DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SIMBOL xii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Identifikasi Masalah 2

I.3 Maksud 3

I.4 Tujuan 3

I.5 Batasan Masalah 3

I.6 Metodologi Penelitian 4

I.6.1 Pengumpulan Data 4

I.6.2 Pembangunan Perangkat Lunak 5

I.7 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

II.1 Landasan Teori 9

II.2 Kota Bandung 9

II.3 Transportasi 10

II.4 Angkutan Umum 11

II.5 Rute 12

II.6 Rekomendasi 12

II.7 Rute Rekomendasi 13

II.8 Aplikasi....13
II.8.1 Klasifikasi Aplikasi.... 14
II.9 Sistem 14
II.9.1 Syarat-syarat Sistem.... 15
II.9.2 Elemen Sistem 15
II.9.3 Klasifikasi Sistem 16
II.10 Informasi....17
II.10.1 Kegunaan Informasi.... 18
II.10.2 Nilai Informasi.... 19
II.11 Sistem Informasi....19
II.11.1 Komponen Sistem Informasi 20
II.12 Kualitas Informasi 21
II.13 Sistem Operasi Android....23
II.13.1 Android Life Cycle 23
II.13.2 Fitur Android 25
II.14 *Global Positioning System* (GPS)....26
II.14.1 Fitur GPS 28
II.15 Location Based Services (LBS)....28
II.15.1 Unsur Utama LBS.... 29
II.15.2 Komponen UtamaLBS.... 30
II.16 Google Maps API....31
II.17 HTML5....32
II.18 Firebase....34
II.19 Android Studio 35
II.20 JavaSript 36
II.21 *Object Oriented Analysis Design*(OOAD) 37
II.21.1 UML (Unifed Modeling Language).... 40
II.22 Skala Likert....48
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 51
III.1 Analisis Masalah....51

III.2 Analisis Aplikasi Sejenis 51
III.3 Hasil Analisis Aplikasi Sejenis 53
III.4 Analisis Koordinat 55
III.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 57
III.5.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 58
III.5.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 60
III.6 Perancangan Sistem 74
III.6.1 Perancangan Data Masukan 74
III.6.2 Perancangan Data Keluaran 76
III.6.3 Perancangan Arsitektur Sistem 76
III.6.4 Perancangan Pencarian Rute Rekomendasi 77
III.6.5 Perancangan Arsitektur Menu 80
III.6.6 Perancangan Antar Muka 81
III.6.7 Perancangan Pesan 85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 87
IV.1 Implementasi Sistem 87
IV.1.1 Implementasi Data 87
IV.1.2 Implementasi Perangkat Keras 94
IV.1.3 Implementasi Perangkat Lunak 94
IV.2 Pengujian Sistem 95
IV.3 Pengujian *Alpha* 95
IV.3.1 Metode Pengujian Black Box (*Output*) 95
IV.4 Pengujian *Beta* 102
IV.4.1 Skenario Pengujian *Beta* 102
IV.4.2 Perhitungan Hasil Kuesioner 105
IV.4.3 Kualitas Informasi 110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 115
V.1 Kesimpulan 115
V.2 Saran 116
DAFTAR PUSTAKA 117