



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN APLIKASI DONASI DAN PELAPORAN
KEUANGAN MASJID BERBASIS MOBILE**

TUGAS AKHIR

Muhammad Yahya Abdullah

0110216021

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

FEBRUARI 2020



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN APLIKASI DONASI DAN PELAPORAN
KEUANGAN MASJID BERBASIS MOBILE**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
komputer**

Muhammad Yahya Abdullah

0110216021

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

FEBRUARI 2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Yahya Abdullah

NIM : 0110216021

STT - NF

Depok, 24 Februari 2020



Muhammad Yahya Abdullah

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Yahya Abdullah

NIM : 0110216021

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Donasi dan Pelaporan Keuangan Masjid
Berbasis Mobile

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 I

(Ahmad Rio Adriansyah, S.Mi, M,Mi)

Penguji I **S TT - NF** Penguji II

(Hilmy Abidzar Tawakal, ST., M.Kom)

(Sirojul Munir, S.Si, M.Kom)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 24 Februari 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat 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. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
2. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T, M.M selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
3. Bapak Ahmad Rio Adriansyah, S.Mi, M,Mi selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri sekaligus selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama perkuliahan di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
5. Teman-teman mahasiswa seperjuangan Teknik Informatika kelas malam Angkatan ke - 5.

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, 24 Februari 2020



Muhammad Yahya Abdullah



STT - NF

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Yahya Abdullah

NIM : 0110216021

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

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

Perancangan Aplikasi Donasi dan Pelaporan Keuangan Masjid Berbasis Mobile

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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.

STT - NF

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 24 Februari 2020

Yang menyatakan



(Muhammad Yahya Abdullah)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Yahya Abdullah

NIM : 0110216021

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Perancangan Aplikasi Donasi dan Pelaporan Keuangan Masjid Berbasis Mobile

YukAmal (yukamal.com) adalah sistem informasi dan tata kelola masjid berbasis web. Pada website YukAmal terdapat fitur donasi, keuangan, progres pembangunan dan informasi masjid. Saat ini aplikasi tersebut belum dapat terintegrasi dengan *mobile apps*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk perancangan aplikasi YukAmal pada modul Donasi dan Keuangan Masjid yang nantinya akan di gunakan oleh jamaah dan juga DKM masjid. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini, menggunakan scrum untuk mendapatkan hasil yang optimal. Hasil penelitian menyatakan bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan untuk view data keuangan masjid layak untuk digunakan oleh jama'ah dan pengurus masjid di Kota Depok.

Kata kunci: Donasi, Keuangan, Android, Kotlin, Scrum

STT - NF

ABSTRACT

Name : Muhammad Yahya Abdullah
NIM : 0110216021
Study Program : Informatics
Title : *Design Mobile-Based Mosque Donation and Financial Reporting Application*

YukAmal (yukamal.com) is a web-based information system and mosque management. On the YukAmal website, there are features of donations, finance, construction progress and mosque information. Currently, this application cannot be integrated with mobile apps. The purpose of this study is to design the YukAmal application in the Mosque Donation and Finance module which will later be used by congregations and also the mosque's DKM. The method applied in this research uses Scrum to get optimal results. The results of the study stated that the application can be used to view mosque financial data which is suitable for use by congregations and mosque administrators in Depok City.

Keywords: *Donation, Finance, Android, Kotlin, Scrum*

STT - NF

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Table	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II.....	4
2.1 SCRUM.....	4
2.1.1 Scrum Team	5
2.1.2 Acara Scrum.....	7
2.1.3 Artefak-artefak Scrum	9
2.2 Laporan Keuangan	10
2.3 Android	11
2.4 Android Studio.....	12
2.5 Kotlin.....	12
2.6 Kolaborasi.....	14
2.6.1 Trello	14
2.6.2 Github	15
2.7 UAT	16
2.8 Web Service	17
2.9 Web Server	17
2.10 Table Penelitian.....	18

2.11	Posisi Penelitian.....	20
BAB III.....		21
3.1	Tahapan Penelitian	21
3.1.1	Studi Literatur.....	22
3.1.2	Pengumpulan Data.....	22
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	22
3.1.4	Perancangan Backlog	23
3.1.5	Pengembangan Aplikasi	23
3.1.6	Testing.....	23
3.2	Rancangan Penelitian	23
3.2.1	Metode Analisis	23
3.2.2	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2.3	Lingkup Pengembangan.....	24
BAB IV.....		25
4.1	Analisis Sistem.....	25
4.1.1	Responden Survei.....	25
4.1.2	Analisis Sistem Usulan.....	32
4.2	Perancangan Sistem.....	32
4.2.1	Use Case	33
4.2.2	ERD	35
4.2.3	Rancangan Backlog	36
4.2.4	MockUp.....	37
4.3	Rancangan Pengujian.....	40
4.3.1	UAT	40
4.3.2	Quisioner.....	41
BAB V		42
5.1	Implementasi Perangkat Lunak	42
5.2	Implementasi Perangkat Keras	42
5.3	Implementasi SCRUM.....	43
5.4	Hasil Implematasi	44
5.5	Hasil Pengujian (UAT)	47
5.6	Hasil Quisioner	48
BAB VI.....		50
6.1	Kesimpulan.....	50

6.2	Saran	51
	Daftar Pustaka	52



STT - NF

Daftar Gambar

Gambar 1 Alur kerja SCRUM	4
Gambar 2 Perbedaan pada java dan kotlin	12
Gambar 3 Alur kerja trello	14
Gambar 4 Alur kerja Gitlab.....	15
Gambar 5 Cara kerja web server	17
Gambar 6 Proses Penelitian	21
Gambar 7 Jenis Kelamin	26
Gambar 8 Kota Tinggal.....	27
Gambar 9 Hasil Responden Survei	29
Gambar 10 Hasil Responden Survei	29
Gambar 11 Hasil Responden Survei	30
Gambar 12 Gambaran Besar Aplikasi YukAmal.....	32
Gambar 13 Use Case Diagram	33
Gambar 14 ERD Laporan Keuangan dan Donasi Online	36
Gambar 15 Mockup Donasi Online	37
Gambar 16 Mockup View Laporan Keuangan	38
Gambar 17 Mockup Backend Laporan Keuangan.....	39
Gambar 18 Page Home	45
Gambar 19 Page Laporan Keuangan.....	46
Gambar 20 Page Donasi Online.....	47

STT - NF

Daftar Table

Tabel 1 Penelitian Terkait	18
Tabel 2 Posisi Penelitian	20
Tabel 3 Deskripsi Responden.....	26
Tabel 4 Responden Survei	28
Tabel 5 Use Case Create Laporan Keuangan.....	34
Tabel 6 Use Case Donasi Online	35
Tabel 7 Product Backlog.....	36
Tabel 8 Pengujian UAT	41
Tabel 9 Implementasi Perangkat Lunak.....	42
Tabel 10 Implementasi Prangkat Keras	43
Tabel 11 Hasil UAT	48
Tabel 12 Hasil Quisioner	49

STT - NF