



**PENERAPAN TOPOLOGI RING DENGAN ROUTING EIGRP IPV6
PADA MANAJEMEN INFRASTRUKTUR JARINGAN INTERNET
SERVICE PROVIDER PERUSAHAAN**

TUGAS AKHIR

Anang Fatkurrohman
41516010144

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA
2020**
MERCU BUANA



**PENERAPAN TOPOLOGI RING DENGAN ROUTING EIGRP IPV6
PADA MANAJEMEN INFRASTRUKTUR JARINGAN INTERNET
SERVICE PROVIDER PERUSAHAAN**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
Anang Fatkurrohman
41516010144

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA

UNIVERSITAS JAKARTA

2020

MERCU BUANA

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Anang Fatkurrohman
NIM : 41516010144
Judul Tugas Akhir : Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP
Ipv6 Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan Internet
Service Provider Perusahaan

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 9 September 2020



Anang Fatkurrohman



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Anang Fatkurrohman
NIM : 41516010144
Judul Tugas Akhir : Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP
Ipv6 Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan
Internet Service Provider Perusahaan

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 September 2020



Anang Fatkurrohman

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41516010144
Nama : Anang Fatkurrohman
Judul Tugas Akhir : Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP Ipv6
Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan Internet Service
Provider Perusahaan

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

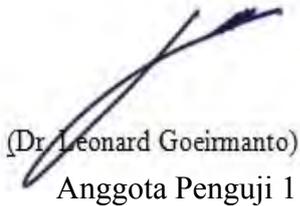
Jakarta, 25 Agustus 2020

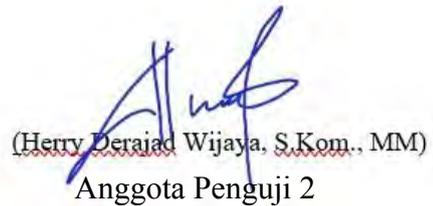


(Drs. Achmad Kodar, MT)

Ketua Penguji

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


(Dr. Leonard Goeimanto)
Anggota Penguji 1


(Herry Derajat Wijaya, S.Kom., MM)
Anggota Penguji 2

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41516010144
Nama : Anang Fatkurrohman
Judul Tugas Akhir : Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP Ipv6
Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan Internet Service
Provider Perusahaan

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

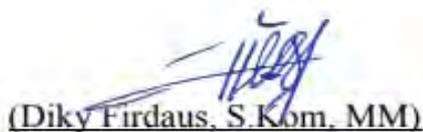
Jakarta, 25 Agustus 2020

Menyetujui,



(Saruni Dwiasnati, ST, M.Kom)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MENGETAHUI,
MERCU BUANA



(Diky Firdaus, S.Kom, MM)

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Desi Ramayanti, S.Kom, MT)
Ka. Prodi Teknik Informatika

ABSTRAK

Nama : Anang Fatkurrohman
NIM : 41516010144
Pembimbing TA : Saruni Dwiasnati, ST, M.Kom
Judul : Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP
Ipv6 Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan
Internet Service Provider Perusahaan

Dalam infrastruktur jaringan, topologi jaringan komputer adalah cara menghubungkan dua buah komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Tugas akhir ini dari penelitian ini adalah untuk membangun infrastruktur jaringan internet lewat topologi Ring, infrastruktur yang akan digunakan dengan routing EIGRP IPv6 yang merata ke setiap client. Dengan metode penggunaan routing protocol EIGRP meningkatkan efisiensi secara baik dalam skala jaringan perusahaan. Melalui tugas akhir ini dihasilkan kesimpulan penerapan jaringan komputer pada beberapa instansi maupun perusahaan telah menjadi prioritas utama dalam berbagi informasi.

Kata kunci:

Infrastruktur Jaringan, Topologi, Routing



ABSTRACT

Name : Anang Fatkurrohman
Student Number : 41516010144
Counsellor : Saruni Dwiasnati, ST, M.Kom
Title : Application of Ring Topology with EIGRP IPv6
Routing in Enterprise Internet Service Provider
Network Infrastructure Management

In network infrastructure, computer network topology is a way of connecting two computers with one another to form a network. This final project of this research is to build an internet network infrastructure via Ring topology, the infrastructure that will be used with EIGRP IPv6 Routing that is evenly distributed to each client. With the method of using the EIGRP routing protocol, efficiency increases both in the scale of the corporate network. Through this final project, the conclusion is that the application of computer networks in several agencies and companies has become a top priority in sharing information.

Key words:

Network Infrastructure, Topology, Routing



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul “Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP Ipv6 Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan Internet Service Provider Perusahaan “.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan.

Penulis juga menyadari bahwa laporan ini tidak lepas dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Saruni Dwiasnati, ST, M.Kom. Selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, memeriksa, serta memberikan petunjuk dan saran dalam penyusunan laporan ini sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.T., M.T., Selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu dalam memberikan saran dan informasi saat pengerjaan berlangsung.
3. Bapak Dr. Harwikarya, MT., Selaku dosen pembimbing akademik yang membimbing sejak semester pertama selalu memberi motivasi dan semangat agar bisa lulus tepat waktu.
4. Seluruh staf Perpustakaan Universitas Mercu Buana yang telah membantu penulis dalam peminjaman buku.
5. Orangtua tercinta atas doa, dukungan, serta dorongan baik moril maupun materil kepada penulis.
6. Semua teman-teman yang selalu memberikan semangat belajar atas dorongan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 9 September 2020


Anang Fatkurrohman

I. TOPIK / BIDANG ILMU

Berisi topik / bidang ilmu yang akan dibahas, disesuaikan dengan topik / bidang ilmu yang ada pada Tugas Akhir, yaitu

- Jaringan Komputer dan Keamanan Jaringan

II. DAFTAR JURNAL (MINIMAL 20)

No	Judul Jurnal	Kategori
1.	Perancangan Jaringan Untuk Supporting Integrasi Data Disabilitas Di Daerah Istimewa Yogyakarta Menggunakan Aplikasi Cisco Packet Tracer	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
2.	Extended Access List untuk Mengendalikan Trafik Jaringan	[2]Jurnal Nasional Terindeks Scopus
3.	Implementasi Point to Point Jaringan Internet Nirkabel di SMA Universitas Klabat	[2]Jurnal Nasional Terindeks Scopus
4.	Optimalisasi Penggunaan Internet Dengan Memanfaatkan Proxy Server Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
5.	Rancang Bangun Arsitektur Jaringan Komputer Menggunakan Network Attached Storage (NAS) Studi Kasus : STMIK STIKOM Bali	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
6.	ANALISIS WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN) DAN PERANCANGAN MAC ADDRESS FILTERING MENGGUNAKAN MIKROTIK (STUDI KASUS PADA PT.GRAHA PRIMA SWARA JAKARTA)	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
7.	IMPLEMENTASI ROUTING EIGRP PADA JARINGAN KOMPUTER	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
8.	IMPLEMENTASI FILTERING MAC ADDRESS MENGGUNAKAN FITUR HOTSPOT DENGAN MIKROTIK PADA PT	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta

	PERTAMINA DRILLING SERVICE INDONESIA JAKARTA	
9.	SIMULASI PEMANFAATAN DYNAMIC ROUTING PROTOCOL EIGRP PADA ROUTER DI JARINGAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU BESERTA AUTENTIKASINYA	[2]Jurnal Nasional Terindeks Scopus
10.	Uji Performansi Jaringan menggunakan Kabel UTP dan STP	[2]Jurnal Nasional Terindeks Scopus
11.	IMPLEMENTASI MANAJEMEN BANDWIDTH DAN FILTERING WEB ACCESS CONTROL MENGGUNAKAN METODE ADDRESS LIST	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
12.	PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN (TKJ) DENGAN METODE COMPUTER BASED INSTRUCTION	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
13.	METODE TOPOLOGI YANG OPTIMAL UNTUK MENGGUNAAN JARINGAN INTERNET MENYESUAIKAN KEBUTUHAN PENGGUNA	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
14.	Simulasi Virtual Laboratorium untuk Pengajaran Jaringan Komputer	[1]Jurnal Nasional Terindeks Sinta
15.	Perancangan Jaringan VoIP Berbasis SIP pada Wireless Mesh Network (WMN) menggunakan Routing Protocol OLSR	[3] Jurnal Nasional
16.	SIMULASI ANTRIAN PAKET DATA JARINGAN DENGAN MEKANISME DROP TAIL	[3] Jurnal Nasional
17.	Implementasi Freeradius Berbasis Lightweight Directory Access Protocol Pada Management Infrastruktur Jaringan Internet Service Provider	[3] Jurnal Nasional

18.	SISTEM MONITORING LABORATORIUM KOMPUTER PUSAT UNIVERSITAS MERCU BUANA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SCREEN THIEF	[3] Jurnal Nasional
19.	RANCANG BANGUN VLAN PADA JARINGAN KOMPUTER RRI PALEMBANG DENGAN SIMULASI CISCO PACKET TRACER	[2]Jurnal Nasional Terindeks Scopus
20.	ANALISA QOS ADMINISTRATIVE DISTANCE STATIC ROUTE PADA FAILOVER VPN IPSEC	[3] Jurnal Nasional

III. TABEL REVIEW

No	1
Judul Artikel	Perancangan Jaringan Untuk Supporting Integrasi Data Disabilitas Di Daerah Istimewa Yogyakarta Menggunakan Aplikasi Cisco Packet Tracer
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Data Disabilitas
Metode / Algoritma	Metode point to point
Abstrak	Kemajuan dan perkembangan teknologi di bidang komputer saat ini begitu pesat, baik perangkat keras(hardware) maupun perangkat lunak (software). Hal ini terlihat di era teknologi informasi seperti sekarang, misalnya pemanfaatan media internet pada berbagai instansi atau sekolah-sekolah dalam pengelolaan data yang tidak lepas dari komputer. Kantor Provinsi DIY, Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Lembaga Organisasi Ciqal, dan Lembaga Donor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) secara keseluruhan sudah menggunakan jaringan internet tetapi belum terhubung satu sama lain. Oleh karena itu, dilakukan simulasi perancangan jaringan

	<p>menggunakan aplikasi Cisco Packet Tracer yang bertujuan supaya semua gedung bisa saling terhubung satu sama lain dan dapat bertukar informasi dalam satu jaringan dengan server pusat terletak di gedung Kantor Provinsi DIY. Semua gedung menggunakan teknik point to point dengan mengadopsi topologi star untuk berhubungan satu sama lain. Simulasi perancangan jaringan Kantor Provinsi DIY, Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Lembaga Organisasi Ciqal, dan Lembaga Donor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta(DIY) telah berhasil dilakukan dan telah terkoneksi dengan baik serta siap diterapkan pada kehidupan nyata.</p>
Hasil	<p>Simulasi perancangan jaringan Kantor Provinsi DIY, Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Lembaga Organisasi Ciqal, dan Lembaga Donor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta(DIY) telah berhasil dilakukan dan telah terkoneksi dengan baik serta siap diterapkan pada kehidupan nyata.</p>
Kesimpulan	<p>Untuk jaringan Kantor Provinsi DIY, Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Lembaga Organisasi Ciqal, dan Lembaga Donor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) ini semua pengujian PING statusnya connect baik dari PC masing-masing Gedung Ke Router masing- masing Gedung, Ke Router DIY, dan Ke Server Pusat DIY. Keseluruhan gedung menggunakan kabel straight dengan mengadopsi topologi star yang memungkinkan transfer data dan pengecekan lalu lintas data dalam jaringan lebih efisien dan maintenance lebih mudah dilakukan serta dengan menggunakan teknik point to point.</p>
Penulis	<p>Syarif, Ahmad Rachmawati, Rr Yuliana Triyono, Joko</p>
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	<p>Jurnal JARKOM Vol. 4 No .1 Desember 2016 ISSN:2338-6313</p>

Ulasan artikel

Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini menghasilkan Perancangan Jaringan untuk Mendukung Integrasi Data Disabilitas, untuk membantu pemerintah dalam mengakses data sebagai dasar dalam pembuatan kebijakan sehingga masalah Disability bisa tertangani dengan baik, dikarenakan Pemerintah mempunyai kewajiban yang cukup penting. Peran Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta dalam pemenuhan hak pendidikan untuk kaum disabel yang paling mendominasi adalah peran sebagai fasilitator, karena program-program yang dijalankan oleh Dinas Pendidikan lebih banyak mengarah dalam penyedia dan pemberi fasilitas. Namun, muncul juga peran-peran yang lain, yaitu: (1) pelayan masyarakat, (2) pendamping, (3) mitra, dan (4) penyandang dana. Perancangan jaringan yang digunakan pada “Kantor Propinsi DIY, Kantor Kecamatan, Badan Pusat Statistik, Lembaga Organisasi Ciqal, Dan Lembaga Donor Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)” adalah dengan menggunakan Aplikasi Microsoft Office Visio dan Cisco Packet Tracer. Penelitian ini menggunakan teknik point to point ialah Point-to-Point Protocol (PPP) adalah data link protokol yang umum digunakan dalam membangun hubungan langsung antara dua node jaringan.

No	2
Judul Artikel	Extended Access List untuk Mengendalikan Trafik Jaringan
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	metode Access Control List
Abstrak	Keamanan jaringan komputer saat ini menjadi hal penting untuk diterapkan. Banyak organisasi yang telah menjadikan teknologi informasi sebagai bagian penting dalam menunjang

aktivitasnya. Akses pengguna yang tidak dibatasi menjadi ancaman bagi sebuah organisasi, karena banyak data dan informasi penting yang tersebar dalam perangkat jaringan komputer di organisasi tersebut dapat disusupi oleh pihak yang tidak berwenang. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan extended access list yang merupakan salah satu bagian dari metode access control list. Extended access list dapat menyaring lalu lintas data suatu jaringan dengan mengontrol apakah paket-paket tersebut dilewatkan atau dihentikan. Extended access list juga dapat menjamin keamanan untuk setiap komputer sehingga jalur komunikasi serta hak akses setiap komputer dapat berjalan dengan baik. Extended access list memungkinkan penyaringan berdasarkan sumber atau alamat tujuan, protokol yang dipilih, port yang digunakan, dan apakah koneksi sudah ditetapkan. Tulisan ini membahas penerapan extended access list dalam jaringan supaya dapat melakukan filter terhadap paket data yang melewati jaringan. Penerapannya menggunakan software Packet Tracer 6.1.1 untuk membuat prototipe jaringan dan mensimulasikannya. Sehingga nanti dapat diterapkan pada jaringan yang sebenarnya. List yang dibangun pada penelitian ini diterapkan untuk protokol antara lain: TCP (WWW, FTP, Telnet, SMTP, POP3), UDP (DNS), dan ICMP (Ping). Hasilnya didapatkan extended access list yang dikonfigurasi pada router dalam topologi penelitian ini mampu melakukan filter terhadap paket yang melewati jaringan. Hasil konfigurasinya sangat spesifik, sehingga penerapan hak akses permit dan deny dapat dilakukan sesuai dengan aturan dan skenario yang dirancang.

