



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	1/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2018/2019

A. IDENTITAS PROGRAM PENDIDIKAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Binangun
Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan (AIJ)
Kompetensi Keahlian : Kompetensi Keahlian TKJ
Kelas / Semester : XII / Gasal
Materi Pokok : Proxy Server
Alokasi Waktu : 3 x 9 x 45 menit (3 kali pertemuan)

B. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI.3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
- KI.4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Komputer dan Jaringan*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

C. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Mengevaluasi konfigurasi Proxy Server jaringan	3.12.1 Menentukan cara pemeriksaan permasalahan <i>konfigurasi Proxy Server</i> pada jaringan
	3.12.2 Mendeteksi letak permasalahan <i>konfigurasi Proxy Server</i> pada jaringan
4.12 Mengkonfigurasi <i>konfigurasi Proxy Server</i> jaringan	4.12.1 Melakukan konfigurasi <i>konfigurasi Proxy Server</i> pada jaringan
	4.12.2 Menguji hasil konfigurasi <i>konfigurasi Proxy Server</i> pada jaringan
	4.12.3 Membuat laporan hasil konfigurasi <i>konfigurasi Proxy Server</i> pada jaringan



SMK NEGERI 1 BINANGUN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Status Revisi	01
	Halaman	2/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik model discovery learning diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam konfigurasi Proxy Server dengan percaya diri, menerapkan evaluasi dan konfigurasi konfigurasi Proxy Server dengan mandiri dan percaya diri, Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konfigurasi Proxy Server jaringan dengan cara Mengumpulkan data tentang konfigurasi Proxy Server jaringan, Mengolah data tentang konfigurasi Proxy Server jaringan, Mengomunikasikan tentang konfigurasi Proxy Server jaringan dengan mandiri, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks berdasarkan contoh dengan percaya diri, serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi matriks berdasarkan contoh dengan percaya diri.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Definisi konfigurasi Proxy Server
- Prinsip dan cara kerja konfigurasi Proxy Server
- Teknologi konfigurasi Proxy Server
- Jenis-jenis konfigurasi Proxy Server
- Karakteristik konfigurasi Proxy Servers
- Arsitektur konfigurasi Proxy Servers
- Konfigurasi Proxy Servers based OSI Layers
- Layanan konfigurasi Proxy Server
- Aplikasi konfigurasi Proxy Server
- Konfigurasi Proxy Servers policies
- Iptables
- Ipfw
- DMZ
- Tunnels
- IPSec
- Intrusion detection system
- Prosedur dan teknik konfigurasi konfigurasi Proxy Server
- Studi kasus konfigurasi konfigurasi Proxy Server
- Prosedur pembuatan laporan konfigurasi konfigurasi Proxy Server

F. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE

- Pendekatan berfikir : Scientific
- Model Pembelajaran : Discovery learning
- Metode Pembelajaran : Daring Sinkron dan asinkron

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan ke 1

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (menumbuhkan karakter budaya sekolah tentang disiplin dan religius) Melakukan pengkondisian peserta didik (menumbuhkan karakter disiplin sebagai budaya sekolah dan peduli sosial) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (menumbuhkan karakter berpikir kritis) Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan 		10 menit
Kegiatan Inti		
<ul style="list-style-type: none"> Pemberian rangsangan (Stimulation) ; 	<ol style="list-style-type: none"> Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik memahami konfigurasi Proxy Server dalam jaringan komputer Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh peserta didik yang berhubungan dengan materi baru yang akan 	190 menit



Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	<p>dipelajari</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai macam-macam ancaman pada jaringan komputer 5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 6. Guru membimbing peserta didik melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran 7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pernyataan / identifikasi masalah (problem statement) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ppeserta didik mencermati klasifikasi ancaman pada jaringan • Peserta didik menerima penjelasan singkat mengenai ancaman pada jaringan sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik • Peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya secara disiplin, kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan data (Data Collection) 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mencoba menemukan hal-hal yang berkaitan dengan pada bentuk konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter berpikir kritis) • Peserta didik dipandu untuk memanfaatkan buku teks ataupun browsing internet untuk menemukan jenis jienis konfigurasi Proxy Server jaringan komputer (menumbuhkan karakter gemar membaca) • Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah seperti pada modul dan joobset • Peserta didik mencari informasi dari buku sumber serta internet (menumbuhkan karakter ingin tahu) • Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pembuktian (verification) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan pengerjaan secara kelompok peserta didik dapat berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Jenis konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter demokratis) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Menarik kesimpulan (generalization) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (komunikatif) • Peserta didik lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya (menumbuhkan karakter komunikatif). • Peserta didik yang presentasi beserta kelompok diskusinya menerima pendapat/masukan dari peserta didik lain maupun guru (demokratis). • Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan tentang jenis layanan Konfigurasi Proxy Server.. 	
Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> • Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang bentuk dan jenis konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter berpikir kritis). • Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran (menumbuhkan karakter demokratis). • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.(gemar membaca) • Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup (menumbuhkan karakter religious). 		10 menit



