

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xv
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xvi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang .....	1
1.2	Perumusan Masalah.....	2
1.3	Maksud dan Tujuan .....	2
1.4	Batasan Masalah.....	2
1.5	Metodologi Pemecahan Masalah.....	4
1.6	Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1	Router .....	5
	2.2.1 Routing .....	5
	2.2.2 Protokol Routing.....	7
2.2	<i>VRRP ( Virtual Router Redundancy Protocol )</i> .....	8
2.3	MODEL TCP/IP .....	9

### **BAB III PERENCANAAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

3.1	Perbedaan Mendasar Antara Perancangan <i>VRRP</i> dan Tanpa <i>VRRP</i> .....	12
3.1.1	Arsitektur Sistem <i>VRRP</i> .....	12
3.1.2	Arsitektur Sistem Tanpa <i>VRRP</i> .....	13
3.2	Spesifikasi Perangkat.....	14
3.2.1	Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	14
3.2.2	Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	14
3.3	Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	14
3.3.1	Identifikasi Unit Server dan <i>Router OS</i> .....	15
3.4	Perancangan Sistem.....	16
3.5	Diagram Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	18
3.6	Implementasi Sistem.....	19
3.7	Skenario Pengujian Implementasi Sistem .....	20
3.7.1	Me Non-aktifkan Router Master.....	20
3.7.2	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Server</i> .....	21
3.7.3	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Client</i> .....	22
3.7.4	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Server</i> dan <i>Client</i> .....	22
3.7.5	Penggunaan Teknik <i>Flooding</i> .....	23

### **BAB IV EVALUASI DAN ANALISA**

4.1	Pengujian Sistem .....	24
4.1.1	Pengujian Sistem Dengan Me Non-aktifkan Router Master .....	25
4.1.2	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Server</i> .....	32
4.1.3	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Client</i> .....	35
4.1.4	Pemutusan <i>Link</i> Router Master ke <i>Server</i> dan <i>Client</i> .....	37
4.1.5	Penggunaan Teknik <i>Flooding</i> .....	39
4.2	<i>Maintenance Downtime</i> Pada <i>VRRP</i> .....	41
4.3	<i>Maintenance Downtime</i> Tanpa <i>VRRP</i> .....	41

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran .....	42

DAFTAR PUSTAKA..... 43

**LAMPIRAN**

Lampiran A Instalasi Mikrotik *Router OS 2.9.27* ..... 44

Lampiran B Konfigurasi *Redundant Router on Mikrotik Router OS 2.9.27*..... 46