<p>Hasil</p>	<p>Hasilnya didapatkan extended access list yang dikonfigurasi pada router dalam topologi penelitian ini mampu melakukan filter terhadap paket yang melewati jaringan.</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Berdasarkan pada percobaan yang telah dilakukan, extended access list dapat melakukan pengendalian trafik jaringan dengan menyaring paket data yang melewati router. Router akan melakukan pengecekan access list pada saat setiap paket data akan masuk pada port yang ada di router tersebut. Extended access list melakukan pengecekan terhadap beberapa atribut, yaitu alamat sumber, alamat tujuan, protokol, dan nama port. Pada penelitian ini protokol yang dikonfigurasi antarlain adalah TCP (port yang diatur adalah www/http, telnet, ftp, dan smtp), UDP (port yang diatur adalah dns), dan ICMP (port yang dikonfigurasi adalah ping). Hasil dari pengaturan terhadap semua port tersebut adalah sesuai dengan konsep dan skenario yang direncanakan dalam penelitin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa extended access list melakukan filter terhadap trafik jaringan dengan sangat spesifik sehingga mampu memberikan jaminan terhadap keamanan dalam sebuah jaringan.</p>
<p>Penulis</p>	<p>Musril, Hari Antoni</p>
<p>Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun</p>	<p>Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN) Vol. 2, No. 2, 2016 ISSN 2460-0741129</p>
<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini teknologi informasi meningkatkan ancaman keamanan jaringan komputer oleh karena itu menerapkan access control list pada jaringan komputer. Access control list merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menyeleksi paket-paket yang keluar masuk network. Access control list adalah daftar aturan untuk mengizinkan atau menolak</p>

	<p>akses jaringan ke sebuah endpoint. Penggunaan access list yang paling umum digunakan adalah penyaringan paket yang tidak diinginkan ketika mengimplementasikan kebijakan keamanan. Access list bekerja menyaring lalu- lintas data suatu network dengan mengontrol apakah paket-paket tersebut dilewatkan atau dihentikan pada alat penghubung (interface) router. Dengan menggunakan extended access list, kita dapat secara efektif mengizinkan akses pengguna ke LAN fisik dan menghentikan mereka dari mengakses host tertentu atau hanya layanan tertentu saja dari host tersebut.</p>
--	--

No	3
Judul Artikel	Implementasi Point to Point Jaringan Internet Nirkabel di SMA Universitas Klabat
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Data 500 pengguna SMA UNKLAB
Metode / Algoritma	Metode Network Development Life Cycle Metode Point to Point
Abstrak	<p>Point to Point jaringan nirkabel merupakan solusi untuk menghubungkan dua jaringan yang berada dilokasi yang berbeda dan sulit untuk dilewati kabel jaringan. SMA Universitas Klabat walaupun terletak satu kawasan dengan kampus utama universitas namun lokasi gedung agak jauh dan sulit untuk dilewati kabel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun infrastruktur jaringan internet lewat point to point, analisis dan desain access point yang akan digunakan serta pembagian bandwidth yang merata ke setiap client. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Network Development Life Cycle dengan tahapan analisis, desain, simulasi, implementasi, monitoring dan manajemen. Base station dan client yang digunakan adalah nano station M5 ubiquiti, access point yang digunakan untuk</p>

	<p>koneksi jaringan nirkabel disetiap gedung adalah ubiquiti UAP dan pembagian bandwidth diatur menggunakan mikrotik router board. Hasil implementasi dari penelitian ini adalah koneksi internet dapat tersalur dari kampus utama universitas ke SMA serta dapat digunakan oleh siswa dan guru baik diruangan kelas maupun dikantor.</p>
Hasil	<p>koneksi internet dapat tersalur dari kampus utama universitas ke SMA serta dapat digunakan oleh siswa dan guru baik diruangan kelas maupun dikantor.</p>
Kesimpulan	<p>Dari hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koneksi point to point merupakan solusi untuk menghubungkan dua area yang berjauhan dengan menggunakan metode nirkabel sehingga akan lebih hemat tanpa penggunaan kabel yang banyak jika jarak yang harus ditempuh oleh kabel jauh. 2. Penggunaan internet siswa dapat dikontrol dengan menggunakan mikrotik hotspot, seperti penggunaan internet pada saat jam kelas, membagi kuota internet berdasarkan waktu untuk siswa, serta pembagian bandwidth yang merata. 3. Siswa dan guru tidak lagi mengeluh akibat tidak bisa terhubung ke acces point 4. AP Ubiquiti UAP dapat menjadi solusi jika menginginkan pengguna yang bisa terhubung bersamaan dalam jumlah yang banyak.
Penulis	Moedjahedy, Jimmy
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Cogito Smart Journal/VOL. 2/NO. 2/DESEMBER 2016
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini dalam penelitian mereka mencoba untuk menggunakan koneksi point to point sebagai backbone untuk Local Area Network pengganti kabel jaringan karena aturan yang ada digedung tidak memperbolehkan</p>

	<p>mereka untuk menggunakan kabel. peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan mikrotik routerOS dengan lisensi level 6 agar supaya pengguna yang dapat menggunakan hotspot menjadi unlimited, untuk sekarang masih menggunakan lisensi level 5 yang hanya bisa melayani 500 pengguna. 2. Dapat menggunakan Radius server untuk autentikasi 3. Menggunakan AP ubiquiti AP AC-LR supaya jangkauan signal AP lebih jauh.
--	--

No	4
Judul Artikel	Optimalisasi Penggunaan Internet Dengan Memanfaatkan Proxy Server Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Pengguna Internet Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara
Metode / Algoritma	Metode SDLC (System Development Life Cycle) Metode Eksperimen
Abstrak	<p>Perkembangan internet yang begitu pesat seiring dengan bertambah pula pengguna internet dalam mengakses informasi yang tersebar di berbagai website. Semakin bertambahnya pengguna maka kebutuhan bandwidthpun semakin meningkat untuk mengimbangi jumlah pengguna internet menyebabkan biaya yang dikeluarkanpun meningkat. Dengan menggunakan squid proxy server diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan optimalisasi internet dari segi biaya dan kecepatan. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan penggunaan internet tanpa proxy server dan membandingkan penggunaan resource memori dalam proxy server untuk mendapatkan rancangan proxy server yang optimal dari segi biaya maupun dari segi</p>

	<p>kecepatan. Tools yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kecepatan browsing yakni Developer Tools yang ada pada browser googlechrome sedangkan untuk mengukur kecepatan download penulis menggunakan internet download manager. Berdasarkan hasil pengujian beberapa penggunaan resource memori dari 1GB, 2GB, 4GB, dan 8GB yang digunakan dalam proxy server maka disimpulkan bahwa penggunaan memori 1GB lebih optimal baik dari sisi pembiayaan maupun dalam meningkatkan kecepatan baik browsing dan download.</p>
Hasil	<p>penggunaan memori 1GB lebih optimal baik dari sisi pembiayaan maupun dalam meningkatkan kecepatan baik browsing dan download.</p>
Kesimpulan	<p>Dengan diterapkannya penggunaan Proxy server (Cache proxy server) dapat membantu mengoptimalkan akses internet terutama digunakan untuk menyimpan file website yang telah diakses oleh client yang kemudian dapat menampilkan kembali file dari website tersebut ketika terjadi permintaan yang sama, dan layanan-layanan internet dengan bandwidth terbatas baik dari sisi kecepatan maupun dari sisi biaya. walaupun tidak seluruh konten yang ada pada website yang diakses dapat disimpan oleh proxy server ini dikarenakan terdapat aturan-aturan tertentu pada setiap website yang menerapkan sekuriti agar konten-konten pada website tersebut agar tidak dapat dicache oleh proxy server.</p>
Penulis	Abdu Gani
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 5 No 4 – Oktober 2016
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini kapasitas bandwidth yang tersedia adalah sebesar 512 Kbps yang</p>

	<p>digunakan untuk melayani seluruh pengguna internet di Kampus Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama. Jika dengan bandwidth 512 Kbps digunakan untuk melayani dua puluh pengguna maka di dapatkan rata-rata bandwidth yang didapat oleh masing-masing pengguna yakni sebesar 25,6 Kbps, dengan bandwidth rata-rata sebesar 25,6 Kbps yang digunakan user untuk mengakses suatu situs maka membutuhkan waktu yang relatif lama agar dapat menampilkan seluruh konten yang ada pada situs tersebut. Penelitian ini dilakukan di Kampus Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara, penelitian ini dimulai dengan Metode yang penulis gunakan dalam penelitian tentang mengoptimalkan akses internet di Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama yakni menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) atau yang biasa disebut siklus hidup pengembang sistem. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa Kecepatan akses internet dan biaya dapat dioptimalkan jika menggunakan proxy server, bahwa semakin besar memori yang digunakan maka menghasilkan waktu tempuh yang semakin kecil namun membutuhkan biaya yang lebih besar maka untuk nilai optimalisasi baik dari sisi biaya maupun kecepatan yang digunakan adalah penggunaan proxy dengan memori 1 GB dengan biaya yang lebih murah.</p>
--	--

No	5
Judul Artikel	Rancang Bangun Arsitektur Jaringan Komputer Menggunakan Network Attached Storage (NAS) Studi Kasus : STMIK STIKOM Bali
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Database STMIK STIKOM Bali
Metode / Algoritma	Network Attached Storage (NAS)

<p>Abstrak</p>	<p>Penggunaan Jaringan Komputer tidak terlepas dengan adanya penggunaan perangkat server. Perangkat server adalah perangkat komputer dengan spesifikasi yang lebih tinggi dari perangkat komputer biasa yang berfungsi sebagai pemberi layanan atau service dalam jaringan komputer. Layanan yang dimaksud antara lain adalah sebagai pemberi layanan antara lain sebagai webserver, ftp server, dns server, database server dan yang lainnya. Dalam implementasinya sendiri salah satu hal yang ditemui sebagai kendala adalah masalah backup dan penyimpanan data. Dimana dalam jaringan server terdistribusi, bentuk backup cenderung dilakukan secara manual dan dilakukan dalam local perangkat server khususnya dalam jaringan STMIK STIKOM Bali. Disisi lain teknologi NAS saat ini menawarkan kemampuan penyimpanan data atau bakup data server baik secara personal maupun secara terdistribusi yang terpisah bagian dari perangkat server. Berdasarkan kemampuan dari NAS sendiri maka diharapkan dari penelitian yang dilakukan adalah mampu terintegrasi dengan arsitektur jaringan komputer yang berada di STMIK STIKOM Bali. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah perangkat NAS dapat diintegrasikan ke dalam jaringan server. Bentuk sinkronisasi dilakukan secara otomatis pada perangkat server database sebagai bentuk backup data secara otomatis. Sinkronisasi otomatis yang dibandingkan dengan sinkronisasi manual menghasilkan bentuk sinkronisasi yang sama.</p>
<p>Hasil</p>	<p>Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah perangkat NAS dapat diintegrasikan ke dalam jaringan server. Bentuk sinkronisasi dilakukan secara otomatis pada perangkat server database sebagai bentuk backup data secara otomatis. Sinkronisasi otomatis yang dibandingkan</p>

	dengan sinkronisasi manual menghasilkan bentuk sinkronisasi yang sama.
Kesimpulan	<p>Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa backup otomatis terhadap backup data ada perangkat server dapat dilakukan dengan mengintegrasikan perangkat NAS dalam jaringan lokal server. Perangkat NAS mampu mensinkronisasikan perubahan data satu arah melalui ftp yaitu dari data yang berada pada lokal drive perangkat server ke media penyimpanan perangkat NAS secara otomatis dan perbandingan penambahan atau perubahan data yang ada pada local drive perangkat server dan pada media penyimpanan perangkat NAS jika dibandingkan dengan manual menggunakan aplikasi filezilla adalah sama.</p> <p>Pengembangan yang dapat dilakukan terhadap penelitian ini penambahan kapasitas media penyimpanan NAS secara dinamis. Mampu dikembangkan menggunakan teknologi cloud computing atau dapat diintegrasikan menjadi jaringan cloud dan memberikan distribusi media penyimpanan kepada client yang lebih banyak, tidak hanya sebatas perangkat server khususnya server database, tapi mampu memberikan layanan media penyimpanan ke masing client dengan kebijakan masing – masing bidang manajemen di STIKOM Bali.</p>
Penulis	Hostiadi, Dandy Pramana
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015 STMIK STIKOM Bali, 9 – 10 Oktober 2015
Ulasan artikel	Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini pemanfaatan perangkat server sebagai penyedia layanan basis data atau sering dikenal sebagai database server. Secara harafiah

	<p>perangkat server sendiri adalah perangkat komputer dengan spesifikasi yang lebih tinggi dari perangkat komputer biasa yang berfungsi sebagai pemberi layanan atau service dalam jaringan komputer. Layanan yang dimaksud antara lain adalah sebagai pemberi layanan antara lain sebagai webserver, ftp server, dns server, database server dan yang lainnya. bentuk backup cenderung dilakukan secara manual dan dilakukan dalam local perangkat server khususnya dalam jaringan STMIK STIKOM Bali Sehingga dalam hal ini diperlukan adanya penyimpanan terdistribusi secara otomatis dalam mekanisme implementasi jaringan komputer STIKOM Bali. Beberapa penelitian yang terkait dengan pemanfaatan perangkat NAS adalah penelitian yang dilakukan oleh S. Mohanty, P. Nayak, S. Biswas tahun 2010 dengan judul penelitian Network Storage And Its Future mengatakan bahwa saat ini perkembangan tentang penggunaan penyimpanan data mengalami kemajuan dimana dikatakan bahwa seharusnya akses terhadap data dapat disajikan tanpa melihat dari sisi waktu dan tempat. Berdasarkan atas kemampuan perangkat NAS dalam jaringan terdistribusi, dengan melihat kebutuhan media backup data pada jaringan server terdistribusi di STIKOM Bali dan hasil penelitian terkait sebelumnya maka dirancang sebuah arsitektur jaringan dengan memanfaatkan perangkat NAS yang mampu melakukan backup otomatis dalam periode yang ditentukan oleh administrator jaringan.</p>
--	--

No	6
Judul Artikel	ANALISIS WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN) DAN PERANCANGAN MAC ADDRESS FILTERING MENGGUNAKAN MIKROTIK (STUDI

	KASUS PADA PT.GRAHA PRIMA SWARA (JAKARTA)
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Client PT.Graha Prima Swara
Metode / Algoritma	Metode MAC Address Filtering Metode Brute Force Attack WPA2-PSK
Abstrak	PT. Graha Prima Swara menerapkan teknologi WLAN (Wireless Local Area Network) pada kantornya karena keunggulannya dalam hal portabilitas dan fleksibilitas untuk mendukung kinerja perusahaan. Di dalam jaringan komputer tersebut, ISP yang digunakan adalah Maxindo dengan bandwidth 7Mbps yang terhubung pada routerboard mikrotik 750 sebagai pusat kontrol jaringan. Access point digunakan sebagai base station jaringan WLAN dengan sistem keamanan yang digunakan adalah WPA2-PSK. Terdapat celah keamanan pada WPA2-PSK yaitu selama masih berada dalam jangkauan sinyal wireless dan mengetahui passwordnya, maka orang lain yang tidak berhak dapat mengakses internet. Dengan menggunakan MAC Address filtering pada mikrotik, admin dapat membatasi user yang berhak terkoneksi dengan cara mendaftarkan MAC Address client. Sehingga jaringan WLAN pada PT.Graha Prima Swara dapat bekerja optimal, aman dan efisien.
Hasil	Dengan menggunakan MAC Address filtering pada mikrotik, admin dapat membatasi user yang berhak terkoneksi dengan cara mendaftarkan MAC Address client. Sehingga jaringan WLAN pada PT.Graha Prima Swara dapat bekerja optimal, aman dan efisien.
Kesimpulan	Berdasarkan hasil dari analisa sistem jaringan WLAN pada PT. Graha Prima Swara, penulis menyimpulkan bahwa: 1) Pada PT.Graha Prima Swara memiliki koneksi internet menggunakan layanan dari ISP Maxindo dengan bandwidth 7Mbps.

