

**APLIKASI PANDUAN SHOLAT BAGI MUSAFIR
BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



OLEH:

ELDI ALIFIANSYAH
NIM. 1937013

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2025**

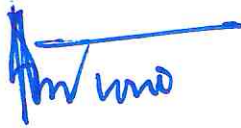
PERSETUJUAN PEMBIMBING

APLIKASI PANDUAN SHOLAT BAGI MUSAFIR

BERBASIS *ANDROID*

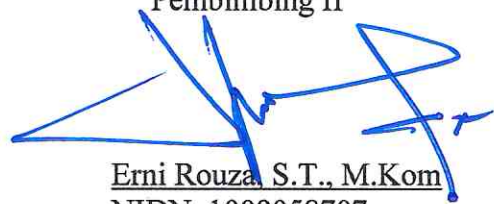
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1003128103

Pembimbing II



Erni Rouza S.T., M.Kom
NIDN. 1009058707

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN. 1001039301

PERSETUJUAN PENGUJI

**Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 06 Maret 2025**

Tim Penguji:

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd</u>
NIDN. 1003128103 | Ketua | () |
| 2. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Basoruddin, S.Pd., M.Kom</u>
NIDN. 1020088702 | Anggota | () |
| 4. <u>Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si</u>
NIDN. 1001039301 | Anggota | () |
| 5. <u>Ir. Budi Yanto, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1029058301 | Anggota | () |

Mengetahui:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Panduan Sholat Bagi Musafir Berbasis *Android*”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 05 Maret 2025

Vera Membuat Pernyataan



Eldi Alifiansyah
NIM. 1937013

ABSTRAK

Sholat merupakan salah satu rukun Islam yang wajib dilakukan oleh setiap Muslim. Bagi seorang musafir, pelaksanaan sholat bisa menjadi tantangan tersendiri karena keterbatasan waktu dan tempat. Sehingga diperlukan panduan yang memudahkan musafir dalam melaksanakan sholat secara tepat waktu dan sesuai dengan tuntunan syariat. Perkembangan teknologi, khususnya perangkat *mobile* berbasis *android* banyak solusi digital yang dapat diterapkan. Pengembangan aplikasi panduan sholat bagi musafir berbasis *android* dapat memberikan berbagai kemudahan. Pengembangan aplikasi berguna untuk penentuan arah kiblat dengan memanfaatkan sensor magnetik dan GPS secara akurat, dan memberikan notifikasi waktu sholat secara *real-time*. Aplikasi juga menyediakan panduan lengkap mengenai tata cara sholat bagi musafir, termasuk informasi tentang qasar dan jamak, dan dikombinasikan dengan memanfaatkan teknologi *database Firebase*. Hasil pengujian aplikasi dapat berjalan dengan baik dengan beberapa fitur seperti panduan sholat, do'a sehari-hari, al-quran digital dilengkapi bahasa arab, latin dan audio, notifikasi jadwal sholat, zikir digital, penghitung zakat mal, dan jadwal sholat lengkap.

Kata Kunci: Android, Firebase, Musyafir, Sholat.

ABSTRACT

Prayer is one of the pillars of Islam that must be performed by every Muslim. For a traveler, performing prayer can be a challenge in itself due to limited time and place. So a guide is needed that makes it easier for travelers to perform prayers on time and in accordance with the guidance of the sharia. The development of technology, especially Android-based mobile devices, has many digital solutions that can be applied. The development of an Android-based prayer guide application for travelers can provide various conveniences. Application development is useful for determining the direction of the Qibla by utilizing magnetic and GPS sensors accurately, and providing real-time prayer time notifications. The application also provides a complete guide to prayer procedures for travelers, including information about qasar and jamak, and is combined with the use of Firebase database technology. The results of the application test can run well with several features such as prayer guides, daily prayers, digital Quran equipped with Arabic, Latin and audio, prayer schedule notifications, digital dhikr, zakat mal calculators, and complete prayer schedules.

Keywords: Android, Firebase, Musyafir, Prayer.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh.

Puji syukur *Alhamdulillah* kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan alam kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada saya. Semua itu tentu terlalu banyak bagi saya untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini saya hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya disisi Allah SWT.
3. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.

4. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd., CPCT selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Bapak Imam Ranga Bakti, M.Kom sebagai koordinator Tugas Akhir yang telah banyak membantu dalam menyusun jadwal dan koordinasi dengan para pembimbing dan sesuatu hal yang memperlancar jalannya Tugas Akhir ini.
8. Bapak Rivi Antoni, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing I dan Ibu Erni Rouza, S.T., M.Kom selaku Pembimbing II yang telah memberi bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
9. Dan pihak lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya saya berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PERSETUJUAN PENGUJI	ii
LEMBARAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Batasan masalah	4
1.5 Manfaat penelitian.....	5
1.6 Metodologi penelitian	5
1.7 Sistematika penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Musafir	8
2.2 Sholat	10
2.3 Aplikasi	11
2.4 <i>Firestore</i>	12
2.5 <i>Platform android</i>	13
2.6 <i>Aplikasi Mobile</i>	15
2.7 <i>Java</i>	16
2.8 <i>Android Studio</i>	19
2.9 <i>Location Based Service (LBS)</i>	20
2.10 <i>Google Maps API</i>	22

2.11	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Tahapan metodeologi penelitian	25
3.2	Pengamatan pendahuluan penelitian	26
3.3	Perumusan masalah penelitian	26
3.4	Pengumpulan data	27
3.5	Analisa.....	28
3.5.1	Analisa kebutuhan <i>User</i>	28
3.5.2	Analisa fungsi sistem aplikasi.....	29
3.5.3	Analisa sistem lama.....	29
3.5.4	Analisa sistem baru	30
3.6	Perancangan sistem aplikasi	31
3.8	Pengujian.....	32
3.9	Kesimpulan dan saran	33
BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN		34
4.1	Analisa sistem	34
4.1.1	Analisa sistem yang sedang berjalan sekarang	34
4.1.2	Analisa sistem baru	35
4.1.3	Analisa <i>Flowchart System</i>	39
4.3	Perancangan sistem	40
4.3.1	Diagram konteks (<i>Context Diagram</i>).....	41
4.3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	42
4.3.4	<i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	43
4.4	Detail sistem.....	45
4.4.1	Perancangan <i>Database</i>	45
4.4.2	Perancangan <i>dashboard</i> aplikasi.....	49
4.4.3	Perancangan antar muka pilihan tuntunan sholat musyafir.....	50
4.4.4	Perancangan antar muka tuntunan sholat musyafir.....	51
4.4.5	Perancangan antar muka jadwal sholat	52
4.4.6	Perancangan antar muka pilihan doa sehari-Hari.....	53
4.4.7	Perancangan antar muka doa sehari-Hari.....	54

4.4.8	Perancangan antar muka daftar surah Al-quran	55
4.4.9	Perancangan antar muka surah Al-quran	56
4.4.10	Perancangan antar muka asmaul husna.....	57
4.4.11	Perancangan antar muka kalkulator zakat penghasilan.....	58
4.4.12	Perancangan antar muka hasil kalkulator zakat penghasilan	59
4.4.13	Perancangan antar muka petunjuk arah kiblat	60
4.4.14	Perancangan antar muka penghitung dzikir digital.....	61
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN HASIL.....		63
5.1	Implementasi perangkat lunak	63
5.1.1	Batasan implementasi.....	64
5.1.2	Lingkungan implementasi.....	64
5.1.3	Hasil implementasi.....	65
5.2	Pengujian Sistem.....	79
5.2.1	Pengujian Dengan Menggunakan <i>Blackbox</i>	79
5.3	Kesimpulan Pengujian	89
BAB 6		90
6.1	Kesimpulan	90
6.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Teknologi <i>Location Based Service</i>	21
Gambar 3.1	Tahapan Metodologi Penelitian.....	25
Gambar 4.1	Flowchart Aplikasi Panduan Sholat Bagi Musyafir	40
Gambar 4.2	Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	41
Gambar 4.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	42
Gambar 4.4	Entity Relation Diagram (ERD)	44
Gambar 4.5	Rancangan Tampilan Dashboard Aplikasi	50
Gambar 4.6	Rancangan Tampilan Pilihan Tuntunan Sholat Musyafir	51
Gambar 4.7	Rancangan Tampilan Tuntunan Sholat Musyafir.....	52
Gambar 4.8	Rancangan Tampilan Jadwal Sholat.....	53
Gambar 4.9	Rancangan Antar Muka Pilihan Doa Sehari-Hari	54
Gambar 4.10	Rancangan Antar Muka Doa Sehari-Hari.....	55
Gambar 4.11	Rancangan Antar Muka Daftar Surah Al-quran.....	56
Gambar 4.12	Rancangan Antar Muka Surah Al-quran	57
Gambar 4.13	Rancangan Antar Muka Asmaul Husna	58
Gambar 4.14	Rancangan Antar Muka Kalkulator Zakat Penghasilan	59
Gambar 4.15	Rancangan Antar Muka Hasil Kalkulator Zakat Penghasilan.....	60
Gambar 4.16	Rancangan Antar Muka Petunjuk Arah Kiblat.....	61
Gambar 4.17	Rancangan Antar Muka Penghitung Dzikir Digital	62
Gambar 5.1	Implementasi Tampilan Dashboard Aplikasi	66
Gambar 5.2	Implementasi Tampilan Pilihan Tuntunan Sholat Musyafir	67
Gambar 5.3	Implementasi Tampilan Tuntunan Sholat Musyafir.....	68

