DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Profil DISKOMINFO Jawa Barat 7
2.1.1. Sejarah Instansi 7
2.1.2. Logo Instansi 11
2.1.3. Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja 12
2.1.4 Visi 29
2.1.5 Misi 29
2.2 Landasan Teori 30
2.2.1 *Backup* 30
2.2.2 Replikasi 31

2.2.3 Perbedaan Backup dengan Replikasi 33
2.2.4 Monitoring *Server* 34
2.2.5 *Disaster Recovery Center* (DRC).....35
2.2.6 Virtualisasi 36
2.2.7 *Hypervisor* 37
2.2.8 Vmware vSphere / ESXi 38
2.2.9 FreeNAS.....39
2.2.10 Veeam Backup and Recovery 41
2.2.11 *Network Attached Storage* (NAS) 42
2.2.12 Topologi Jaringan.....43
2.2.13 Cacti 46
2.2.14 *Paessler Router Traffic Grapher* (PRTG).....47
2.2.15 HTML.....48
2.2.16 *Hypertext Prepocessor* (PHP) 49
2.2.17 *MySQL*.....50
2.2.18 *XAMPP*.....51
2.2.19 Sublime Text 51
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 53
3.1 *Prepare*.....53
3.1.1 Analisis Sistem.....53
3.1.2 Analisis Masalah 53
3.1.3 Analisis Pengelolaan *Server* DISKOMINFO.....54
3.1.4 Analisis Monitoring *Server* DISKOMINFO 55
3.1.5 Analisis Uraian Prosedur Monitoring *Server* 57
3.1.6 Analisis Topologi Jaringan DISKOMINFO 58
3.1.7 Analisis Topologi Jaringan *Server* DISKOMINFO 59
3.1.8 Analisis Pengguna 60
3.1.9 Analisis Perangkat Lunak.....61
3.1.10 Analisis Perangkat Keras 62
3.1.11 Analisis Biaya 64
3.2 *Planning* 65

3.2.1 Perancangan Sistem.....65
3.2.2 Tujuan Perancangan Sistem 65
3.2.3 Sistem yang akan dibangun.....65
3.2.3.1 Uraian Prosedur dalam Sistem yang dirancang 66
3.2.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....71
3.2.3.3 Kebutuhan Perangkat Keras.....71
3.2.4 Analisis Prosedur.....73
3.2.4.1 Analisis Prosedur *Backup*.....73
3.2.4.2 Analisis Prosedur Replikasi 74
3.2.4.3 Analisis Prosedur *Failover*.....74
3.2.4.4 Analisis Prosedur Monitoring 75
3.2.5 Diagram Konteks.....76
3.2.5.1 Data Flow Diagram (DFD) 76
3.2.5.2 Spesifikasi Proses.....77
3.2.5.3 Kamus Data.....79
3.2.6 Perancangan Basis Data 80
3.2.6.1 ERD (Entity Relational Diagram) Monitoring *Server* 80
3.2.6.2 Struktur Tabel.....80
3.3 *Design* 81
3.3.1 Topologi Jaringan Yang Akan Dibangun.....81
3.3.2 Perancangan Struktur Menu 82
3.3.3 Skema Relasi Monitoring *Server* 82
3.3.4 Perancangan Antarmuka 83
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 87
4.1 Implementasi 87
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras *Server*.....87
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak *Server*.....87
4.1.3 Instalasi *Server* ESXi 5.5.....88
4.1.4 Pengaksesan dan Pembuatan *Host* pada *Server* ESXi 5.5 93
4.1.5 Konfigurasi *Server* NAS (FreeNAS) 102
4.1.6 Konfigurasi *Storage* ESXi 5.5 *Join* to NAS 110

4.1.7 Konfigurasi Aplikasi Veeam 119
4.1.7.1 Konfigurasi *Backup* Virtualisasi *Server* pada Veeam 122
4.1.7.2 Konfigurasi Replikasi Virtualisasi *Server* pada Veeam 127
4.1.7.3 Konfigurasi *Failover* Virtualisasi *Server* pada Veeam 132
4.1.7.4 Konfigurasi *Restore* Virtualisasi *Server* pada Veeam.....136
4.1.7.5 Konfigurasi Monitoring *Server* 139
4.2 Operate 142
4.2.1 Pengujian Backup Virtualisasi *Server* 142
4.2.2 Pengujian Replikasi Virtualisasi *Server* 144
4.2.3 Pengujian *Failover* Virtualisasi *Server* 146
4.2.4 Pengujian *Restore* Virtualisasi *Server* 147
4.2.5 Pengujian Monitoring Virtualisasi *Server* 148
4.2.5.1 Pengujian Alpha 148
4.2.5.2 Pengujian Beta.....153
4.3 Perbandingan Biaya Setelah Menerapkan Virtualisasi Server.....155
4.4 Optimaze 156
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 157
5.1 Kesimpulan 157
5.2 Saran.....158
DAFTAR PUSTAKA 159