Tambah / Edit doa.....	59
Gambar 5.4 Detail Doa	59
Gambar 5.5 Form tambah/edit detail doa.....	60
Gambar 5.6 Halaman kelola kategori doa.....	60
Gambar 5.7 Form tambah/edit kategori doa	61
Gambar 5.8 Kotak saran.....	61
Gambar 5.9 Halaman utama aplikasi user.....	62
Gambar 5.10 Kategori doa aplikasi user	63
Gambar 5.11 Detail doa aplikasi user	64
Gambar 5.12 Halaman pencarian aplikasi user.....	65
Gambar 5.13 Form Kotak Saran Aplikasi User	66
Gambar 5.14 Halaman Pengaturan Aplikasi User	67
Gambar 5.15 SUS Score	72

STT - NF

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 kuestioner survei pasar aplikasi doa	80
Lampiran 2 Hasil survey bagian 1	81
Lampiran 3 Hasil survey bagian 2	88
Lampiran 4 Link Aplikasi	98



STT - NF