	<p>2) RB 750 mikrotik sebagai pusat kontrol jaringan komputer pada PT.Graha Prima Swara di setting beberapa konfigurasi yaitu DHCP server, bandwidth management dan firewall.</p> <p>3) Topologi yang digunakan adalah topologi star dan menggunakan IP Address kelas C.</p> <p>4) Sistem keamanan wireless menggunakan WPA2-PSK. Untuk transmisi wirelessnya bertipe 802.11n dengan frekuensi radio 2,4 GHz dan kecepatan data maksimum mencapai 100 Mbps.</p> <p>5) Kabel yang digunakan pada PT.Graha Prima Swara adalah UTP Cat 5e dengan konektor RJ-45.</p>
<p>Penulis</p>	<p>Asteroid, Kurani Mega Hendrian, Yayan</p>
<p>Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun</p>	<p>JURNAL TEKNIK KOMPUTER AMIK BSI VOL. II NO. 2 AGUSTUS 2016</p>
<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini pada PT. Graha Prima Swara, yang bergerak pada bidang industri musik. PT Graha Prima Swara menerapkan teknologi Wireless Local Area Network (WLAN) di perusahaannya. Hal tersebut diterapkan karena jaringan ini kompatibel di dalam suatu pekerjaan yang membutuhkan desktop, notebook, atau PDA dalam melakukan aktivitas kerja seperti mengolah data, sharing resources maupun mencari informasi penting lainnya.</p> <p>penulis mengubah letak switch yang awalnya terhubung dengan port access point, kini terhubung pada port router. Port 1 pada router untuk ISP, port 2 terhubung dengan PC administrator jaringan, port 3 terhubung pada access point dan port 4 terhubung pada switch.</p> <p>Dari segi keamanan jaringan WLAN, penulis menambahkan MAC Address filtering. Sehingga, diharapkan jaringan komputer pada PT.Graha Prima Swara dapat bekerja lebih</p>

	<p>optimal, aman dan efisien. Hasil dari analisa ini penulis mencoba menuangkan pemikiran untuk solusi dari permasalahan yang terdapat di dalam jaringan WLAN PT.Graha Prima Swara, saran-saran yang dapat penulis berikan antara lain adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Selain menggunakan WPA2-PSK, MAC Address filtering juga dapat diterapkan untuk menambah keamanan jaringan wireless pada PT.Graha Prima Swara sehingga keamanan lebih terjamin 2) Disarankan untuk menyambungkan port switch pada router agar jaringan komputer dapat berfungsi lebih optimal. 3) Selalu menjaga dan mengganti password admin secara berkala untuk keamanan jaringan wireless dari penyusup yang ingin mengakses jaringan pada PT.Graha Prima Swara. 4) Melakukan maintenance pada jaringan wireless secara berkala untuk menjaga serta meningkatkan kinerja jaringan tersebut.
--	---

No	7
Judul Artikel	IMPLEMENTASI ROUTING EIGRP PADA JARINGAN KOMPUTER
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Routing EIGRP Algoritma DUAL
Abstrak	<p>EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) adalah routing protocol hanya di adopsi oleh router cisco atau sering disebut sebagai proprietary protocol pada cisco. Dimana EIGRP hanya bisa digunakan sesama router cisco. Intinya adalah, EIGRP berfungsi untuk menghubungkan router satu dengan router yang lain dengan cara mengenalkan network-network pada setiap interface yang berada pada router itu sendiri, merupakan hasil pengembangan dari routing protokol pendahulunya yaitu IGRP yang</p>

	<p>keduanya adalah routing pengembangan dari CISCO. Pengembangan itu dihasilkan oleh perubahan dan bermacam-macam tuntutan dalam jaringan skala jaringan yang besar. EIGRP menggabungkan kemampuan dari Link-State Protokol dan Distance Vector Protokol, terlebih lagi EIGRP memuat beberapa protocol penting yang secara baik meningkatkan efisiensi penggunaannya ke routing protocol lain. Tujuan implementasi EIGRP untuk mengetahui dan pembelajaran bagaimana mekanisme proses routing eigrp dari masing-masing router sehingga jaringan komputer tersebut bisa terhubung dengan melakukan ping testing ke masing-masing komputer.</p>
Hasil	<p>implementasi EIGRP untuk mengetahui dan pembelajaran bagaimana mekanisme proses routing eigrp dari masing-masing router sehingga jaringan komputer tersebut bisa terhubung dengan melakukan ping testing ke masing-masing komputer.</p>
Kesimpulan	<p>Dalam melakukan implementasi Routing EIGRP yang harus disiapkan design topology jaringan yang akan dibangun kemudian penentuan untuk penggunaan IP address dan pembagian ip address untuk digunakan di setiap interface yang terhubung ke masing-masing router yang digunakan sesuai design topology jaringan dan dari router ke switch serta ke personal computer interface. Selanjutnya melakukan konfigurasi protocol EIGRP di router. Apabila semua sudah dilakukan terakhir melakukan pengecekan protocol EIGRP serta melakukan testing dari komputer ke komputer yang berbeda jaringan ip address. Dalam satu design topology EIGRP seperti yang ditunjukkan pada tabel 4. Hasil koneksi antara komputer.</p>
Penulis	ACHMAD
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Faktor Exacta 9(4): 324-332, 2016

<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini EIGRP memiliki sistem pembangunan routing protocol dengan membuat sebuah algoritma yang dikenal dengan nama DUAL. Dual digunakan untuk mengkalkulasi dan membangun sebuah routing table. DUAL digunakan untuk memastikan sebuah jalur untuk sebuah network dan menyediakan sebuah loopless routing environment agar membantu mengirimkan sebuah packet ke sebuah jaringan. Untuk melakukan implementasi routing eigrp ini dilakukan dengan menggunakan observasi dan pengumpulan materi dan pembelajaran mengenai prinsip kerja routing protocol eigrp berdasarkan hasil studi literatur, dan kemudian dilakukan rancangan topologi serta jumlah router, switch dan komputer yang akan digunakan, selanjutnya dilakukan implementasi sesuai rancangan dan terakhir dilakukan pengetesan semua komputer untuk menunjukkan hasil implementasi berhasil dengan melakukan ping testing. Model konseptual sistem terdiri dari desain topologi, konfigurasi routing Eigrp dan pengujian. Untuk implementasinya digunakan Packet tracer. Packet tracer merupakan sebuah software yang digunakan untuk melakukan simulasi jaringan. Mengembangkan penelitian yang telah dilakukan terkait dengan routing protocol EIGRP, dapat dilakukan dengan membandingkan dengan model topologi atau protocol yang berbeda.</p>
-----------------------	---

<p>No</p>	<p>8</p>
<p>Judul Artikel</p>	<p>IMPLEMENTASI FILTERING MAC ADDRESS MENGGUNAKAN FITUR HOTSPOT DENGAN MIKROTIK PADA PT PERTAMINA DRILLING SERVICE INDONESIA JAKARTA</p>

Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Client PT. PDSI Jakarta
Metode / Algoritma	Metode MAC Address Filtering
Abstrak	<p>PT. Pertamina Drilling Service Indonesia Jakarta yang bergerak pada bidang eksplorasi dan eksploitasi pengeboran minyak dan gas bumi. PT. PDSI Jakarta menerapkan teknologi WLAN diperusahaannya, karena jaringan ini begitu kompatibel yang memudahkan para karyawannya dalam melakukan aktivitas kerja seperti mengolah data, sharing resources maupun mencari informasi penting lainnya. Terdapat beberapa permasalahan pokok yang dihadapi oleh para client maupun permasalahan pada jaringan komputer diantaranya PT. PDSI Jakarta menggunakan Captive Portal pada jaringan WLAN, sehingga user masih dapat login melalui beberapa device yang berbeda pada area tersebut. Terjadinya ip konflik pada client, Antivirus yang digunakan client masih menggunakan antivirus bawaan dari windows, yaitu antivirus windows defender. Yang dimana tidak adanya firewall tambahan untuk memperkuat keamanan jaringan pada client. Tujuan penelitian diantaranya supaya user tidak dapat login dengan beberapa device yang berbeda, memperbaiki IP konflik, menggunakan anti virus yang terbaru.</p>
Hasil	<p>user tidak dapat login dengan beberapa device yang berbeda, memperbaiki IP konflik, menggunakan anti virus yang terbaru. pada PT. Pertamina Drilling Service Indonesia Jakarta (PT. PDSI Jakarta) sistem keamanan jaringan komputer menggunakan firewall web proxy yang sudah ada di dalam router, serta antivirus windows defender yang sudah terinstal pada setiap PC dan laptop. Sedangkan untuk keamanan access point menggunakan WPA2-PSK.</p>

Kesimpulan	<p>kesimpulan bahwa jaringan yang berada pada PT PDSI Jakarta di lantai 2 menggunakan topologi star yang dikarenakan terhubungnya semua client ke access point yang dapat diartikan bahwa client menggunakan access point untuk menghubungkannya ke client yang lain. Ip address pada PT PDSI di lantai 2 adalah 192.168.1.0 dengan subnetting 255.255.255.224. IP Address yang digunakan pada PT PDSI Jakarta termasuk ke dalam kelas C dengan subnet mask default 255.255.255.0 dan Subnet mask yang digunakan adalah 255.255.255.224. Media transmisi jaringan yang berada pada PT PDSI Jakarta di lantai 2 berupa kabel UTP cat 5 dengan konektor RJ 45 , 1 buah switch dan 1 buah access point. Server yang digunakan adalah 1 buah database server dan keamanan jaringan yang digunakan adalah berupa firewall untuk server dan Windows Defender untuk PC client. Saran untuk manajemen dan pembaca diantaranya Menggunakan filtering MAC Address untuk menambah keamanan jaringan pada PT PDSI sehingga user lain tidak dapat mengakses melalui device lain sehingga keamanan lebih terjamin. Melakukan updating router dengan firmware terbaru sehingga membuat server DHCP bekerja lebih baik. Melakukan scanning antivirus secara menyeluruh pada semua partisi menggunakan Antivirus Symantec Endpoint Protection dan pastikan antivirus selalu update pada PC client.</p>
Penulis	Nurdin, Noviar Armanda Ardiansyah, Septian
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Ilmu Pengetahuan dan teknologi komputer VOL. 4. NO. 1 AGUSTUS 2018 E-ISSN: 2527-4864
Ulasan artikel	Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini PT. PDSI Jakarta menerapkan teknologi WLAN diperusahaannya, karena

	<p>jaringan ini begitu kompatibel yang memudahkan para karyawannya dalam melakukan aktivitas kerja seperti mengolah data, sharing resources maupun mencari informasi penting lainnya. Sistem keamanan jaringan WLAN harus dilindungi dari segala macam serangan (Khasanah, 2016) dan peretasan oleh pihak yang tidak berhak. Dari segi keamanan, jaringan WLAN pada PT PDSI Jakarta menggunakan sistem keamanan Captive Portal , dimana user dapat melakukan login melalui beberapa device yang berbeda dalam area tersebut. Tujuan penelitian diantaranya supaya user tidak dapat login dengan beberapa device yang berbeda, memperbaiki IP konflik, menggunakan anti virus yang terbaru.PT. Pertamina Drilling Service Indonesia Jakarta (PT. PDSI Jakarta) sistem keamanan jaringan komputer menggunakan firewall web proxy yang sudah ada di dalam router, serta antivirus windows defender yang sudah terinstal pada setiap PC dan laptop. Sedangkan untuk keamanan access point menggunakan WPA2-PSK. User yang ingin terkoneksi harus melakukan autentikasi, dengan cara user login ke jaringan dengan cara memasukkan password.Menggunakan filtering MAC Address untuk menambah keamanan jaringan pada PT PDSI sehingga user lain tidak dapat mengakses melalui device lain sehingga keamanan lebih terjamin. Melakukan updating router dengan firmware terbaru sehingga membuat server DHCP bekerja lebih baik. Melakukan scanning antivirus secara menyeluruh pada semua partisi menggunakan</p>
--	--

No	9
Judul Artikel	SIMULASI PEMANFAATAN DYNAMIC ROUTING PROTOCOL EIGRP PADA ROUTER DI JARINGAN UNIVERSITAS

	ISLAM RIAU BESERTA AUTENTIKASINYA
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Data Biro Administrasi Informasi dan Teknologi (BAIT)
Metode / Algoritma	Metode FailOver
Abstrak	<p>Router membutuhkan routing protocol dalam menentukan rute terbaik yang akan dipilih. Routing dynamic adalah sebuah proses yang memiliki dan membuat tabel routing secara otomatis, dengan mendengarkan lalu lintas jaringan dan juga dengan saling berhubungan antara router lainnya. Pada penelitian simulasi menggunakan protokol EIGRP dengan implementasi IPv4 pada topologi star dan ring. Parameter yang akan diuji berupa throughput dan delay. Selain itu penelitian ini juga memberikan otentikasi jaringan dengan radius server menggunakan zeroshell. Dari hasil pengujian yang didapat nilai throughput dan delay termasuk dalam kategori baik yang telah memenuhi standar ITU-T dan zeroshell dapat berjalan dengan baik dengan protokol EIGRP.</p>
Hasil	<p>Hasil pengujian yang didapat nilai throughput dan delay termasuk dalam kategori baik yang telah memenuhi standar ITU-T dan zeroshell dapat berjalan dengan baik dengan protokol EIGRP.</p>
Kesimpulan	<p>Dari hasil analisis pada bab sebelumnya pengujian Qos throughput dan delay menggunakan protocol EIGRP beserta otentikasi jaringan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Topologi yang dibangun menggunakan topologi Star dan Ring dengan protocol EIGRP dengan AS number 100. Topologi Star lebih cocok digunakan untuk lingkungan UIR, karena router utama bisa terhubung ke semua fakultas UIR. 2. Dengan konfigurasi routing dynamic akan

