ARTIKEL

ANALISIS DAN SIMULASI JARINGAN OSPF YANG BERACUAN PADA PT. SUPRA PRIMATAMA NUSANTARA

Oleh:

THERESIA DEVI PUSPITASARI
NPM : 14.1.02.03.0355 P

Dibimbing oleh :

1. **FatkurRohman,M.Pd.**
2. **Mochamad Bilal,S.Kom.,M.Cs.**

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Theresia Devi Puspitasari
NPM	: 14.1.03.02.0355P
Telepun/HP	: 081237479770
Alamat Surel (Email)	: vhyy10@gmail.com
Judul Artikel	: Analisis dan Simulasi Jaringan OSPF yang Beracuan pada PT. Supra Primatama Nusantara
Fakultas – Program Studi	: Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 1 Februari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
FatkurRohmanM.Pd NIDN 0728088503	**Mochamad Bilal,S.Kom.,M.Cs** NIDN 0729108102	**Theresia Devi Puspitasari** NPM 14.1.03.02.0355P

ANALISIS DAN SIMULASI JARINGAN OSPF YANG BERACUAN PADA PT. SUPRA PRIMATAMA NUSANTARA

Theresia Devi Puspitasari
14.1.03.02.0355P
Teknik – Teknik Informatika
vhyy10@gmail.com
Fatkur Rohman, M.Pd dan Mochmad Bilal, S.Kom., M.Cs.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Devi, Theresia. 2016. Analisis Dan Simulasi Jaringan OSPF Yang Beracuan Pada PT. Supra Primatama Nusantara.Skripsi, JurusanTeknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI.

Jaringan komputer merupakan teknologi yang menggabungkan beberapa computer dengan jalur komunikasi misalnya Internet. Dan dalam sebuah jaringan dibutuhkan konfigurasi *routing* agar komputer-komputer tersebut bisa saling berkomunikasi satu sama lain. Konfigurasi *routing* pada *router* dapat menggunakan *routing* statis atau dinamis. Dalam simulasi ini menggunakan *routing* dinamis. Tipe *routing* dinamis yang dipergunakan adalah OSPF *(Open Shortest Path First)*. Yang menjadi bahasan dalam simulasi ini adalah keunggulan dan konfigurasi yang dimilikioleh OSPF.Analisis dan simulasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan beberapa hal mengenai keunggulan dan konfigurasi OSPF yang beracuan pada PT. Supra Primatama Nusantara.

Data ini ditunjukkan dalam bentuk simulasi jaringan yang beracuan pada PT. Supra Primatama Nusantara dan diperoleh dari wawancara dengan *system engineer* di PT. Supra Primatama Nusantara. Simulasi ini dimulai dari tahap pengumpulan data dan selanjutnya tahap contoh pembuatan topologi jaringan lalu tahap konfigurasi. Berdasarkan hasil dari konfigurasi yang telah dilakukan, diperoleh tiga kesimpulan hasil simulasi sebagai berikut. Pertama, OSPF diambil atau digunakan karena OSPF dapat memilih jalur yang terpendek berdasarkan dari pengujian *topologi* jaringan. Kedua, analisis dari *routing* OSPF digunakan untuk pemilihan jalur terpendek dari beberapa jalur yang ada. Ketiga, konfigurasi OSPF diuji melalui dua pengujian, yaitu *ping* dan *traceroute. Traceroute* digunakan untuk melihat jalur yang dilalui dari *routing* OSPF.

Kata Kunci: OSPF, JaringanKomputer

I. LATAR BELAKANG

Jaringan komputer merupakan teknologi yang menggabungkan beberapa komputer dengan jalur komunikasi misalnya Internet. Jaringan komputer diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik. Perkembangan teknologi informasi dan jaringan komputer menunjukkan peningkatan yang sangat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi dan ketersambungan lokasi-lokasi yang terpisah secara jarak, namun ingin tetap berbagi informasi antara satu dengan yang lain, baik melalui jaringan lokal (LAN) atau melalui modem.

Konfigurasi *routing* pada *router* dapat menggunakan *routing* statis atau dinamis. Untuk penggunaan jaringan komputer yang tidak terlalu besar, penggunaan *routing* statis akan lebih meguntungkan karena konfigurasinya tidak terlalu sulit. Namun jika digunakan pada jaringan komputer berukuran besar, *routing* statis akan mempersulit administrator yang bertugas untuk mengatur dan menjaga konfigurasi *table routing* agar komunikasi dalam jaringan tersebut tetap dapat dilakukan. Untuk itu digunakan routing dinamis dalam melakukan konfigurasi. Ada beberapa tipe *routing* dinamis yang dapat dilakukan, antara lain RIP *(Routing Information Protocol)*, IGRP *(Internal Gateway Routing Protocol)*, OSPF *(Open Shortest Path First)*, EIGRP *(Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)*, BGP *(Border Gateway Protocol).*

Untuk melakukan konfigurasi jaringan secara langsung terlalu riskan atau berisiko untuk dilakukan, sehingga administrator melakukan simulasi jaringan dengan menggunakan GNS 3 dari simulasi yang telah dibuat oleh peneliti.

II. METODE

Simulasi OSPF dilakukan dengan menggunakan software simulasi GNS 3, lalu dilakukan evaluasi terhadap hasil kerja dari jaringan yang telah dibangun dengan cara *ping, show ip route,* dan *traceroute.* Analisis menggunakan penggumpulan data serta simulasi topologi yang beracuan pada PT. Supra Primatama Nusantara.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dalam analisis dan simulasi jaringan OSPF yang beracuan pada PT. Supra Primatama Nusantara, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. OSPF diambil atau digunakan karena OSPF dapat memilih jalur yang terpendek berdasarkan dari pengujian *topologi* jaringan.

2. Analisis dari *routing* OSPF digunakan untuk pemilihan jalur terpendek dari beberapa jalur yang ada.
3. Konfigurasi OSPF diuji melalui dua pengujian, yaitu *ping* dan *traceroute. Traceroute* digunakan untuk melihat jalur yang dilalui dari *routing* OSPF.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Balcunas, Aron. (2007). OSPF. Akses dari http://www.cisco.com/warp/public/104/29.html.

GNS3. (2014). Graphical Network Simulator - GNS3. Akses dari http://www.gns3.net/.

Micro, Andi. 2012. *Dasar-dasar jaringan computer*. Jakarta:ClearOSIndonesia.

Sofana, Ivan. 2012. *Cisco CCNP dan jaringan komputer*. Bandung: Informatika.

Traceroute. (2014). Cara Menggunakan TRACERT untuk Memecahkan Masalah TCP/IP di Windows. Akses dari https://support.microsoft.com/id-id/kb/314868 .

Winarno, Adi., Zaki, Ali., SmitDev. 2013. *Membuat sendiri jaringan komputer*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Yugianto, Gin Gin., Rachman, Oscar. 2012. *Router-teknologi, konsep, konfigurasi,dan troubleshooting*. Bandung: Informatika.