DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil SMA Negeri 20 Bandung 9
2.2 Landasan Teori 14
2.2.1 Sejarah Ujian Nasioanal 15
2.2.2 *Tryout* Ujian Nasioanal 16
2.3 Pengertian Sistem 17
2.4 Karakteristik Sistem 17
2.5 Perancangan Sistem 19
2.5.1 *Flowmap* 19
2.5.2 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 19
2.5.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 20
2.5.3.1 *Balancing* Dalam DFD 21

2.5.3.2 Larangan Dalam DFD 22
2.5.3.3 Kamus Data 22
2.6 Pengujian Perangkat Lunak 23
2.6.1 Pengujian Alpa 23
2.6.2 Pengujian Beta 23
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Sistem 27
3.1.1 Analisis Masalah 27
3.1.2 Analisis Sistem yang Berjalan 28
3.1.3 Analisis Pengkodean 35
3.1.4 Analisis monitoring 37
3.1.5 Analisis aturan bisnis 38
3.1.5.1 Mekanisme pelaksanaan *tryout* 38
3.1.5.2 Aturan Kelulusan 38
3.1.5.3 Prosedur Baru Sistem yang akan dikembangkan 39
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 42
3.1.6.1 Kebutuhuan Fungsional 42
3.1.6.2 Kebutuhuan NonFungsional 43
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 45
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 45
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 47
3.1.7.3 Analisis Pengguna 47
3.1.8 Analisis Data 50
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 54
3.1.9.1 Diagram Konteks 54
3.1.9.2 Data Flow Diagram (DFD) 56
3.1.9.3 Spesifikasi Proses 68
3.1.9.4 Kamus Data 77
3.2 Perancangan Sistem 84
3.2.1 Perancangan Basis Data 84
3.2.2 Struktur Tabel 86

3.2.3 Perancangan Struktur Menu 93
3.2.4 Perancangan Antar Muka 95
3.2.5 Perancangan Prosedural 107
3.2.6 Perancangan Jaringan Semantik 113
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 115
4.1 Implementasi Sistem 115
4.1.1 Implentasi Perangkat Keras 115
4.1.2 Implentasi Perangkat Lunak 116
4.1.3 Implentasi Basis Data 116
4.1.4 Implentasi Antarmuka 121
4.2 Pengujian Sistem 123
4.2.1 Rencana Pengujian 123
4.2.1.1 Pengujian *Alpa* 124
4.2.1.2 Kesimpulan pengujian *Black Box* 131
4.2.1.3 Pengujian Beta 132
4.2.1.3.1 Wawancara 132
4.2.1.3.2 Kuesioner 134
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian Beta 140
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 141
5.1 Kesimpulan 141
5.2 Saran 141
DAFTAR PUSTAKA 143