	<p>memudahkan admin dalam mengelola jaringan untuk jaringan berskala besar. Dengan protokol EIGRP memberikan backup route, sehingga konvergen waktu yang dibutuhkan dalam menganalisa jaringan cepat, dapat dilihat pada pengujian system saat penelusuran jalur.</p> <p>3. Otentikasi radius server menggunakan zershell dapat berjalan dengan baik dengan protokol EIGRP.</p> <p>4. Pemilihan jalur (path) yang cepat pada saat interface router mengalami masalah di LAN.</p> <p>5. Nilai Qos throughput dan delay untuk routing protokol EIGRP memenuhi standar ITU-T G.114, dan nilai hasil pengujian rata-rata memiliki kualitas yang baik.</p> <p>6. Nilai throughput dan nilai delay tidak berselisih begitu banyak pada setiap ping data yang dikirim memiliki rata-rata waktu yang baik untuk topologi jaringan UIR.</p>
Penulis	Syukur, Abdul Julianti, Liza
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) Vol. 5, No. 1, Maret 2018, hlm. 23-34
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini Berdasarkan data dari BAIT konfigurasi routing saat ini dilakukan secara statis. Routing statis mempunyai kelemahan, salah satu kelemahannya yaitu tabel routing disetting secara manual oleh admin jaringan. Routing statis tidak menggunakan protokol jaringan sehingga apabila pada saat routing tabel dibuat atau dihapus harus dilakukan secara manual oleh admin jaringan. Untuk mengatasi hal tersebut akan dibangun simulasi routing dynamic dengan protokol EIGRP. Konfigurasi dynamic cocok untuk jaringan berskala besar dan protokol EIGRP mempunyai fitur backup route, dimana jika terjadi perubahan pada</p>

	<p>network, EIGRP memberikan tabel routing terbaik, selain itu EIGRP juga menyimpan backup terbaik untuk setiap route, sehingga setiap kali terjadi kegagalan pada jalur utama, maka EIGRP menawarkan jalur alternatif tanpa menunggu waktu convergence. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran kerja EIGRP di lingkungan UIR, serta memberikan otentikasi jaringan pada saat jaringan diakses oleh user. EIGRP akan memberikan routing table yang berisi informasi mengenai keadaan jaringan pada saat itu. Penelitian ini memberikan informasi bahwa user telah berhasil melakukan otentikasi jaringan dan bisa menggunakan jaringan UIR.</p>
--	---

No	10
Judul Artikel	Uji Performansi Jaringan menggunakan Kabel UTP dan STP
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Metode Peer to Peer (P2P)
Abstrak	<p>Unshield Twisted Pair (UTP) dan Shield Twisted Pair (STP) merupakan tipe kabel untuk menghubungkan antar komputer sehingga dapat membentuk sebuah jaringan. Secara teori, maksimal panjang kabel yang diperbolehkan adalah 100 meter. Namun secara praktik, belum pernah diujikan tentang jarak maksimal antar dua komputer yang diperbolehkan ketika pilihan media menggunakan kabel UTP atau STP. Penelitian ini akan menguji performansi jaringan dimana media yang digunakan adalah kabel UTP cat6 dan STP cat5. Proses pengujian dilakukan dengan cara mengirimkan paket ICMP. Pada saat pengujian, ukuran dari paket ICMP yang digunakan adalah sebesar 1000 Byte yang dikirimkan sebanyak 50 kali. Dengan menggunakan informasi paket ICMP Reply tersebut, kemudian diukur kinerja jaringan yang</p>

	<p>meliputi latency, throughput, dan packet loss. Dari hasil pengujian didapatkan nilai latency jika digunakan kabel STP lebih kecil sekitar 13% dari penggunaan kabel UTP. Namun untuk mencapai packet loss sebesar 0%, maksimal panjang kabel jika digunakan UTP cat6 adalah sebesar 256 meter, sedangkan untuk kabel STP lebih pendek yaitu sebesar 246 meter.</p>
Hasil	<p>Hasil pengujian didapatkan nilai latency jika digunakan kabel STP lebih kecil sekitar 13% dari penggunaan kabel UTP. Namun untuk mencapai packet loss sebesar 0%, maksimal panjang kabel jika digunakan UTP cat6 adalah sebesar 256 meter, sedangkan untuk kabel STP lebih pendek yaitu sebesar 246 meter.</p>
Kesimpulan	<p>Hasil dari pengujian jaringan peer-to-peer dengan menggunakan kabel UTP cat6 dan STP diperoleh kesimpulan bahwa ada beberapa sisi dimana menggunakan kabel UTP cat6 lebih baik dibandingkan dengan kabel STP. Jika dilihat dari pengukuran parameter packet loss, penggunaan kabel UTP cat6 dengan panjang maksimal sampai 256 meter masih didapatkan nilai packet loss 0%. Berbeda ketika digunakan kabel STP. Untuk mencapai nilai packet loss sebesar 0%, maksimal panjang kabel yang diperbolehkan bisa sampai 246 meter. Jadi penggunaan kabel UTP cat6 memberikan efisiensi penggunaan kabel yang lebih baik dibandingkan STP yaitu sekitar 4,07%. Namun apabila dilihat dari sisi parameter nilai latency diperoleh hasil yang berbeda. Penggunaan kabel STP memberikan nilai latency yang lebih baik sekitar 13% dibandingkan dengan menggunakan kabel UTP cat6.</p>
Penulis	<p>NUGROHO, KUKUH KURNIAWAN, AHMAD YOGI</p>
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	<p>Jurnal ELKOMIKA Vol. 5 No. 1 Halaman 48 - 59 Januari - Juni 2017</p>

Ulasan artikel

Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini Penggunaan media transmisi juga tidak terlepas dari peran layer 2 (data link) sebagai pengubah data fisik ke logic, begitupula sebaliknya. Aliran data fisik berupa deretan bit akan dikirimkan dari komputer pengirim ke penerima. Oleh komputer penerima, deretan bit tersebut akan diubah menjadi data logic. Diperlukan penggunaan teknologi untuk mengubah dari data fisik menjadi data logic. Salah satu teknologi yang terdapat di layer 2 (data link) adalah Ethernet. Diperlukan penelitian agar dihasilkan kesimpulan secara praktik tentang teori penggunaan jenis kabel UTP/STP dengan maksimal panjang kabel yang masih diperbolehkan ketika kabel tersebut digunakan untuk membuat konsep topologi peer-to-peer dengan hanya menghubungkan dua komputer secara langsung. Dengan menggunakan informasi paket ICMP Reply tersebut, kemudian diukur kinerja jaringan yang meliputi latency, throughput, dan packet loss. Penggunaan kabel STP cat5 mempunyai performansi yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan kabel UTP cat6. Nilai rata-rata latency jika digunakan kabel STP relatif lebih kecil sekitar 13% dibandingkan pada penggunaan kabel UTP. Namun jika dilihat dari sisi packet loss, penggunaan kabel STP lebih jelek dibandingkan dengan menggunakan kabel UTP. Hal ini sesuai dengan perbandingan nilai packet loss. Hal ini terbukti pada penggunaan kabel STP. Dari hasil pengujian didapatkan nilai latency jika digunakan kabel STP lebih kecil sekitar 13% dari penggunaan kabel UTP. Namun untuk mencapai packet loss sebesar 0%, maksimal panjang kabel jika digunakan UTP cat6 adalah sebesar 256 meter, sedangkan untuk kabel STP lebih pendek yaitu sebesar 246 meter.

No	11
Judul Artikel	IMPLEMENTASI MANAJEMEN BANDWIDTH DAN FILTERING WEB ACCESS CONTROL MENGGUNAKAN METODE ADDRESS LIST
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	Data Produk CV Cahaya Indo Alumunium
Metode / Algoritma	Metode Address List Metode Queue Tree
Abstrak	<p>CV Cahaya Indo Alumunium menggunakan internet sebagai sarana untuk melakukan promosi, pemasaran, penjualan, dan komunikasi yang praktis kepada pelanggan maupun relasi kerja. Tetapi pada jaringan CV Cahaya Indo Alumunium belum menerapkan manajemen bandwidth dalam membagi koneksi internet kepada komputer karyawannya. Tanpa adanya manajemen bandwidth banyak komputer yang menggunakan internet secara tidak beraturan sehingga menyebabkan komputer yang lain tidak mendapat jatah bandwidth yang adil. Karena koneksi internet yang tidak merata, hal ini menyebabkan terganggunya operasional perusahaan, sehingga berdampak pada ruginya perusahaan baik dari material maupun manajerial. Belum adanya manajemen bandwidth pada CV Cahaya Indo Alumunium diperparah dengan banyaknya staff dan karyawan yang menggunakan internet tidak untuk mengakses kebutuhan yang berhubungan dengan pekerjaan. Masih banyak staff dan karyawan yang menggunakan internet untuk mengakses situs-situs social media seperti facebook, twitter, maupun situs-situs lainnya yang tidak ada kaitannya dengan pekerjaan, membuat tidak efektifnya internet yang ada pada CV Cahaya Indo Alumunium tersebut. Oleh sebab itu untuk memaksimalkan akses internet</p>

	<p>yang terdapat pada CV Cahaya Indo Aluminium diperlukan manajemen bandwidth dan filtering web access control. Dengan adanya manajemen bandwidth dan filtering web access control diharapkan semua komputer dapat menggunakan internet dengan lancar dan stabil walaupun semua unit komputer menggunakan internet dalam waktu yang bersamaan serta dengan adanya manajemen bandwidth dan filtering web access control diharapkan dapat meningkatkan produktifitas staff/karyawan dalam bekerja.</p>
<p>Hasil</p>	<p>adanya manajemen bandwidth dan filtering web access control diharapkan semua komputer dapat menggunakan internet dengan lancar dan stabil walaupun semua unit komputer menggunakan internet dalam waktu yang bersamaan serta dengan adanya manajemen bandwidth dan filtering web access control diharapkan dapat meningkatkan produktifitas staff/karyawan dalam bekerja</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Berdasarkan implementasi manajemen bandwidth dan filtering web access control menggunakan metode address list yang penulis lakukan pada CV Cahaya Indo Aluminium. Maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem jaringan komputer yang sudah menerapkan manajemen bandwidth dan filtering web access control mampu mengatur bandwidth internet yang digunakan pada suatu sistem jaringan komputer dan mampu membatasi akses ke situs – situs negative dan situs – situs media sosial. 2. Menerapkan manajemen bandwidth dan filtering web access control akan membuat karyawan lebih produktif dalam bekerja, sehingga akan menguntungkan bagi perusahaan. Karena karyawan tidak bisa mengakses situs – situs negative dan situs – situs media sosial.

	<p>3. Filtering web access control menggunakan address list dapat meningkatkan efisiensi didalam menggunakan resource pada router mikrotik, hal ini dikarenakan cara kerja address list mengelompokkan beberapa IP address menjadi satu, sehingga akan menghemat script (pengaturan), berbeda halnya jika pengaturan filtering web access control dilakukan secara satu persatu (satu ip satu pengaturan), hal ini akan memerlukan banyak script (pengaturan) yang akibatnya akan menaikkan CPU load pada router mikrotik, sehingga kerja router menjadi tidak maksimal dan akan mempengaruhi kinerja jaringan secara keseluruhan.</p>
Penulis	<p>Prasetyo, Bayu Puspitasari, Anggi Nasution, Raudah</p>
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	<p>Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang Tangerang, Vol 3, No.2 November 2019 ISSN : 2549-0710</p>
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini Tanpa adanya manajemen bandwidth banyak komputer yang menggunakan internet secara tidak beraturan sehingga menyebabkan komputer yang lain tidak mendapat jatah bandwidth yang adil. Padahal bagian Sales, Manager, dan direktur sangat membutuhkan akses internet yang stabil karena bagian Sales harus selalu memperbarui data – data produk perusahaan dan melakukan komunikasi dengan para pelanggan, sedangkan manager dan Direktur harus selalu siap dalam menerima informasi – informasi terbaru dari staff maupun dari kolega/rekanan kerjanya. Karena koneksi internet yang tidak merata hal ini menyebabkan terganggunya operasional perusahaan, sehingga berdampak pada ruginya perusahaan baik dari material maupun</p>

manajerial. Dengan adanya manajemen bandwidth dan filtering web access control diharapkan semua komputer menggunakan internet dengan lancar dan stabil walaupun semua unit komputer menggunakan internet dalam waktu yang bersamaan, meningkatkan produktifitas staff/karyawan dalam bekerja, dan menurut Riadi (2010:381) mengatakan bahwa “Menerapkan limitas bandwidth menggunakan simple queues dapat memaksimalkan penggunaan bandwidth sehingga penggunaan layanan internet lebih optimal”. ruang lingkup pembahasan yang hanya membahas tentang Manajemen Bandwidth dan Filtering Web Access Control Menggunakan Metode Address List yang meliputi setting nama untuk setiap interface di router mikrotik, setting IP address untuk setiap interface di router mikrotik, setting gateway gateway pada router mikrotik, setting DNS pada router mikrotik, setting NAT pada router mikrotik, setting manajemen bandwidth pada router mikrotik, setting address list pada router mikrotik, setting filtering web access control untuk blokir situs negative (porno), dan setting filtering web access control untuk blokir situs media sosial. Sedangkan untuk melakukan konfigurasi pada router mikrotik penulis menggunakan winbox versi 2.2.18. implementasi serta pengembangan manajemen bandwidth dan filtering web access control menggunakan metode address list, antara lain:

1. Untuk mempermudah konfigurasi manajemen bandwidth, bisa dibuat aplikasi untuk mengatur bandwidth dengan model GUI (graphich user interface) seperti winbox.
2. Manajemen bandwidth yang diterapkan pada jaringan yang berskala besar sebaiknya menggunakan metode Queue Tree dan menggunakan router yang mempunyai spesifikasi tinggi agar tetap dapat memberikan