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	4/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

2. Pertemuan ke 2

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (menumbuhkan karakter budaya sekolah tentang disiplin dan religius) Melakukan pengkondisian peserta didik (menumbuhkan karakter disiplin sebagai budaya sekolah dan peduli sosial) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (menumbuhkan karakter berpikir kritis) Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan 		10 menit
Kegiatan Inti		
<ul style="list-style-type: none"> Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>) ; 	<ol style="list-style-type: none"> Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik memahami konfigurasi Proxy Server dalam jaringan komputer Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh peserta didik yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai macam-macam ancaman pada jaringan komputer Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai Guru membimbing peserta didik melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik 	190 menit
<ul style="list-style-type: none"> Pernyataan / identifikasi masalah (problem statement) 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mencermati klasifikasi ancaman pada jaringan Peserta didik menerima penjelasan singkat mengenai ancaman pada jaringan sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik Peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya secara disiplin, kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu 	
<ul style="list-style-type: none"> Pengumpulan data (Data Collection) 	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mencoba menemukan hal-hal yang berkaitan dengan pada bentuk konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter berpikir kritis) Peserta didik dipandu untuk memanfaatkan buku teks ataupun browsing internet untuk menemukan jenis konfigurasi Proxy Server jaringan komputer (menumbuhkan karakter gemar membaca) Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah seperti pada modul dan jobset Peserta didik mencari informasi dari buku sumber serta internet (menumbuhkan karakter ingin tahu) Peserta didik melakukan proses pengumpulan data dan informasi dari buku sumber dan internet, lalu mencatatkannya pada lembar notulensi. 	
<ul style="list-style-type: none"> Pembuktian (verification) 	<ul style="list-style-type: none"> Dengan pengerjaan secara kelompok peserta didik dapat berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Jenis konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter demokratis) 	



Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> Menarik kesimpulan (generalization) 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (komunikatif) Peserta didik lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya (menumbuhkan karakter komunikatif). Peserta didik yang presentasi beserta kelompok diskusinya menerima pendapat/masukan dari peserta didik lain maupun guru (demokratis). Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan tentang jenis layanan Konfigurasi Proxy Server.. 	
Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang bentuk dan jenis konfigurasi Proxy Server (menumbuhkan karakter berpikir kritis). Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran (menumbuhkan karakter demokratis). Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.(gemar membaca) Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup (menumbuhkan karakter religious). 		10 menit

3. Pertemuan ke- 3

- Penilaian harian menggunakan test tertulis dan praktek dilab pada materi pokok jenis konfigurasi Proxy Server dan konfigurasi konfigurasi Proxy Server selama 7 jam pelajaran
- Pembahasan dan penilaian selama 45 menit
- Remidi dan pengayaan selama 45 menit (yang remidi mengerjakan soal remidi atau praktek sedangkan yang pengayaan mengkaji materi sebelumnya dengan sumber buku yang berbeda
- Evaluasi remidi dan pengayaan.

H. MEDIA, ALAT, BAHAN

Alat dan media pembelajaran : Laptop, bahan tayang, Komputer, perangkat jaringan, handphone, tablet

I. SUMBER BELAJAR

Sumber belajar :

- Buku Administrasi Infrastruktur Jaringan
- Joobshet
- Internet

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR (PHB)

1. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Percaya Diri	Pengamatan	Kegiatan Inti
2	Kerjasama	Pengamatan	Kegiatan Inti
3	Keterampilan	Pengamatan	Kegiatan Pembelajaran
4	Pengetahuan	Tes Tertulis	Pertemuan 4

2. Instrumen Penilaian :

Pengamatan Sikap

No	Aspek yang dinilai	Jenis	Ket
1	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan sikap disiplin dalam kegiatan kelompok dalam proses pembelajaran. Menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap proses dan penyelesaian pemecahan masalah 	Selama pembelajaran dan saat diskusi	



Pengetahuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	No Soal	Jenis Soal	Ket
2 Mengevaluasi Proxy Server jaringan	3.12.1 Menjelaskan konsep Proxy Server pada jaringan 3.12.2 Mengklasifikasikan jenis Proxy Server pada jaringan 3.12.3 Menentukan cara konfigurasi Proxy Server pada jaringan	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan konsep Proxy Server. Siswa dapat menerapkan klarifikasi jenis Proxy Server Siswa dapat menentukan cara konfigurasi Proxy Server 		Uraian (Tes Tertulis)	

Keterampilan

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Keterampilan	Jenis	Ket
4.12 Mengkonfigurasi Proxy Server jaringan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan konfigurasi Proxy Server pada jaringan Menguji hasil konfigurasi Proxy Server pada jaringan Membuat laporan hasil konfigurasi Proxy Server pada jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang Proxy Server jaringan Mengolah data tentang Proxy Server jaringan Mengomunikasikan tentang Proxy Server jaringan 	Praktek	

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari KBM, mengikuti program remidi, sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan KBM mengikuti program pengayaan

Mengetahui
Kepala SMK N 1 Binangun

Binangun, Juni 2020
Guru Mata Pelajaran
Produktif

Sri Utami, S.Pd., MM
NIP. 19750202 200003 2 005

Prihatno Sugeng Nugroho, ST, S.Kom
NIP.

Catatan

1. Kepala Sekolah

.....
.....

2. Supervisor

.....
.....

3. Guru Mapel

.....
.....



SMK NEGERI 1 BINANGUN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Status Revisi	01
	Halaman	7/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Binangun
Mata Pelajaran : AIJ (Administrasi Infrastruktur Jaringan)
Kelas/Semester : XII / Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan : Pada saat Pelaksanaan pembelajaran.
Indikator : Percaya Diri dan Kerjasama

Rubrik:

Indikator sikap percaya diri dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap percaya diri dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap percaya diri dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap percaya diri dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya sikap percaya diri dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap kerjasama terhadap proses pembelajaran

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap disiplin selama proses pembelajaran.
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap							
		Percaya Diri				Kerjasama			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	8/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Binangun
Mata Pelajaran : AIJ (Administrasi Infrastruktur Jaringan)
Kelas/Semester : XII / Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Kompetensi Dasar : 3.12. Proxy Server Jaringan
Indikator : Menjelaskan konsep *proxy server*
Mengklasifikasikan jenis *proxy server*
Menentukan cara konfigurasi *proxy server*

A. SOAL

1. Jelaskan Yang Dimaksud dengan Proxy Server jaringan !
2. Apa saja Jenis Jenis Proxy Server!
3. Bagaimana cara kerja dari Proxy Server Jaringan!
4. Apa dan jelaskan Fungsi dari Proxy Server Jaringan!
5. Tunjukkan Blok diagram Proxy Server!

B. KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
1	Proxy server (peladen proxy) adalah sebuah komputer server atau program komputer yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya untuk melakukan request terhadap content dari Internet atau intranet.	10
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anonymous Proxy (Proksi Anonim) 2. High Anonymity Proxy 3. Transparent Proxy (Proksi Transparan) 4. Reverse Proxy 	10
3	<p>proxy server berperan sebagai penghubung komputer dengan internet, maka cara kerja program ini yakni user menggunakan layanan pada server proxy kemudian melakukan permintaan data atau file yang terdapat di internet (<i>public server</i>). Selanjutnya proxy akan meneruskan permintaan tersebut ke internet dengan seolah-olah server tersebutlah yang memintanya.</p> <p>Jika pengguna sudah mendapatkan permintaannya proxy akan memberi respon kepada user dimana seolah dia yang menjadi public servernya. Pada intinya di sini server proxy dapat menyembunyikan identitas alamat IP seseorang atau perusahaan</p>	20
4	<p>. Fungsi Connection Sharing</p> <p>Disini server proxy berfungsi secara teknis untuk menjadi sebuah gateway dimana berperan untuk membatasi penggunaan jaringan lokal dan jaringan luar.</p> <p>Sehingga jika jaringan komputer perusahaan menanamkan program server proxy maka dapat mengakses sambungan</p>	25



gateway dari jaringan lokal ke jaringan internet secara bersamaan.

2. Fungsi Filtering

Dalam fungsi ini, server proxy bertindak seperti Firewall sebagai media penyaringan atau *filtering* sebuah jaringan internet dimana setiap paket-paket data yang ditransmisikan akan discan dan difilter untuk mengurangi kegagalan.

