

***IMPLEMENTASI METODE HOT STANDBY REDUNDANCY
PROTOCOL (HSRP) PADA JARINGAN METROPOLITAN AREA
NETWORK (MAN) DI BADAN INFORMASI GEOSPASIAL (BIG)***



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana



ERLANGGA PURWO PRIONO

12130106

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

2019

ABSTRAK

Erlangga Purwo Priono (12180106), “Implementasi Metode Hot Standby Redundancy Protocol (HSRP) Pada Jaringan Metropolitan Area Network (MAN) Di Badan Informasi Geospasial (BIG)”

Jaringan internet adalah, sebuah istilah yang memiliki arti jaringan pribadi (Private Network) yang menggunakan internet untuk saling berbagi dan bertukar informasi di dalam jaringan lokal contohnya adalah: Perusahaan, Kantor, Sekolah Universitas DLL.

Namun disini akan dijelaskan bagaimana dikawasan Badan Informasi Geospasial(BIG) yang memiliki banyak gedung dengan pusat pengelolaan yang berbeda dapat saling terhubung antar semua gedung di kawasan Badan Informasi Geospasial(BIG), dengan memiliki IP Address dengan segment yang berbeda dapat menjadi satu kesatuan yang kompleks.

Redundancy adalah sebuah metode untuk dapat meminimalisir link down pada sebuah jaringan yang berjalan, dimana ada dua link yaitu aktif dan standby, jika link aktif tersebut down, maka link standby akan mengambil alih untuk jalur data yang dikirim atau diterima.

Kata Kunci: MAN, IP Address, Redundancy



ABSTRACT

Erlangga Purwo Priono, Implementation of Method Hot Standby Redundancy Protocol(HSRP) in Metropolitan Area Network(MAN) fo Badan Informasi Geospasial (BIG)

Intranet Network is, a term that means a private network that uses the internet to share and exchange information on a local network, for example: Companies, Offices, Schools, , ETC. But here will be discussed how to confirm the Geospatial Information Agency (BIG) which has many central buildings associated with all buildings in the Geospatial Information Agency (BIG) building, by having IP addresses with different segments can be adjusted to each other complex.

Redundancy is a method for minimize down link in a network working, where 2(two) link is active and standby, if active link for down, then link standby will be take it for a network working for data transfer or reciver.

Key Word: MAN,Ip Address, Redundancy



DAFTAR ISI

Lembar Judul Skripsi.....	i
Lembar Persembahan.....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iv
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi.....	v
Lembar Panduan Penggunaan Hak Cipta.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstraksi.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Simbol.....	xiv
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Tabel.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.Metode Penelitian.....	3
1.3.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1. Observasi.....	3
2. Wawancara.....	3
3. Studi Pustaka.....	3
1.3.2. Analisa Penelitian.....	3
1. Analisa Kebutuhan.....	4
2. Desain.....	4
3. Testing.....	4
4. Implementasi.....	4
1.4.Ruang Lingkup.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1.Tinjauan Jurnal.....	5
2.2.Konsep Dasar Jaringan.....	5
2.2.1. Topologi Jaringan	7
2.2.2. Perangkat Keras Jaringan.....	11
2.2.3. Perangkat Lunak Jaringan.....	19
2.3.Manajemen Jaringan.....	20
2.3.1. TCP/IP dan Subnetting.....	26
2.4.Konsep Penunjang Usulan.....	21
2.4.1. Hot Standby Recundancy Protocol (HSRP)	21

BAB III ANALISA JARINGAN BERJALAN

3.1. Tinjauan Perusahaan.....	22
3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	22
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	26
3.2. Skema Jaringan Berjalan.....	34
3.2.1.1.Topologi Jaringan.....	34
3.2.2. Arsitektur Jaringan.....	33
3.2.3. Skema Jaringan.....	34

3.2.4. Keamanan Jaringan.....	36
3.2.5. Spesifikasi Hardware dan Software Jaringan.....	36
3.3. Permasalahan Sistem Jaringan.....	38
3.4. Alternatif Pemecahan Masalah.....	38
BAB IV	
RANCANGAN SISTEM JARINGAN USULAN	
4.1. Jaringan Usulan.....	39
4.1.1. Topologi jaringan.....	39
4.1.2. Skema Jaringan.....	40
4.1.3. Keamanan Jaringan.....	40
4.1.4. Rancangan Jaringan.....	40
4.1.5. Manajemen Jaringan.....	40
4.2. Pengujian Jaringan.....	41
4.2.1. Pengujian Jaringan Awal.....	41
4.2.2. Pengujian Jaringan Akhir.....	42
BAB V	
PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran-saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
SURAT KETERANGAN RISET
LAMPIRAN



DAFTAR PUSTAKA

- Pamungkas, Wisnu & Prayitno, 2018 PERANCANGAN JARINGAN REDUNDANCY LINK MENGGUNAKAN KONSEP HSRP DAN ETHERCHANNEL : 75-82
- Purwanto & Risnanto, 2018 Implementasi metode hsrp pada bank jawa barat dan banten kantor wilayah i dan kep simpang dago : 35-45
- Wahyudi & Purnama, 2018 Analisis Perbandingan Kinerja Jaringan CISCO Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) Dan CISCO Hot Standby Router Protocol (HSRP) : 764-769
- Naqvi, Hertiana, & Negara, 2015 SIMULASI DAN ANALISIS SISTEM GATEWAY TERDISTRIBUSI UNTUK FIRST-HOP REDUNDANCY DAN LOAD BALANCING : 2729-2736
- Djamen, Arje, 2017 ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR JARINGAN KOMPUTER STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI MANADO : 1-6
- Dewi, 2018 Penerapan Jaringan Lan Dengan Sistem Redudancy Static Route Menggunakan Router Mikrotik Pada Pt . Sistem Aksesindo : 114-119
- Halawa, 2016 PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK KOMPUTER : 66-71
- Haqqi & Badrul, 2016 SEGMENTASI JARINGAN DENGAN MENGGUNAKAN VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK (STUDY KASUS PT . JALUR NUGRAHA EKAKURIR : 7-16
- Tristono & Dwi, Nurhumam, 2013 RANCANG BANGUN JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET : 42-49
- Halawa, 2016 PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK KOMPUTER : 66-71
- Muhammad & Hasan, 2016 SEGMENTASI JARINGAN DENGAN MENGGUNAKAN VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK (STUDY KASUS PT . JALUR NUGRAHA EKAKURIR) : 10-19
- Haerudin et al., 2017 IMPLEMENTASI WIRELESS DISTRIBUTION SYSTEM (WDS) PADA HOTSPOT (STUDI KASUS : SMK NEGERI 1 KENDARI) : 105-112