	<p>resource terhadap implementasi manajemen bandwidth.</p> <p>3. Untuk melakukan pemblokiran terhadap situs – situs negative dan situs – situs media sosial selain menggunakan fitur filtering layer 7 protocols yang terdapat pada router mikrotik dapat menggunakan web proxy yang terdapat pada router mikrotik.</p>
--	---

No	12
Judul Artikel	PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN (TKJ) DENGAN METODE COMPUTER BASED INSTRUCTION
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Metode Computer Based Instruction (CBI)
Abstrak	<p>Topologi jaringan komputer merupakan mata pelajaran yang diajarkan di sekolah menengah kejuruan topologi jaringan komputer membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk mempelajarinya. Oleh karena keterbatasan waktu tersebut maka mata pelajaran topologi jaringan komputer perkembangan teknologi yang semakin meluas, sehingga mata pelajaran topologi jaringan komputer tersebut dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran dengan menggunakan web agar tidak terbatas oleh tempat dan waktu. Computer Based Instruction (CBI) adalah suatu metode yang digunakan peserta didik lebih dituntut untuk praktek daripada teoritis tentunya dalam ha ini waktu yang dibutuhkan untuk belajar lebih banyak, untuk itu diperlukan sarana/media yang dapat digunakan untuk melengkapi proses pembelajaran konvensional yang tidak terbatas</p>

	<p>oleh jarak dan waktu. Pembelajaran berbasis komputer atau lebih dikenal dengan e-learning merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berbagai jenis metode yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran berbasis komputer, misalnya Computer Based Instruction (CBI) yaitu pembelajaran berbantuan komputer dimana secara keseluruhan dari komponen pembelajaran konvensional digantikan dengan komputer, karena dalam pembelajaran konvensional masih terdapat kekurangan misalnya waktu, buku, pengajar, dan jarak.</p>
Hasil	<p>pembelajaran berbantuan komputer dimana secara keseluruhan dari komponen pembelajaran konvensional digantikan dengan komputer, karena dalam pembelajaran konvensional masih terdapat kekurangan misalnya waktu, buku, pengajar, dan jarak.</p>
Kesimpulan	<p>Adapun kesimpulan yang penulis peroleh adalah sebagai berikut : 1. Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer dengan menggunakan metode Computer Based Instruction (CBI) ini dibuat untuk memudahkan peserta didik dalam memahami topologi jaringan komputer dan dapat mengerjakan tugas-tugas dari pengajar tentang topologi jaringan komputer. 2. Merancang suatu sistem pembelajaran Topologi Jaringan Komputer dapat membantu dalam membentuk sebuah jaringan komputer, sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pemakai.</p>
Penulis	Halawa, Satukan
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Riset Komputer (JURIKOM), Volume : 3, Nomor: 1, Februari 2016
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini Salah satu mata pelajaran yang sangat susah dikuasai oleh peserta didik adalah mata pelajaran topologi jaringan</p>

komputer. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik sangat sulit untuk memahami mata pelajaran ini adalah banyaknya langkah-langkah yang digunakan dalam mempelajari topologi jaringan komputer seperti penginstalan dan penyusunan warna kabel UTP ke dalam konektor Rj 45, serta daya tangkap yang berbeda-beda. Waktu yang tersedia sangat terbatas dalam pelaksanaan pembelajaran topologi jaringan komputer menjadi salah satu faktor penghambat dalam mempelajari mata pelajaran ini pembelajaran topologi jaringan komputer menjadi salah satu faktor penghambat dalam mempelajari mata pelajaran ini. Teknik Komputer & Jaringan (TKJ) merupakan sebuah jurusan yang mempelajari tentang cara-cara merakit/memperbaiki PC/Personal Computer, menginstalasi program komputer, dan jaringan komputer. Jurusan ini hanya ada di STM/SMK. Program keahlian TKJ berbeda dengan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak). RPL adalah jurusan yang mempelajari tentang program-program yang ada di komputer dan jika kita mengambil jurusan ini kita akan menjadi seorang programmer. Dalam mengambil jurusan kita harus tahu dulu apa yang akan kita pelajari dalam jurusan tersebut. Komputer adalah sebuah perangkat elektronik yang berfungsi sebagai input, process, dan output Perancangan suatu alat termasuk dalam metode teknik, dengan demikian langkah-langkah pembuatan perancangan akan mengikuti metode teknik. Merris Asimov menerangkan bahwa perancangan teknik adalah suatu aktivitas dengan maksud tertentu menuju kearah tujuan dari pemenuhan kebutuhan manusia, terutama yang dapat diterima oleh faktor teknologi adanya kesimpulan dan saran ini dapatlah diambil suatu perbandingan yang akhirnya dapat memberikan perbaikan-perbaikan pada masa yang akan datang, Adapun

	<p>kesimpulan yang penulis peroleh adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer dengan menggunakan metode Computer Based Instruction (CBI) ini dibuat untuk memudahkan peserta didik dalam memahami topologi jaringan komputer dan dapat mengerjakan tugas-tugas dari pengajar tentang topologi jaringan komputer. 2. Merancang suatu sistem pembelajaran Topologi Jaringan Komputer dapat membantu dalam membentuk sebuah jaringan komputer, sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pemakai.
--	---

No	13
Judul Artikel	METODE TOPOLOGI YANG OPTIMAL UNTUK MENGGUNAAN JARINGAN INTERNET MENYESUAIKAN KEBUTUHAN PENGGUNA
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-penggunaan jaringan komputer di pusat pengelolaan teknologi informasi di Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Metode / Algoritma	Metode VLAN Metode Client Server
Abstrak	Komunikasi data antara server dan client tergantung pada model/topology jaringan, diantaranya adalah, (1) Jaringan Lokal, (2) Jaringan Internet. Akses data pada kedua jaringan tersebut mempunyai kecepatan dan besaran yang berbeda. Bercampurnya jalur data internal dan data internet berdampak pada kecepatan dan kenyamanan akses. Optimalisasi penggunaan bandwidth yang ada didasarkan pada kelompok pengguna (staf, tamu, bagian manajemen, pimpinan, pengguna biasa) bukan atas dasar jenis server yang dibuka (lokal/internet). Dari jalur yang ada tersebut

	<p>dimanfaatkan untuk akses server internal maupun server di internet. Karena penggunaan data didasarkan pada kelompok pengguna bukan pada jenis server yang diakses, maka jaringan akan sering terbebani apabila digunakan untuk akses internet. Kecepatan akses internet banyak dipengaruhi oleh topologi pada jaringan yang ada. Pemilihan metode topologi serta metode akses oleh client sangat menentukan kelancaran dalam pemanfaatan akses layanan yang ada. Untuk optimalisasi jaringan maka menggunakan metode pemisahan didasarkan pada laman yang akan dibuka. Jika laman tersebut adalah laman lokal/internal maka jalur data yang digunakan berbeda dengan laman internet. Hal ini untuk dimaksudkan untuk memisahkan jalur penggunaan data yang sebenarnya oleh pengguna/client. Dengan pemisahan jalur penggunaan data ini akan memberikan dampak pada kenyamanan dan kecepatan yang didapat oleh pengguna.</p>
<p>Hasil</p>	<p>pemisahan jalur penggunaan data ini akan memberikan dampak pada kenyamanan dan kecepatan yang didapat oleh pengguna.</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Internet merupakan jalur interkoneksi yang mempunyai karakteristik sangat unik. Keunikan tersebut bisa dilihat pada saat kita melakukan monitoring penggunaan aktifitas client dan server disaat interkoneksi. Di saat kita mengamati jalur interkoneksi yang di gunakan pengguna, berapapun yang disediakan oleh pengelola (admin) seakan-akan selalu penuh/habis terpakai. Interkoneksi yang ada dikampus merupakan topology yang sangat kompleks dan banyak variabel akan kebutuhan masing-masing pengguna. Untuk menjaga kestabilan dan kenyamanan interkoneksi yang ada, maka diperlukan manajemen yang sesuai dengan karakteristik penggunaannya. Karena karakteristik pengguna di setiap komunitas</p>

	<p>berbeda- beda. Dalam penelitian ini bisa disimpulkan bahwasanya pada obyek penelitian yang dilakukan, metode yang optimal untuk menjaga kestabilan dan kenyamanan interkoneksi adalah melakukan pemilahan pengguna dan memberikan aturan masing-masing. Metode client server yang diberikan aturan proxy sangat bermanfaat untuk kelompok mahasiswa, sedangkan untuk dosen dan karyawan bisa optimal apabila dilakukan aturan manajemen account, jadi setiap pengguna apabila ingin melakukan interkoneksi harus memasukkan user dan password masing-masing.</p>
<p>Penulis</p>	<p>Kurniawan, Edy</p>
<p>Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun</p>	<p>Techno, ISSN 1410 - 8607 Volume 17 No. 1, April 2016</p>
<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini adanya akses server-server yang berbeda-beda. Ada server yang terelak di jaringan local (LAN), maupun ada yang di WAN (Internet). Disamping itu keberagaman aturan yang ada akan mempengaruhi metode dalam akses layanan server. Pengelompokan pengguna yang ada pada sebuah institusi akan mempengaruhi metode pengaturan jaringan yang ada. Jaringan komputer yang besar tersebut tersusun oleh jaringan-jaringan komputer lain. Infrastruktur ICT (Information communication technology) yang cukup besar diperlukan adanya optimalisasi infrastruktur jaringan komputer yang ada agar dapat saling bertukar data antar jaringan komputer intranet di sebuah institusi tanpa harus ada batasan bandwidth yang menghambat kecepatan pertukaran data. Sehingga dalam proses pemanfaatannya dan operasionalnya para pengguna internet dapat dengan cepat mengakses server-server yang ada pada jaringan lokal. Topologi jaringan komputer yang ada pada</p>

	<p>sebuah institusi maupun organisasi paling tidak memiliki dua jenis, yaitu jaringan lokal (intranet) dan jaringan global (internet). Hasil monitoring terkait dengan model topology yang diterapkan di jaringan ini akan menjadi bahan evaluasi untuk mencari metode yang paling optimal sesuai dengan kebutuhan. Dalam penelitian ini bisa disimpulkan bahwasanya pada obyek penelitian yang dilakukan, metode yang optimal untuk menjaga kestabilan dan kenyamanan interkoneksi adalah melakukan pemilahan pengguna dan memberikan aturan masing-masing.</p>
--	--

No	14
Judul Artikel	Simulasi Virtual Laboratorium untuk Pengajaran Jaringan Komputer
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Metode simulasi
Abstrak	<p>Jaringan komputer merupakan komponen infrastruktur penting di dunia saat ini. Masyarakat semakin bergantung pada komunikasi, informasi, dan layanan yang disampaikan melalui jaringan komputer terutama internet. Pada bidang pendidikan terutama bidang informatika jaringan komputer merupakan salah satu mata kuliah dasar. Konsep dan praktik Jaringan Komputer ini sangat penting karena teknologi internet didominasi oleh satu set protokol yaitu TCP/IP. Tanpa pengetahuan konsep TCP/IP, siswa akan sulit menerapkan konsep jaringan dalam industri. Pembelajaran jaringan komputer seringkali hanya dengan konsep teoritis, yang diilustrasikan dengan contoh-contoh dari jaringan yang nyata, dengan praktek nyata yang terbatas. Sedangkan tanpa pengalaman belajar praktis tentang jaringan komputer akan sulit</p>

	<p>memahami implementasi dari jaringan komputer. Karena kebutuhan untuk pengetahuan/pengalaman praktis tentang protokol dan sistem jaringan, diperlukan suatu laboratorium sebagai penunjang. Dalam pembelajaran jaringan komputer, pengalaman belajar praktis (hand-on) dapat menjadi suatu masalah atau tantangan karena keterbatasan sarana dan prasarana. Untuk memenuhi kemampuan belajar praktis sarana prasarana jaringan yang dibutuhkan cukup banyak dan membutuhkan biaya yang tidak sedikit, bagi beberapa kalangan pemenuhan sarana dan prasarana masih menjadi suatu masalah. Laboratorium khususnya laboratorium jaringan komputer pada umumnya terdiri dari hardware (perangkat jaringan) untuk latihan, atau perangkat lunak untuk mensimulasikan jaringan. Dengan pendekatan kedua bisa dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan kurangnya fasilitas atau perangkat jaringan nyata. Laboratorium virtual menjadi pilihan solusi untuk mengatasi keterbatasan dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa.</p>
<p>Hasil</p>	<p>Laboratorium virtual menjadi pilihan solusi untuk mengatasi keterbatasan dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa.</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Keterbatasan dari ketersediaan perangkat nyata ternyata dapat diatasi dengan menggunakan simulasi. Walaupun 100% tidak mewakili seperti dalam dunia nyata, namun secara prinsip keilmuan dapat dipertanggungjawabkan menggunakan program aplikasi GNS3. Software ini dapat memberikan pengalaman praktis kepada siswa dalam pembelajaran jaringan komputer. GNS3 dapat digunakan untuk merancang dan mengembangkan sebuah virtual laboratorium untuk memberikan pengalaman belajar praktis kepada siswa pada materi kuliah Jaringan</p>

	<p>Komputer. Siswa tinggal memilih komponen yang tersedia, atau download dahulu jika belum ada, kemudian memasangkannya di layar kerja. Cukup dengan mengklik dan mendrag mouse pada komponen yang dipilih. Layar kerja dari GNS3 dapat digunakan sekehendak siswa dalam mengimplementasikan rancangan jaringan dengan menggunakan perangkat-perangkat jaringan seperti Router Switch/Hub, Komputer serta menghubungkan masing-masing perangkat menggunakan media transmisi kabel. Juga dapat digunakan merancang dan mengimplementasikan pengalamatan pada jaringan menggunakan IP address dan Proses Subnneting. Sehingga teknologi virtualisasi dapat terwujud dalam mensimulasikan komponen-komponen / perangkat pada jaringan komputer.</p>
<p>Penulis</p>	<p>Prapanca, Aditya Suartana, I Made</p>
<p>Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun</p>	<p>JIEET: Volume 01 Nomor 02, 2017 (Journal Information Engineering and Educational Technology)</p>
<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini tentang protokol dan sistem jaringan, diperlukan suatu laboratorium penunjang. Dalam pembelajaran jaringan komputer, pengalaman belajar praktis(hand-on) dapat menjadi suatu masalah atau tantangan. Masalah meliputi: kurangnya dana untuk membangun dan memelihara perangkat keras dan perangkat lunak jaringan dalam jumlah yang cukup sehingga setiap siswa dapat memiliki akses yang sama, kurangnya ruang fisik, baik ruang ber-AC untuk server, dan untuk perangkat keras yang digunakan langsung oleh siswa, kurangnya lingkungan jaringan yang aman dan dapat diandalkan untuk melindungi layanan lain yang disediakan pada jaringan, dan laboratorium</p>