Gambar 5.4	Implementasi Antar Muka Jadwal Sholat.....	69
Gambar 5.5	Implementasi Antar Muka Pilihan Doa Sehari-Hari	70
Gambar 5.6	Rancangan Antar Muka Doa Sehari-Hari.....	71
Gambar 5.7	Implementasi Antar Muka Daftar Surah Al-Quran	72
Gambar 5.8	Implementasi Antar Muka Surah Al-Quran	73
Gambar 5.9	Implementasi Antar Muka Asmaul Husna	74
Gambar 5.10	Implementasi Antar Muka Kalkulator Zakat Penghasilan	75
Gambar 5.11	Implementasi Antar Muka Hasil Kalkulator Zakat Penghasilan...	76
Gambar 5.12	Implementasi Antar Muka Petunjuk Arah Kiblat.....	77
Gambar 5.13	Implementasi Antar Muka <i>Logout</i>	78

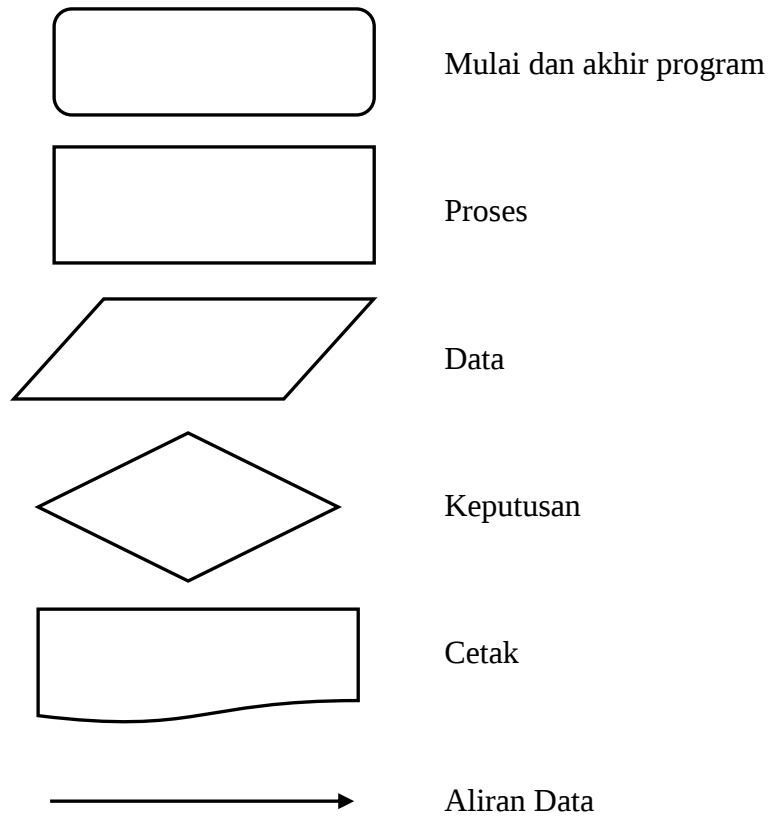
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Spesifikasi Proses 1	42
Tabel 4.2	Spesifikasi Proses 2	42
Tabel 4.3	Spesifikasi Proses 3	43
Tabel 4.4	Spesifikasi Proses 4	43
Tabel 4.5	Spesifikasi Proses 5	43
Tabel 4.6	Spesifikasi Proses 6	43
Tabel 4.7	Keterangan Data Entity pada ERD.....	44
Tabel 4.8	Lokasi	46
Tabel 4.9	Jadwal.....	46
Tabel 4.10	Sholat.....	47
Tabel 4.11	Doa	47
Tabel 4.12	Hadis.....	48
Tabel 4.13	Detail Hadis.....	48
Tabel 4.14	Surah.....	49
Tabel 5.1	Pengujian Antar Muka Dashboard Aplikasi.....	79
Tabel 5.2	Pengujian Antar Muka Pilihan Tuntunan Sholat Musyafir	80
Tabel 5.3	Pengujian Antar Muka Tuntunan Sholat Musyafir	81
Tabel 5.4	Pengujian Antarmuka Jadwal Sholat.....	81
Tabel 5.5	Pengujian Antarmuka Pilihan Doa Sehari-Hari	82
Tabel 5.6	Pengujian Antar Muka Doa Sehari-Hari	83
Tabel 5.7	Pengujian Antar Muka Daftar Surah Al-Quran.....	84
Tabel 5.8	Pengujian Antar Muka Surah Al-Quran.....	84

