

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK iv

LEMBAR PERSEMBAHAN vi

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan 3

1.5 Metode Penyelesaian Masalah 3

1.6 Pembagian Tugas Anggota 4

II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Sistem Navigasi 5

2.2 *Indoor Navigation* 5

2.2.1 Bluetooth Low Energy (BLE) 6

2.2.1.1 Beacon 6

2.2.1.2 Proximity 7

2.2.1.3 RSSI 7

2.2.2 Estimote Proximity Beacon 7

2.2.3 Algoritma Backtrack 8

2.2.4 Firebase 9

2.2.5 Java 9

2.2.6	Android Studio	10
2.3	Aplikasi Serupa	10
III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN		11
3.1	Sistem Arsitektur	11
3.1.1	Gambaran Umum Sistem	11
3.1.2	Target Pengguna Aplikasi	12
3.1.3	Spesifikasi Target Perangkat	12
3.1.4	Diagram Alir Aplikasi	13
3.2	Kebutuhan Pengembangan Sistem	17
3.3	Perancangan Model Program	18
3.3.1	Use Case Diagram	18
3.3.2	Use Case Skenario	19
3.4	Perancangan Aplikasi	41
3.4.1	Perancangan Antar Muka	41
3.4.2	Perancangan Level Tinggi	48
IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		49
4.1	Implementasi Aplikasi	49
4.1.1	Implementasi Basis Data	49
4.1.2	Implementasi Antar Muka Aplikasi	50
4.2	Pengujian Aplikasi	55
4.2.1	Pengujian Alpha	55
4.2.1.1	Pengujian Fungsionalitas	55
4.2.2	Pengujian Kesesuaian	60
4.2.2.1	Performa Aplikasi	68
4.2.3	Pengujian Beta	72
4.2.4	Hasil Pegujian	73
4.2.4.1	Importance of Implementing System	73
4.2.4.2	Usefulness of the System	74
4.2.4.3	Appropriate Ergonomic Design of the System	74
4.3	Diskusi Hasil Pengujian	75
V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77

LAMPIRAN