	<p>yang sering dibutuhkan untuk beberapa mata pelajaran dengan beragam konfigurasi software dan hardware. Laboratorium khususnya laboratorium jaringan komputer pada umumnya terdiri dari hardware (perangkat jaringan) untuk latihan, atau perangkat lunak untuk mensimulasikan jaringan. Dengan pendekatan kedua bisa dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan kurangnya fasilitas atau perangkat jaringan nyata. Laboratorium virtual menjadi pilihan solusi untuk mengatasi keterbatasan dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pengalamanbelajar praktis (hand-on) pada praktikum kuliah jaringan komputer dengan menggunakan lingkungan belajar virtual. Lingkungan belajar virtual dikembangkan dengan menggunakan teknologi virtualisasi dan menggunakan simulator GNS3..Karena kebutuhan untuk pengetahuan /pengalaman praktis tentang protokol dan sistem jaringan, diperlukan suatu laboratorium. Laboratorium khususnya laboratorium jaringan komputer pada umumnya terdiri dari hardware (perangkat jaringan) untuk latihan (hands-on), atau perangkat lunak untuk mensimulasikan jaringan. Virtual laboratorium menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang ada untuk menyajikan lingkungan jaringan virtual di mana siswa aman dan dapat mempelajari dan bereksperimen dengan teknologi jaringan. Virtual laboratorium menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang ada untuk menyajikan lingkungan jaringan pada lingkungan virtual di mana siswa aman dan dapat mempelajari dan bereksperimen dengan teknologi jaringan.</p>
--	--

No	15
----	----

Judul Artikel	Perancangan Jaringan VoIP Berbasis SIP pada Wireless Mesh Network (WMN) menggunakan Routing Protocol OLSR
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Routing Protocol OLSR
Abstrak	<p>Voice over Internet Protocol (VoIP) merupakan teknologi yang memungkinkan komunikasi atau percakapan jarak jauh melalui media jaringan komputer. Namun kualitas kinerja dari teknologi VoIP sangat dipengaruhi oleh jaringan komputer yang digunakannya sebagai media penghantar untuk melakukan komunikasi dan percakapan jarak jauh terutama dalam hal mobilitas dan fleksibilitas di medan berat. Karena itu untuk dapat menghasilkan kualitas kinerja VoIP yang terbaik, dibutuhkan teknologi jaringan komputer yang juga dapat mendukung kinerjanya secara maksimal. Salah satu teknologi jaringan komputer yang menjadi andalan saat ini dan dapat digunakan oleh VoIP adalah Wireless Mesh Network (WMN) yang memiliki berbagai kelebihan dibanding jaringan komputer konvensional. Pada penelitian ini, dilakukan perancangan WMN yang terdiri dari 5 Node Laptop utama dan beberapa Node User tambahan yang nantinya digunakan sebagai dasar dari pembangunan jaringan VoIP. Jaringan VoIP yang dibangun diatas WMN nantinya akan didukung oleh Server Session Initiation Protocol (SIP) yang dibangun pada salah satu Node dengan platform Linux. Untuk mengetahui kualitas kinerja dari jaringan VoIP tersebut, diperlukan pengujian dan analisis dalam menentukan Quality of Service (QoS) dengan parameter Delay, Packet Loss, dan Jitter. Dari hasil penelitian secara umum dengan pertimbangan hasil parameter – parameter yang diujikan, yaitu Delay, Packet Loss, dan Jitter menunjukkan hasil yang dapat dikategorikan</p>

	‘memuaskan’ dan layak untuk di implementasikan.
Hasil	hasil parameter – parameter yang diujikan, yaitu Delay, Packet Loss, dan Jitter menunjukkan hasil yang dapat dikategorikan ‘memuaskan’ dan layak untuk di implementasikan.
Kesimpulan	Dari hasil pengujian WMN yang menggunakan protokol Routing OLSR, WMN dapat berjalan dengan baik dan setiap Node yang terhubung dengan WMN bisa saling terhubung dengan Node lainnya menggunakan jalur Routing yang di dapatkan dari protokol OLSR. Jaringan VoIP berbasis SIP dapat berjalan diatas WMN yang menggunakan protokol Routing OLSR dengan 10 perangkat yang menggunakan fungsinya di waktu bersamaan, menghasilkan nilai Delay, Packet Loss, dan Jitter yang dapat dikategorikan sangat memuaskan dalam penggunaan fungsi Voice Call maupun Voice Conference. Sehingga dapat disimpulkan kualitas kinerja atau Quality of Service (QoS) dari Jaringan VoIP berbasis SIP yang dijalankan diatas WMN dengan protokol routing OLSR dapat memberikan hasil yang memuaskan.
Penulis	Musthofa, Muhammad Afian Trisnawan, Primantara Hari Primananda, Rakhmadhany
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN: 2548-964X Vol. 3, No. 9, September 2019, hlm. 9061-9069
Ulasan artikel	Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini WMN telah menjadi teknologi jaringan yang memiliki banyak potensi dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk diimplementasikan ke dunia nyata. (Zulham, 2008) Adanya WMN juga menambah kemungkinan memperluas jaringan dan mengembangkannya lebih lanjut. Dengan WMN yang memiliki sifat Self – Organized dan Self –

	<p>Configured membuat node mesh bisa dipasangkan secara bertahap dan disesuaikan berdasarkan kebutuhan, dan penambahan node di jaringan tersebut dapat secara selaras meningkatkan konektivitas dan reliabilitas jaringan. VoIP yang digunakan untuk berkomunikasi sesama anggota organisasi, institusi, dan perusahaan secara internal tanpa dibebani dengan adanya biaya telekomunikasi. Kemampuan OLSR yang bersifat proaktif dan dapat melakukan update tabel routing secara berkala ini selaras dengan permasalahan medan berat di Indonesia yang nantinya diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut dan dapat mendukung implementasi VoIP yang bersifat fleksibel. WMN yang menggunakan protokol Routing OLSR dengan 10 perangkat yang menggunakan fungsinya di waktu bersamaan, menghasilkan nilai Delay, Packet Loss, dan Jitter yang dapat dikategorikan sangat memuaskan dalam penggunaan fungsi Voice Call maupun Voice Conference.</p>
--	---

No	16
Judul Artikel	SIMULASI ANTRIAN PAKET DATA JARINGAN DENGAN MEKANISME DROP TAIL
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	<p>Metode Mekanisme Active Queue Management</p> <p>Metode Modeling and Simulation cycle</p>
Abstrak	<p>Perkembangan penggunaan komputer dengan akses jaringan serta layanannya cepat berkembang dari masa ke masa, ini membuat kepadatan trafik data pada jaringan internet maupun intranet. Kemacetan jaringan internet pertama kali dialami pada akhir tahun 80-an, pada saat itu belum adanya mekanisme yang</p>

	<p>menangani hal tersebut. kemudian ditemukannya teorinya yaitu Congestion Avoidance and Control. Congestion adalah pengumpulan paket melebihi kapasitas bandwidth yang tersedia pada link, congestion akan mengakibatkan penurunan kinerja jaringan diantaranya; multiple packet losses, utilitas link yang rendah (low throughput), delay antrian yang tinggi, dan kemacetan yang parah (congestion collapse). Penanganan kepadatan jaringan sangat penting, ini membuat banyaknya metode-metode baru yang muncul dari metode sederhana sampai yang canggih, semuanya itu mempunyai kekurangan dan kelebihan, serta karakteristik masing-masing, ini menjadikan riset yang menantang untuk dipelajari dan dikembangkan, termasuk dalam penelitian ini. Pada penelitian ini dengan menggunakan simulator OPNET dibuat topologi jaringan bottleneck yang akan diimplementasikan metode AQM klasik FIFO (Drop Tail) dengan trafik layanan seperti, FTP. Sehingga dapat dilihat penggunaan buffer pada router dalam penanganan antrian, juga berapa banyak trafik dropped dan trafik sendnya, serta delay. Hasilnya dapat dilihat bahwa Drop Tail adalah solusi yang bekerja dengan baik dalam mengatasi antrian dalam buffer management dengan ditunjukkan 3 karakteristik yang baik yaitu pada Packet Dropped, Pengiriman Ulang, dan Buffer Usage.</p>
<p>Hasil</p>	<p>Drop Tail adalah solusi yang bekerja dengan baik dalam mengatasi antrian dalam buffer management dengan ditunjukkan 3 karakteristik yang baik yaitu pada Packet Dropped, Pengiriman Ulang, dan Buffer Usage.</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Dari hasil analisa yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Pada penelitian ini telah dilakukan simulasi kemacetan jaringan dengan mekanisme AQM yaitu Baseline (tanpa antrian) dan Drop Tail, dengan menganalisa karakteristiknya saat</p>

	<p>dijalankan trafik data layanan FTP, dimana utilitas link bootlenect pada kedua skenario tersebut adalah sama yaitu 75. Juga Delay TCP yang dihasilkan oleh ketiga skenario sama yaitu rata-rata 586. 2) Hasil eksperimen Packet Dropped yang dilakukan FIFO yaitu sekitar 1.4 paket/detik. Buffer Usage pada FIFO berada pada 63. 3) Delay antrian yang dihasilkan oleh FIFO mempunyai karakteristik baik yaitu maksimum rata-rata sekitar 0.14. Karakteristik yang dihasilkan untuk pengiriman ulang kembali paket FIFO yaitu 21. Ini dikarenakan banyaknya paket yang didrop oleh FIFO. 4) Dengan mekanisme Drop Tail adanya pengiriman ulang pada paket yang telah didrop karena terbatasnya resource buffer.</p>
Penulis	Fajri, Misbahul
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	JURNAL ILMIAH FIFO Volume VIII/No. 2/November/2016
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini dilakukan simulasi jaringan untuk melihat kinerja suatu jaringan pada kondisi trafik yang semakin padat, sehingga dapat ditunjukkan bagaimana metode-metode Active Queue Management yang diimplementasikan pada router. Dengan menggunakan simulator OPNET dibuat topologi jaringan bottlenect yang akan diimplementasikan metode AQM klasik FIFO dengan scenario yang akan dilakukan adalah dengan trafik layanan seperti, FTP. Sehingga dapat dilihat penggunaan buffer pada router dalam penanganan antrian, juga berapa banyak trafik dropped dan trafik sendnya, serta delay yaitu waktu yang dibutuhkan oleh paket untuk menunggu sampai dapat dikirim ke tujuan. Dengan demikian dapat dilihat kinerja dan karakteristik AQM tersebut pada skenario yang diberikan. Tujuan Penelitian ini adalah</p>

	<p>mensimulasikan penanganan kemacetan jaringan dengan mekanisme metode Active Queue Management, yaitu Drop Tail (FIFO), sehingga dapat dilihat kinerja dan karakteristiknya. topologi jaringan yang digunakan adalah sistem jaringan bottleneect atau Dumbel. Dengan menerapkan metode Modeling and Simulation cycle. Perancangan diterapkan dan dimodelkan pada Simulator OPNET. Kondisi penelitian berikutnya dilakukan menggunakan metode lainya seperti Fair Queue, RED dan lainnya, sehingga dapat dibandingkan metode penelitian ini dengan mekanisme AQM lainnya. Juga tidak menutup kemungkinan dengan mengubah-ubah parameter simulasi, kapasitas Buffer dan besarnya bandwidth pada link bootleneect. Lalu Trafik data dapat bervariasi, seperti layanan VoIP, Video, HTTP, dan lainnya. Dengan demikian dapat dilihat efektifitas setiap metode penanganan kemacetan jaringan pada layana trafik data yang diberikan.</p>
--	---

No	17
Judul Artikel	Implementasi Freeradius Berbasis Lightweight Directory Access Protocol Pada Management Infrastruktur Jaringan Internet Service Provider
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-data user LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
Metode / Algoritma	Metode Authentication, Authorization , dan Accounting (AAA)
Abstrak	Internet Service Provider sebagai penyedia jaringan dan internet tentunya memiliki infrastruktur jaringan yang tersebar dimana-mana. Semakin besar sebuah internet service provider tentu semakin banyak pula infrastruktur yang dimiliki. Infrastuktur tersebut membutuhkan untuk dimanage dan diakses untuk dikonfigurasi agar dapat berfungsi seperti

	<p>yang diinginkan. Dalam memanager semua perangkat tersebut kita membutuhkan otentikasi dan otorisasi yang sah untuk mendapatkan akses ke perangkat. Permasalahan dalam sebuah internet service provider yang besar dimana jumlah perangkat sudah sangat banyak, manajemen perangkat menjadi sebuah issue. System otentikasi dan otorisasi konvensional dimana database user tersimpan disetiap perangkat tentu akan menjadi tidak efisien untuk setiap administrator jaringan. Maka dari itu perlu dibuat system pengaturan hak akses secara terpusat untuk memudahkan kinerja network administrator dalam monitoring kondisi jaringan. Dalam proyek akhir ini dibuat system freeradius berbasis ldap dengan menggunakan LDAP sebagai data directory user dapat diakses melalui jaringan. Kemudian akan dibuat analisa terhadap freeradius berbasis LDAP. Setelah dilakukan analisa terhadap freeradius berbasis LDAP tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk membantu mengefektifkan hak akses menjadi terintegrasi harus dibuat di dalam sistem secara terpusat.</p>
<p>Hasil</p>	<p>System otentikasi dan otorisasi konvensional dimana database user tersimpan disetiap perangkat tentu akan menjadi tidak efisien untuk setiap administrator jaringan. Maka dari itu perlu dibuat system pengaturan hak akses secara terpusat untuk memudahkan kinerja network administrator dalam monitoring kondisi jaringan. Dalam proyek akhir ini dibuat system freeradius berbasis ldap dengan menggunakan LDAP sebagai data directory user dapat diakses melalui jaringan. Kemudian akan dibuat analisa terhadap freeradius berbasis LDAP. Setelah dilakukan analisa terhadap freeradius berbasis LDAP tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk membantu</p>

	mengefektifkan hak akses menjadi terintegrasi harus dibuat di dalam sistem secara terpusat.
Kesimpulan	<p>Kesimpulan dari pengujian dan analisa dari penelitian ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi freeradius berbasis ldap ini dapat mempermudah proses pendaftaran user untuk hak akses perangkat secara terpusat, sehingga tidak diperlukan lagi pendaftaran user di setiap perangkat. 2. Implementasi freeradius berbasis ldap ini dapat mempermudah proses pengupdatean user untuk hak akses perangkat secara terpusat, sehingga tidak diperlukan lagi pengupdatean user di setiap perangkat. 3. Implementasi freeradius berbasis ldap ini dapat mempermudah proses delete user untuk hak akses perangkat secara terpusat, sehingga tidak diperlukan lagi delete user di setiap perangkat
Penulis	Widyatmoko, Danang Salamah, Umniy
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Format Volume 6 nomor 2 Tahun 2016 :: ISSN : 2089 -5615
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini menjaga agar semua perangkat dapat berfungsi dengan sebagai mana mestinya adalah memastikan agar perangkat tersebut hanya bisa diakses oleh orang yang memiliki wewenang. Hak akses tersebut adalah otentikasi dan otorisasi yang sah untuk mendapatkan akses ke perangkat. Dalam software perangkat tersebut didefinisikan user dan kewenangannya berdasarkan kebijakan-kebijakan perusahaan. Jadi, di setiap memori perangkat tersimpan database user. dalam sebuah internet service provider yang besar dimana jumlah perangkat sudah sangat banyak, manajemen perangkat menjadi sebuah issue. Sistem otentikasi dan otorisasi konvensional</p>

	dimana setiap database user tersimpan disetiap perangkat tentu akan menjadi tidaklah efisien dalam manajemen perangkat.
--	---

