

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Tentang <i>Web Dengan Load Balancing Cluster</i> .....	8
2.2 Penelitian Tentang <i>High Availability</i> dengan <i>Failover Cluster</i> .....	9
2.3 Perbandingan penelitian .....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 <i>Availability</i> .....	12
3.2 <i>Scalability</i> .....	15
3.3 Sistem <i>High Availability</i> .....	15
3.4 <i>Network Cluster</i> .....	18
3.5 Pacemaker.....	21
3.6 Corosync.....	24

3.7	Replikasi .....	26
3.8	<i>Distributed Replicated Block Device (DRDB)</i> .....	28
3.9	<i>Website</i> .....	31
3.10	<i>Web Server</i> .....	33
3.11	<i>Database Server</i> .....	34
3.12	Siege.....	35
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		39
4.1	Analisis Pemodelan Sistem .....	39
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	41
4.3	Perancangan Arsitektur Sistem .....	43
4.4	Perancangan <i>Website</i> .....	45
4.4.1	Perancangan Antarmuka .....	48
4.4.2	Perancangan <i>Database</i> .....	52
4.5	Perancangan Pengujian Sistem .....	52
4.5.1	Pengujian <i>Network Cluster</i> .....	54
4.5.2	Pengujian <i>Availability Database Server</i> .....	57
4.5.3	Pengujian Fungsional <i>Website</i> dan <i>Availability Web Server</i> .....	60
BAB V IMPLEMENTASI.....		64
5.1	Implementasi Jaringan Komputer .....	65
5.2	Implementasi <i>Web Server</i> .....	68
5.3	Implementasi <i>Network Cluster</i> .....	69
5.3.1	Implementasi <i>Failover Cluster</i> .....	69
5.3.2	Implementasi <i>Resource Cluster</i> .....	75
5.4	Implementasi Replikasi <i>Block Device</i> .....	79
5.5	Implementasi <i>Website</i> Penerimaan Mahasiswa Baru UMRI .....	82
5.6	Implementasi Pengujian Sistem .....	91
5.6.1	Pengujian <i>Availability Database</i> .....	92
5.6.2	Pengujian Beban <i>Database Server</i> .....	97
5.6.3	Pengujian Fungsional <i>Website</i> .....	98
5.6.4	Pengujian <i>Availability Web Server</i> .....	98
5.6.5	Pengujian Beban <i>Web Server</i> .....	99

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	101
6.1    Pengujian <i>Network Cluster</i> .....	101
6.1.1    Hasil Pengujian Fungsional <i>Failover</i> .....	101
6.1.2    Hasil Pengujian Replikasi DRBD.....	102
6.1.3    Hasil Pengujian <i>Resource</i> Virtual IP .....	103
6.1.4    Hasil Pengujian <i>Resource Website</i> .....	104
6.2    Pengujian <i>Availability Database</i> .....	107
6.2.1    Hasil Pengujian <i>Availability Database Primary Server</i> .....	109
6.2.2    Hasil Pengujian <i>Availability Secondary Server</i> .....	111
6.2.3    Hasil Pengujian <i>Availability</i> Saat <i>Primary Server</i> Gagal Bekerja ...	114
4.4.3    Hasil Pengujian Beban <i>Database</i> Saat Terjadi Kegagalan.....	117
6.3    Pengujian Fungsional dan <i>Availability Website</i> .....	120
6.3.1    Hasil Pengujian Fungsional Halaman <i>Web</i> .....	120
6.3.2    Hasil Pengujian <i>Availability Web Server</i> .....	123
6.3.3    Hasil Pengujian Beban <i>Web Server</i> .....	124
BAB VII KESIMPULAN .....	126
7.1    Kesimpulan .....	126
7.2    Saran .....	126
DAFTAR PUSTAKA .....	xvii
LAMPIRAN 1: Program Skenario Pengujian .....	xvii
LAMPIRAN 2 : Pengujian Lanjutan .....	xvii