UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penentuan Rute Terdekat Untuk Penyaluran Zakat Pada Aplikasi ER-ZIS Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile Android**
INTAN HESTI NURFAHMI, Dr. Nur Mohammad Farda, S.Si., M.Cs.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

INTISARI ..... ii
ABSTRACT ..... iv
KATA PENGANTAR ..... vi
DAFTAR ISI ..... viii
BAB I PENDAHULUAN ..... 10
1.1 Latar Belakang ..... 10
1.2 Rumusan Masalah ..... 12
1.3 Tujuan ..... 13
1.4 Batasan Proyek Akhir ..... 13
1.5 Manfaat Proyek Akhir ..... 13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 15
2.1 Rute Terdekat ..... 15
a. Algoritma A* (Astar) ..... 15
b. Metode Haversine ..... 18
2.1 Zakat Infaq dan Shodaqoh ..... 22
a. Pengertian Zakat ..... 22
b. Macam Zakat ..... 23
c. Pengertian *Infaq* ..... 24
d. Pengertian *Shodaqoh* ..... 24
2.2 Badan Pengelola Zakat , Infaq dan Shodaqoh UGM ..... 24
2.3 Penyaluran Zakat ..... 26
2.4 Sistem Informasi Geografi ..... 27
2.5 *Location Based Service (LBS)* ..... 32
2.6 Android ..... 34
2.7 Basis Data ..... 39
2.8 MySQL ..... 40
2.9 Google Maps API ..... 41
2.10 Web Service ..... 41
2.11 Framework Yii ..... 42
2.12 Proyek Akhir Sebelumnya ..... 43
2.13.a Diagram Alir Proyek Akhir ..... 47

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penentuan Rute Terdekat Untuk Penyaluran Zakat Pada Aplikasi ER-ZIS Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile Android**
INTAN HESTI NURFAHMI, Dr. Nur Mohammad Farda, S.Si., M.Cs.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

BAB III METODE PROYEK AKHIR ..... 48
3.1. Lokasi Kajian..... 48
3.2. Alat dan Bahan ..... 49
3.3. Analisis Kebutuhan Sistem..... 50
3.3.1. Analisis Kebutuhan *Input*..... 50
3.3.2. Analisis Kebutuhan Fungsi dan Kinerja ..... 50
3.3.3. Analisis Kebutuhan Output..... 51
3.3.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... 51
3.4. Tahap Proyek Akhir ..... 52
3.4.1. Tahap Persiapan Data..... 52
3.4.2. Perancangan Sistem ..... 52
3.4.3. Perancangan Basis data..... 59
3.4.4. Pembuatan Basis data..... 64
3.4.5. Perancangan *User Interface* ..... 62
3.4.6. Implementasi *User Interface*..... 68
3.4.7. Pembuatan Aplikasi ..... 72
3.4.7. Penentuan Rute..... 80
3.4.8. Pengujian *Usability* Aplikasi..... 84
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 88
4.1 Penyajian Peta Digital ..... 88
4.2 Penentuan Rute Terdekat Untuk Penyaluran Zakat..... 94
4.3 Pengujian Aplikasi..... 105
BAB V PENUTUP..... 111
5.1.Kesimpulan..... 111
5.2.Saran..... 111
DAFTAR PUSTAKA ..... 111
LAMPIRAN..... 114