No	18
Judul Artikel	SISTEM MONITORING LABORATORIUM KOMPUTER PUSAT UNIVERSITAS MERCU BUANA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SCREEN THIEF
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-Data Laboratorium Komputer Pusat UNIVERSITAS MERCU BUANA
Metode / Algoritma	Metode SCREEN THIEF
Abstrak	<p>Saat ini, perkembangan dunia teknologi komputer telah berkembang sangat pesat dan sudah banyak digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia, baik hanya untuk penggunaan pribadi, lembaga ataupun perusahaan. Dengan semakin banyaknya pengguna komputer maka hadirilah teknologi jaringan yang berfungsi menjalin komunikasi antar komputer. Komunikasi yang dilakukan meliputi berbagai macam bentuknya. Namun sekarang dengan banyaknya yang menggunakan teknologi jaringan tersebut semakin banyak juga hal-hal yang akan terjadi mulai dari penggunaan yang tidak seharusnya hingga menyebabkan kerusakan yang cukup merugikan untuk semua pengguna lainnya. Untuk mencegah hal tersebut telah banyak aplikasi yang berfungsi sebagai pengawasan dalam jaringan. Salah satunya adalah aplikasi 'Screen Thief'. Aplikasi ini dapat melihat atau mengawasi yang semua klien dalam suatu jaringan dengan cara mengambil salinan gambar dari desktop klien yang dapat dimanfaatkan bagi pengguna admin. Dengan tujuan tersebut maka peneliti mencoba mengembangkan Aplikasi 'Screen Thief' ini dengan menambahkan beberapa kemampuan baru.</p>

<p>Hasil</p>	<p>Aplikasi ini dapat melihat atau mengawasi yang semua klien dalam suatu jaringan dengan cara mengambil salinan gambar dari desktop klien yang dapat dimanfaatkan bagi pengguna admin. Dengan tujuan tersebut maka peneliti mencoba mengembangkan Aplikasi ‘Screen Thief’ ini dengan menambahkan beberapa kemampuan baru.</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah : 1. Pada pengembangan aplikasi ‘Screen Thief’ ini yang dibahas adalah tentang pengawasan komputer staff dengan cara mengambil gambar salinan dari desktop komputer staff, komunikasi satu arah dari Administrator kepada staff dengan cara mengirim pesan dan mematikan komputer staff tanpa diketahui oleh staff itu sendiri, 2. Dalam pengembangan aplikasi ‘Screen Thief’ ini terdapat empat pilihan perintah yang dapat dipilih, yaitu perintah ambil gambar secara manual, perintah ambil gambar secara otomatis, mengirim pesan kepada staff dan mematikan komputer staff. 3. Pada aplikasi ‘Screen Thief’ tidak dapat memilih lebih dari satu perintah dalam waktu yang bersamaan. 4. Pada saat selesai menggunakan salah satu perintah yang ada pada aplikasi ‘Screen Thief’ maka akan kembali ke layar pengawasan dimana pada layar tersebut yang terdapat menu pilihan perintah sebelumnya. 5. Saat ingin keluar aplikasi khususnya Administrator, maka keterhubungan dengan semua komputer staff harus terlebih dahulu terputus, setelah itu baru dapat keluar dari aplikasi.</p>
<p>Penulis</p>	<p>Rahayu, Sarwati</p>
<p>Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun</p>	<p>Jurnal PETIR Vol. 8 No. 2 September 2015</p>
<p>Ulasan artikel</p>	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini Untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar, maka Universitas Mercu</p>

	<p>Buana berupaya menyediakan fasilitas praktikum berupa laboratorium. Hal ini sangat bermanfaat karena penyerapan materi pelajaran akan lebih mudah dan dapat diterapkan, terutama pada kelompok disiplin ilmu eksakta. Laboratorium Universitas Mercu Buana, selain bersifat mengemban fungsi pengembangan ilmu pengetahuan lewat jalur penelitian, juga mengemban fungsi pengabdian kepada masyarakat. Aplikasi 'Screen Thief' yang peneliti kembangkan pada perintah kirim pesan hanya mampu mengirim teks saja dan secara satu arah, disarankan menambah kemampuan komunikasi secara dua arah seperti aplikasi chat lainnya. Aplikasi 'Screen Thief' yang peneliti kembangkan masih dalam bentuk yang sederhana, karena hanya ada empat perintah saja yaitu perintah ambil gambar secara manual, perintah ambil gambar secara otomatis, mengirim pesan kepada staff dan mematikan komputer staff. Disarankan agar menambah beberapa perintah lagi seperti mampu Aplikasi 'Screen Thief' yang peneliti kembangkan hanya dapat berjalan dengan memasukkan no.IP ataupun nilai Port secara manual, disarankan agar aplikasi dapat otomatis menentukan atau memasukkan IP ataupun Port sehingga lebih memudahkan pengguna aplikasi 'Screen Thief' ini.</p>
--	---

No	19
Judul Artikel	RANCANG BANGUN VLAN PADA JARINGAN KOMPUTER RRI PALEMBANG DENGAN SIMULASI CISCO PACKET TRACER
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	Metode VLSM

Abstrak	<p>Kantor RRI (Radio Republik Indonesia) Palembang merupakan salah satu kantor penyiaran radio yang berada di Propinsi Sumatera Selatan, dimana pada kantor ini memiliki beberapa komputer yang telah terhubung ke dalam LAN (Local Area Network). Akan tetapi, masih terdapat beberapa user / komputer yang terpisah secara fisik dari LAN yang telah dibangun sehingga menjadi kendala pada saat proses pengiriman data yang tidak bisa dilakukan terhadap user yang tidak terhubung secara fisik ke dalam LAN pada Kantor RRI Palembang. Oleh karena itu, dengan melakukan rancang bangun VLAN (Virtual Local Area Network) maka dapat menghubungkan seluruh user / komputer yang terdapat pada Kantor RRI Palembang walaupun secara fisik tidak terhubung langsung akan tetapi dapat terkoneksi dan saling melakukan pengiriman data. Rancang bangun VLAN pada penelitian ini disimulasikan menggunakan Cisco Packet Tracer sehingga dapat diuji coba koneksi dan pengiriman data antar user yang telah terhubung VLAN pada Kantor RRI Palembang.</p>
Hasil	<p>pengujian bahwa setiap komputer (user) yang ada pada Kantor RRI Palembang telah dapat terhubung secara menyeluruh dengan adanya rancang bangun VLAN pada topologi jaringan Kantor RRI Palembang.</p>
Kesimpulan	<p>Pada penelitian ini dilakukan rancang bangun VLAN (Virtual Local Area Network) pada jaringan komputer yang ada di Kantor RRI Palembang. Dari hasil simulasi serta pengujian koneksi atas VLAN yang telah dibangun menggunakan simulasi Cisco Packet Tracer dapat diketahui bahwa keseluruhan komputer (user) yang ada di Kantor RRI Palembang telah terhubung satu dengan yang lain sehingga setiap user dapat berbagi data dengan lebih cepat serta lebih aman. Apabila hasil penelitian ini dapat</p>

	diimplementasikan oleh peneliti selanjutnya pada Kantor RRI Palembang, maka dapat meningkatkan kualitas kinerja dan sistem kerja yang sedang berlangsung.
Penulis	Rahmat Novrianda Dasmien, Rasmila
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Teknologi Volume 11 No. 1 Januari 2019
Ulasan artikel	Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini menyebabkan sulitnya pegawai untuk berkomunikasi, sehingga terkadang untuk membagikan data yang telah diolah, pegawai yang belum terhubung ke dalam LAN Kantor RRI Palembang harus menggunakan media penyimpanan eksternal dan mengantarkannya kepada pegawai lain yang memerlukan data tersebut. Pada penelitian ini, dilakukan rancang bangun VLAN (Virtual Local Area Network) pada jaringan komputer yang ada di Kantor RRI Palembang dengan tujuan agar seluruh pegawai (user) dapat terhubung dalam satu kesatuan jaringan komputer Kantor RRI Palembang baik user yang telah terhubung LAN maupun user yang masih terpisah dari LAN Kantor RRI Palembang yang telah ada. Pengujian konektivitas antar jaringan VLAN dilakukan dengan menggunakan uji ping melalui command prompt pada workstation masing-masing VLAN (Pantu, 2014).

No	20
Judul Artikel	ANALISA QOS ADMINISTRATIVE DISTANCE STATIC ROUTE PADA FAILOVER VPN IPSEC
Topik	Jaringan Komputer dan atau Keamanan Jaringan
Data	-
Metode / Algoritma	-Metode failover VPN Ipsec -Enkripsi

<p>Abstrak</p>	<p>Sebuah jaringan komputer yang memiliki satu koneksi virtual Private virtual (VPN) tunnel sangat rentan terhadap gangguan yang disebabkan oleh beberapa hal diantaranya kualitas dari internet yang tidak stabil maupun gangguan koneksi fisik kabel dan bencana berskala besar yang menyebabkan kegagalan komunikasi dalam kasus IPsec VPN. Untuk menanggulangi masalah tersebut diperlukan solusi yaitu failover. Pendekatan failover adalah perpindahan jalur ketika komunikasi utama ke jalur kedua secara otomatis. Ketika komunikasi antara perangkat yang dihubungkan virtual Private virtual (VPN) mendeteksi kegagalan maka perangkat tersebut akan melakukan routing ulang untuk menentukan rute jalur baru. Dengan adanya metode failover VPN Ipsec ini dapat memberikan ketersediaan koneksi data center dengan kantor yang berada di area pelosok dikarenakan insfrastruktur jaringan yang kurang memadai dapat memanfaatkan jaringan internet 4G sebagai jaringan ISP untuk tunnel VPN backup.</p>
<p>Hasil</p>	<p>Dengan adanya metode failover VPN Ipsec ini dapat memberikan ketersediaan koneksi data center dengan kantor yang berada di area pelosok dikarenakan insfrastruktur jaringan yang kurang memadai dapat memanfaatkan jaringan internet 4G sebagai jaringan ISP untuk tunnel VPN backup. Hasil pengujian menunjukan ada perbedaan nilai packet loss yang signifikan saat pengujian link failover dengan kondisi perpindahan VPN tunnel primary (VPN-1) ke VPN tunnel secondary (VPN-2) dengan hasil QoS yang jelek. Pada saat pengujian link Failover Reconnected dengan kondisi perpindahan VPN tunnel secondary (VPN-2) ke VPN tunnel primary dengan hasil kualitas Packet loss yang bagus.</p>

Kesimpulan	<p>Pada hasil pengujian QoS dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran parameter-parameter QoS yang digunakan yaitu delay/latency, jitter, packet loss dan throughput dengan menggunakan aplikasi IPerf sebagai tool pengukuran. 2. Dari hasil pengukuran QoS terdapat hasil yang jelek saat terjadi failover parameter packet loss menunjukkan hasil dengan kategori jelek. 3. Hasil pengukuran QoS yang menunjukkan hasil bagus ketika pemulihan jaringan (reconnected) dimana perpindahan dari VPN tunnel dengan prioritas rendah ke VPN tunnel prioritas tinggi. 4. Hasil pengujian packet loss yang jelek dapat mempengaruhi kegagalan proses pengiriman file dan untuk mendukung pengiriman file diperlukan packet loss yang rendah(Pardila & Alaydrus, 2015).
Penulis	Darajat, Agus Nurhaida, Ida
Nama jurnal, Volume, Nomor, Tahun	Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer Vol. 3 No. 1 Januari 2019
Ulasan artikel	<p>Penulisan Artikel ini secara keseluruhannya adalah baik dan mudah dipahami. Ulasan artikel dari Penelitian ini dengan menggunakan algoritma administrative distance routing pada sebuah failover dapat dibangun sesuai dengan prioritas jalur routing. Kombinasi tiga ISP dapat dibangun sebagai failover VPN IPsec tunnel dimana dapat membantu ketersediaan koneksi antar jaringan private. Administrative distance dapat membuat failover lebih banyak lagi karena sebenarnya tinggal mengatur nilai terkecil agar dapat menentukan prioritas jalur yang dilewati data.</p>

IV. ULASAN

Penelitian pada jaringan komputer mengenai pemanfaatan topologi jaringan telah dilakukan implementasi dan perancangan dalam jaringan yang dilakukan oleh para penulis. Hasil dari Perancangan Jaringan untuk Mendukung Integrasi Data terhadap semua topologi tersebut adalah sesuai dengan konsep dan skenario yang direncanakan dalam penelitian. Hidayat dalam melakukan penelitian tersebut dijelaskan secara detail mengenai arsitektur jaringan, topologi jaringan, perangkat keras dan perangkat lunak, serta media penghubung antar jaringan. Penelitian dimulai dengan pemaparan aspek pendukung pertama yaitu topologi jaringan yang bersifat Ring. Pada topologi ring tidak terjadi collision atau tabrakan pengiriman data seperti pada topologi lainnya, karena hanya satu node dapat mengirimkan data satu saat. Selanjutnya, akan diulas secara lebih lanjut mengenai mekanisme routing, tepatnya Routing Dinamis. Pemilihan jalur transfer data antar router cukup rumit untuk dipahami, mengingat lokasi router yang bervariasi, dan jarak secara teknis yang ternyata tidak dapat disamakan begitu saja dengan jarak lokasinya secara fisik. topologi ini memiliki sistem jaringan yang berputar melingkar dari satu komputer server ke beberapa komputer dan kembali lagi ke server tersebut. Seluruh informasi data yang diperoleh akan diperiksa IP Addressnya oleh setiap terminal yang dilewati. Penelitian yang dilakukan Edy Kurniawan pengelolaan komunikasi data antara server dan client tergantung pada model/topologi jaringan. Hasil penelitian ini yang dilakukan, metode yang optimal untuk menjaga kestabilan dan kenyamanan interkoneksi adalah melakukan pemilahan pengguna dan memberikan aturan masing-masing. Sedangkan Penelitian lainnya diterapkan pada topologi pada paket data yang melewati jaringan. Hasil penelitian ini pada router dalam topologi dikonfigurasi dan access list melakukan filter terhadap trafik jaringan dengan sangat spesifik sehingga mampu memberikan jaminan terhadap keamanan dalam sebuah jaringan. Abdul Syukur, Liza Julianti telah melakukan penelitian berdasarkan data dari Biro Administrasi Informasi dan Teknologi (BAIT) topologi UIR saat ini berbentuk Topologi Star, karena untuk saat ini hanya ada satu router utama yang mengatur lalu lintas jaringan. Topologi Fisik adalah struktur atau rangkaian dari suatu jaringan atau bagaimana sebuah jaringan didesain sedangkan Topologi logic adalah topologi yang menggambarkan hubungan secara logika yang terjadi pada masing-masing komputer dalam jaringan. Hasil penelitian ini yang dilakukan adalah Topologi Star lebih cocok digunakan untuk lingkungan UIR, karena router utama bisa terhubung ke semua fakultas UIR, Dengan protokol EIGRP memberikan backup route, sehingga konvergen waktu yang dibutuhkan dalam menganalisa jaringan cepat, Otentikasi radius server menggunakan zeroshell dapat berjalan dengan baik dengan protokol EIGRP, Nilai Qos throughput dan delay untuk routing protokol EIGRP memenuhi standar ITU-T G.114,

Nilai throughput dan nilai delay tidak berselisih begitu banyak pada setiap ping data yang dikirim memiliki rata-rata waktu yang baik untuk topologi jaringan UIR.

