

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
TABEL GAMBAR	xiii
DAFTAR TABLE	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan penelitian	7
1.4 Manfaat penulisan	7
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Kerangka Pemikiran	9
1.7 Metodologi Penelitian	10
1.7.1 Tahap Pengumpulan Data	10
1.7.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak	10
1.8 Sistematika Penulisan	11
BAB II	13
LANDASAN TEORI	13
2.1 Tinjauan Pustaka	13
2.1.1 State Of the Art	13

2.2 Pengetian Drop Out	19
2.3 Data Mining	20
2.4 Clustering	21
2.5 Algoritma K-Means	22
2.6 Metode Pengembangan Prototype	24
2.6.1 Pengertian Prototype	24
2.7 Framework YII	25
2.8 UML (Unifild Modelling Language)	27
2.9.1 Pengertian UML	27
2.9.1.1 Use Case Diagram	27
2.9.1.2 Activity Diagram	29
2.9.1.3 Sequence Diagram	30
2.9.1.4 Class Diagram	32
2.9 Basis Data	34
2.10 POSGREE SQL	35
2.11 Pengujian Perangkat Keras	35
BAB III	36
ANALISIS DAN PERANCANGAN	36
3.1 Analisis Masalah	36
3.2 Analisis proses	36
3.3 Analisis Data	37
3.4 Analisis Perhitungan	37
3.4.1 Algoritma K-Means	37
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional	85
3.5.1 Analisis Kebutuhan non Fungsional	86
3.6 Analisi Kebutuhan Hardware dan Software	86
3.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	86
3.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	87
3.7 Arsitektur Aplikasi	88
3.8 Pemodelan Sistem	89

3.8.1 Diagram Use Case	89
3.8.1.1 Definisi Use Case	90
3.8.1.2 Skenario Use Case	92
3.8.2 Diagram Aktifitas	97
3.8.3 Diagram Kelas	102
3.8.1 Diagram Sekuen	104
3.9 Perancangan Basis Data	107
3.9.1 Conceptual Data Model	108
3.9.2 Physical Data Model	109
3.9.3 Struktur Tabel	110
3.10 Perancangan Antarmuka	116
3.10.1 Perancangan Antarmuka Landing Page	116
3.10.2 Perancangan Antarmuka Login	117
3.10.3 Perancangan Antarmuka Menu Utama	117
3.10.4 Perancangan Antarmuka Data Alternatif	118
3.10.5 Perancangan Data Mahasiswa	119
3.10.6 Perancangan Antarmuka Hasil Cluster	119
BAB IV	121
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	121
4.1 Implementasi	121
4.1.1 Arsitektur	121
4.1.1.1 Perangkat Lunak (Software)	121
4.1.1.2 Perangkat Keras (Hardware)	121
4.1.2 Implementasi System	122
4.1.2.1 Implementasi Basis Data	122
4.1.2.2 Implementasi Interface	126
4.2 Pengujian System	130
4.2.1 Pengujian Fungsional Perangkat Lunak	130
4.2.2 Kesimpulan Pengujian Black box	132
BAB V	133

5.1 Kesimpulan..... 133

5.2 Saran 134

Daftar Pustaka 135

LAMPIRAN 137