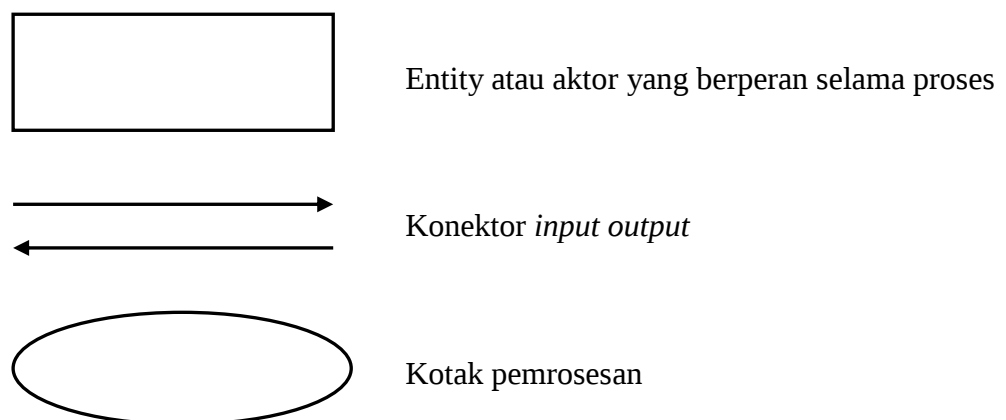
Tabel 5.9	Pengujian Antar Muka Asmaul Husna.....	85
Tabel 5.10	Pengujian Antar Muka Kalkulator Zakat Penghasilan.....	86
Tabel 5.11	Pengujian Antar Muka Hasil Kalkulator Zakat Penghasilan	87
Tabel 5.12	Pengujian Antar Muka Petunjuk Arah Kiblat	87
Tabel 5.13	Pengujian Antar Muka Penghitung Dzikir Digital.....	88

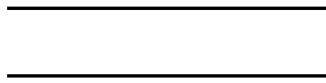
DAFTAR SIMBOL

Keterangan notasi symbol *Flowchart*:



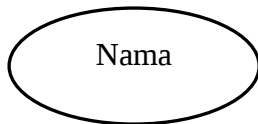
Keterangan notasi simbol *Data Flow Diagram (DFD)*:



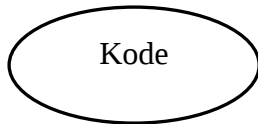


Data store / Database

Keterangan notasi simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD):



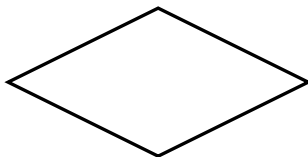
Atribut *entity* biasa



Atribut *entity* sebagai *primary key*



Entity



Relasi antar *entity*