Routing EIGRP dapat diusulkan sebagai hybrid-distance-vector, mengapa dikatakan demikian karena prinsip kerjanya sama dengan links-states protocol yaitu mengirimkan semacam hello packet. EIGRP memiliki sistem pembangunan routing protocol dengan membuat sebuah algoritma yang dikenal dengan nama DUAL. Dual digunakan untuk mengkalkulasi dan membangun sebuah routing table. DUAL digunakan untuk memastikan sebuah jalur untuk sebuah network dan menyediakan sebuah loopless routing environment agar membantu mengirimkan sebuah packet ke sebuah jaringan. peneliti telah dilakukan sebuah penelitian mengenai perancangan dan perbandingan OSPF dan EIGRP pada IPv4 dengan topologi ring dan mesh (Priyambodho, 2014). Penelitian ini membandingkan routing protocol OSPF dan EIGRP berdasarkan topologinya dan menggunakan internet protocol vers.4. Hasil dari penelitian ini menunjukkan routing protocol EIGRP lebih baik dibandingkan dengan routing protocol OSPF pada topologi ring. Sedangkan pada topologi mesh OSPF lebih baik dibandingkan dengan EIGRP. Pada pengujian pemutusan link kedua routing protocol tersebut dapat me-rute-kan secara otomatis kedua topologi tersebut. Telah diteliti tentang analisis dan perbandingan OSPF pada IPv4 dan IPv6 pada Cisco Packet Tracer (Priyadi, 2014). Penelitian ini membandingkan routing protocol OSPF pada IPv4 dan IPv6. Kesimpulan yang didapat pada hasil pengujian tersebut adalah OSPF IPv6 lebih baik dalam hal delay dibandingkan dengan OSPF IPv4. Sedangkan kondisi ketika jalur diputus pada kedua IP tersebut menunjukkan jalur yang dilewati sama. Waktu konvergensi pada penelitian tersebut menunjukkan sama, yaitu 10 detik. Pada penelitian ini dilakukan 3 pemutusan link yang menyebabkan 3 kondisi jalur yang dilewati berbeda.

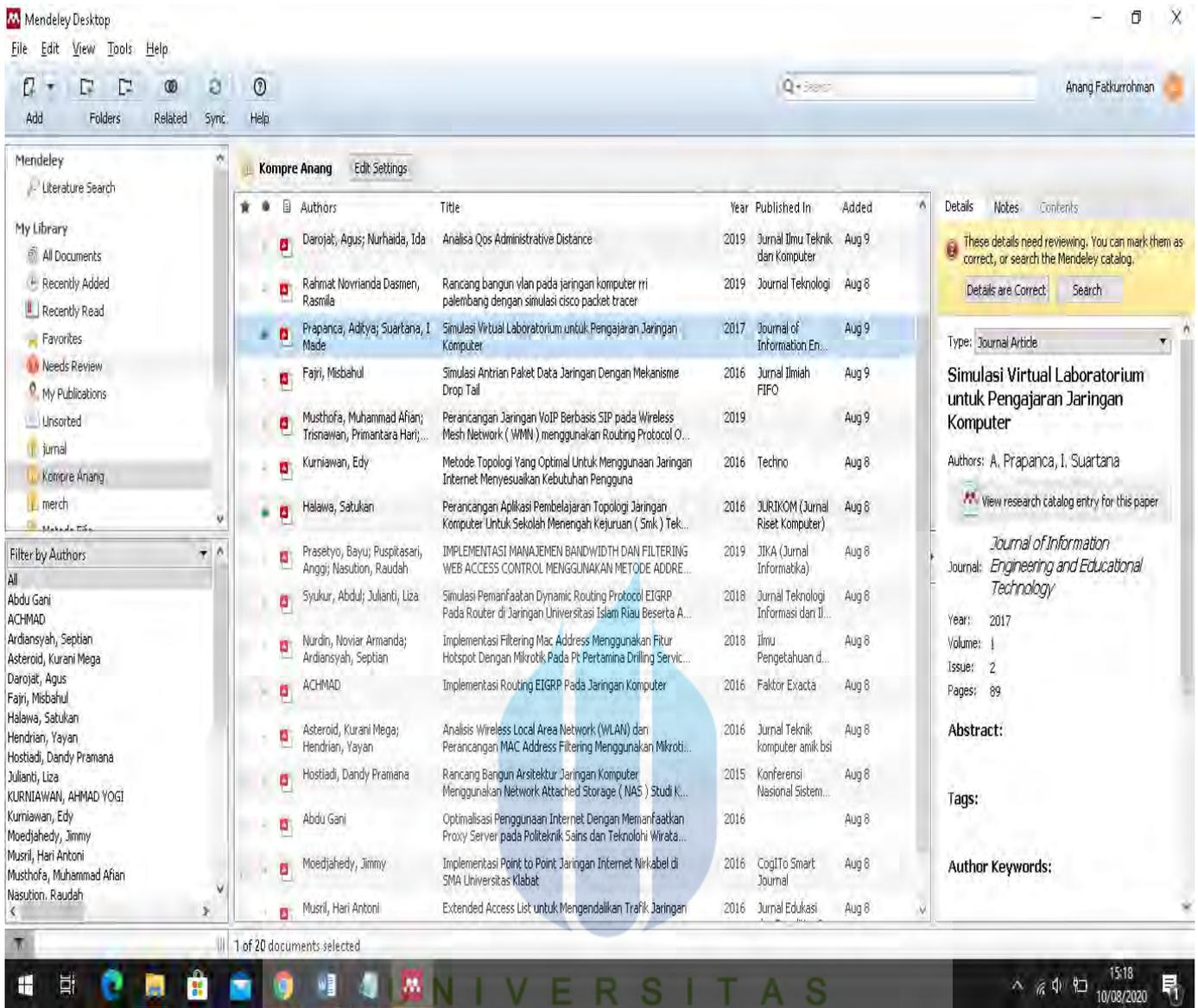
Bedasarkan penelitian sebelumnya, tujuan monitoring terkait dengan model topology yang diterapkan di jaringan ini akan menjadi bahan evaluasi untuk mencari metode yang paling optimal sesuai dengan kebutuhan. Meningkatkan ketersediaan atau availability koneksi antar komputer di jaringan internal UIR dengan menggunakan protokol routing dinamik EIGRP, Memberikan gambaran kinerja protokol EIGRP untuk lingkungan internal UIR, Memberikan otentikasi pada jaringan yang akan terhubung ke jaringan internal UIR.

Mengacu pada penelitian sebelumnya maka topologi Ring pada jaringan komputer diusulkan untuk sebuah penelitian baru dengan judul “Penerapan Topologi Ring Dengan Routing EIGRP Ipv6 Pada Manajemen Infrastruktur Jaringan Internet Service Provider Perusahaan”.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Syarif, R. Y. Rachmawati, and J. Triyono, “Perancangan Jaringan Untuk Supporting Integrasi Data Disabilitas Di Daerah Istimewa Yogyakarta Menggunakan Aplikasi Cisco Packet Tracer Jurnal JARKOM Vol . 4 No . 1 Desember 2016 ISSN : 2338-6313,” vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2016.
- [2] H. A. Musril, “Extended Access List untuk Mengendalikan Trafik Jaringan,” *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 129–135, 2016.
- [3] J. Moedjahedy, “Implementasi Point to Point Jaringan Internet Nirkabel di SMA Universitas Klabat,” *CogITo Smart J.*, vol. 2, no. 2, p. 240, 2016.
- [4] Abdu Gani, “Optimalisasi Penggunaan Internet Dengan Memanfaatkan Proxy Server pada Politeknik Sains dan Teknolohi Wiratama Maluku Utara,” vol. 5, no. 4, pp. 29–38, 2016.
- [5] D. P. Hostiadi, “Rancang Bangun Arsitektur Jaringan Komputer Menggunakan Network Attached Storage (NAS) Studi Kasus : STMIK STIKOM Bali,” *Konf. Nas. Sist. Inform. 2015*, pp. 9–10, 2015.
- [6] K. M. Asteroid and Y. Hendrian, “Analisis Wireless Local Area Network (WLAN) dan Perancangan MAC Address Filtering Menggunakan Mikrotik (Studi Kasus Pada PT. Graha Prima Swara Jakarta),” *J. Tek. Komput. amik bsi*, vol. II, no. 2, pp. 77–82, 2016.
- [7] ACHMAD, “Implementasi Routing EIGRP Pada Jaringan Komputer,” *Fakt. Exacta*, vol. 9, no. 4, pp. 324–332, 2016.
- [8] N. A. Nurdin and S. Ardiansyah, “Implementasi Filtering Mac Address Menggunakan Fitur Hotspot Dengan Mikrotik Pada Pt Pertamina Drilling Service Indonesia Jakarta,” *Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komput.*, vol. 4, no. 1, p. 80, 2018.
- [9] A. Syukur and L. Julianti, “Simulasi Pemanfaatan Dynamic Routing Protocol EIGRP Pada Router di Jaringan Universitas Islam Riau Beserta Autentikasinya,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 23, 2018.
- [10] K. NUGROHO and A. Y. KURNIAWAN, “Uji Performansi Jaringan menggunakan Kabel UTP dan STP,” *ELKOMIKA J. Tek. Energi Elektr. Tek. Telekomun. Tek. Elektron.*, vol. 5, no. 1, p. 48, 2018.

- [11] B. Prasetyo, A. Puspitasari, and R. Nasution, "IMPLEMENTASI MANAJEMEN BANDWIDTH DAN FILTERING WEB ACCESS CONTROL MENGGUNAKAN METODE ADDRESS LIST," *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 73–82, 2019.
- [12] S. Halawa, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer Untuk Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Teknik Komputer Dan," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 3, pp. 66–71, 2016.
- [13] E. Kurniawan, "Metode Topologi Yang Optimal Untuk Menggunakan Jaringan Internet Menyesuaikan Kebutuhan Pengguna," *Techno*, vol. 17, no. 1, pp. 13–18, 2016.
- [14] A. Prapanca and I. M. Suartana, "Simulasi Virtual Laboratorium untuk Pengajaran Jaringan Komputer," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 89, 2017.
- [15] M. A. Musthofa, P. H. Trisnawan, and R. Primananda, "Perancangan Jaringan VoIP Berbasis SIP pada Wireless Mesh Network (WMN) menggunakan Routing Protocol OLSR," vol. 3, no. 9, pp. 9061–9069, 2019.
- [16] M. Fajri, "Simulasi Antrian Paket Data Jaringan Dengan Mekanisme Drop Tail," *J. Ilm. FIFO*, vol. 8, no. 2, p. 151, 2016.
- [17] D. Widyatmoko and U. Salamah, "Implementasi Freeradius Berbasis Lightweight Directory Access Protocol Pada Management Infrastruktur Jaringan Internet Service Provider," *J. Format*, vol. 6, no. 1, pp. 119–135, 2017.
- [18] S. Rahayu, "SISTEM MONITORING LABORATORIUM KOMPUTER PUSAT UNIVERSITAS MERCU BUANA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SCREEN THIEF," *J. PETIR*, vol. 2, no. 2, p. 89, 2015.
- [19] R. Rahmat Novrianda Dasmen, "Rancang bangun vlan pada jaringan komputer rri Palembang dengan simulasi cisco packet tracer," *J. Teknol.*, vol. 11, no. 1, pp. 47–56, 2019.
- [20] A. Darajat and I. Nurhaida, "Analisa Qos Administrative Distance," *J. Ilmu Tek. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 11–21, 2019.



VI. LAMPIRAN SCREEN SHOOT SEMUA JURNAL DI UPLOAD KE MENDELEY

CURRICULUM VITAE



Name : Anang Fatkurrohman
Place and date of birth : Ngawi, 10 Mei 1998
Sex : Laki - Laki
Nationality : Indonesia
Marital Status : Belum Menikah
ID Number : 3521051005980003
Pasport Number :
Email : anangfatkurrr@gmail.com
Religion : DKI Jakarta
Address : Jl. Pluit Dalam, No.22 Rt.18/Rw.08, Penjaringan,
Jakarta Utara
Phone Number/Mobile : 085155174699

EDUCATION

Elementary School : SDN Dempel 3 Geneng
Secondary School : SMP Negeri 2 Ngawi
Senior High School : SMK Negeri 1 Ngawi
University : Universitas Mercu Buana
Degree Awarded :
Faculty : Bachelor of Computer Science
Title of thesis : -
GPA : 3.45

SKILLS

Language : English, Indonesia Score Toefl :

ORGANIZATION EXPERIENCE

No. of Years	Title	Name of Organization
2016-2017	Member Of UKM Futsal	UKM Futsal

WORK EXPERIENCE

No. of Years	Position	Employer
2014	Teknisi Komputer	Ramon Komputer
2019	Programmer Web	PT. Garuda Indonesia Unit Business Support & General Affairs
2020	IT Support	Java Jazz Festival 2020

ACTIVITIES

NATIONAL/INTERNATIONAL

No. of Years	Position	Employer

ACHIEVEMENT

No. of Years	Position	Employer

HOBBIES

Sports : Futsal
Various : Membaca