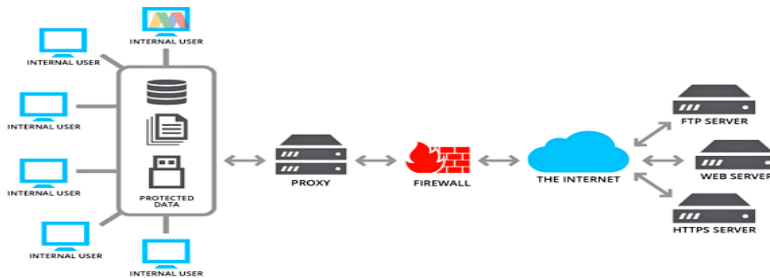
Tujuan lainnya juga untuk melindungi jaringan lokal perusahaan dari serangan luar seperti retasan. Selain itu server proxy juga dapat membantu meminimalisir serangan virus dan malware yang merugikan.

3. Fungsi Caching

Adanya server proxy dapat menyimpan objek dan data yang pernah di *search* atau diminta user saat browsing menggunakan aplikasi internet. Misalnya ketika Anda melakukan pencarian pada situs tertentu maka data-data tersebut akan disimpan dalam bentuk cache.

Semua data yang diminta dan diakses akan disimpan pada proxy server. Sehingga dari fungsi ini bisa dimanfaatkan untuk mendeteksi dokumen-dokumen apa saja yang sering diakses di komputer perusahaan.

5



25

Total skor = Nilai

100

C. KISI-KISI INSTRUMEN PENGETAHUAN

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Bobot Soal			No Soal	Jenis Soal
			M (40%)	S (40%)	SK (20%)		

**SMK NEGERI 1 BINANGUN**

No Dok.

IK/751/WKS1/2

FORMAT

Status Revisi

01

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Halaman

10/2

Tanggal Terbit

13 Juni 2018

3.12 Mengevaluasi <i>Proxy Server</i> jaringan	> Menjelaskan konsep <i>Proxy Server</i> pada jaringan	• Definisi <i>Proxy Server</i>	√				1	Uraian
4.12 Mengkonfigurasi <i>Proxy Server</i> jaringan	> Mengklasifikasikan jenis <i>Proxy Server</i> pada jaringan	• Jenis <i>Proxy Server</i>	√				2	
		• Prinsip dan cara kerja <i>Proxy Server</i>				√	3	
		• Karakteristik <i>Proxy Servers</i>				√	4	
		• Prosedur dan teknik konfigurasi <i>Proxy Server</i>				√	5	



SMK NEGERI 1 BINANGUN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Status Revisi	01
	Halaman	11/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Binangun
Mata Pelajaran : AIJ (Administrasi Infrastruktur Jaringan)
Kelas/Semester : XII / Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan : Pada saat Pelaksanaan pembelajaran.
Kompetensi Dasar : 4.12. Mengkonfigurasi *Proxy Server* jaringan
Indikator :
Melakukan konfigurasi *proxy server*
Menguji hasil konfigurasi *proxy server*
Membuat laporan hasil konfigurasi *proxy server*

Membuat laporan hasil konfigurasi *Proxy Server* pada jaringan n

Indikator Penilaian Keterampilan

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Nilai	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



SMK NEGERI 1 BINANGUN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Status Revisi	01
	Halaman	12/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

LEMBAR REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Binangun
Mata Pelajaran : AIJ (Administrasi Infrastruktur Jaringan)
Kelas/Semester : XII / Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Kompetensi Dasar : 3.12. Mengevaluasi Proxy Server dalam masalah kontekstual
Indikator :
Menjelaskan konsep *proxy server*
Mengklasifikasikan jenis *proxy server*
Menentukan cara konfigurasi *proxy server*

A. SOAL

1. Jelaskan Yang Dimaksud dengan Proxy Server jaringan !
2. Apa saja Jenis Jenis Proxy Server, Jelaskan!
3. Sebutkan Manfaat dari Proxy Server Jaringan!
4. Apa saja kegunaan dari Proxy Server Jaringan
5. Tgambarkan konfigurasi ini pastikan RouterOS sudah dalam keadaan terhubung ke jaringan internet. Ip address pada adafter Vmnet 1 Host-only.unjukan Blok diagram Proxy Server!

B. KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
1	Proxy server (peladen proxy) adalah sebuah komputer server atau program komputer yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya untuk melakukan request terhadap content dari Internet atau intranet.	10
2	<p style="text-align: center;">Anonymous Proxy (Proksi Anonim)</p> <p>Ini adalah jenis proxy yang memberikan informasi mengenai komputer pengguna. Saat pengguna melakukan request pada sebuah website, maka website itu tidak akan mengetahui alamat IP pribadi si pengguna, hanya mengetahui IP proxy nya saja.</p> <p style="text-align: center;">2. High Anonymity Proxy</p> <p>Ini adalah jenis proxy yang tidak mengidentifikasikan dirinya sebagai proxy server dan tidak menyediakan alamat IP original.</p> <p>Proxy ini menggunakan header REMOTE_ADDR dengan sebuah alamat IP menuju proxy server, sehingga dari pengguna akan terlihat bahwa proxy server-nya berperan sebagai klien.</p> <p style="text-align: center;">3. Transparent Proxy (Proksi Transparan)</p> <p>Ini adalah jenis proxy yang melanjutkan permintaan pengguna ke sumber yang diinginkan tanpa mengungkap informasi komputer si pengguna. Pada umumnya proxy jenis ini banyak dipakai pada komputer di perkantoran.</p>	20



4. Reverse Proxy

Ini adalah jenis proxy yang digunakan untuk mencegah klien terhubung dengan data/ informasi sensitif. Dan ketika caching pada proxy jenis ini diaktifkan maka trafik jaringan akan menurun.

3

Menghemat Bandwidth

Proxy server bisa dimanfaatkan untuk menghemat penggunaan bandwidth dari koneksi internet user karena adanya proses caching yang menyimpan *cookies* dari situs-situs yang pernah dikunjungi.

2. Meningkatkan Kinerja Internet

Proxy server dapat membantu meningkatkan kinerja jaringan internet user karena adanya penghematan bandwidth.

3. Memblokir Situs Tertentu

Proxy server dapat secara otomatis memblokir situs-situs yang mengandung sara atau situs yang tidak diinginkan dengan adanya fitur filtering. Sehingga dengan manfaat ini bisa menghindari karyawan membuka situs-situs terlarang melalui jaringan internet lokal perusahaan.

4. Keamanan Jaringan Komputer

Seperti yang telah disebutkan di awal artikel, proxy server dapat meningkatkan keamanan komputer dari serangan virus dan gangguan malware.

Meskipun proxy bermanfaat besar bagi keamanan jaringan komputer namun masih terdapat kekurangan penggunaan proxy. Salah satunya adalah sering terjadi kesalahpahaman terhadap suatu situs yang dianggap harus diblokir oleh server sehingga perlu dilakukan pembukaan blokir secara manual.

5. Akses Internet Lebih Cepat

Masih berhubungan dengan poin #2, proxy server dapat meningkatkan kinerja internet. Dengan begitu maka akses internet akan menjadi lebih cepat.

25



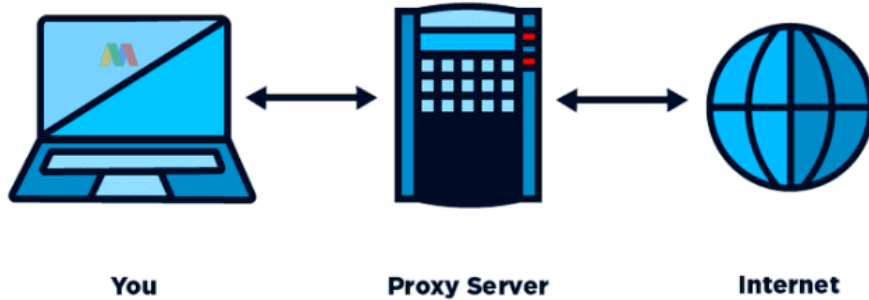
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menyembunyikan alamat IP komputer • Mengakses situs yang diblokir oleh ISP • Memblokir akses ke situs sensitif atau berbahaya • Menyaring cookies yang tidak diinginkan • Meningkatkan keamanan dan privacy pengguna internet 	10
5		25
Total skor = Nilai		100

C. KISI-KISI INSTRUMEN PENGETAHUAN

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Bobot Soal			No Soal	Jenis Soal
			M (40%)	S (40%)	SK (20%)		
3.12. Mengevaluasi <i>Proxy Server</i> jaringan	> Menjelaskan konsep <i>Proxy Server</i> pada jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi <i>Proxy Server</i> • Jenis <i>Proxy Server</i> 	✓ ✓			1 2	Uraian
4.12. Mengkonfigurasi <i>Proxy Server</i> jaringan	> Mengklasifikasikan jenis <i>Proxy Server</i> pada jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip dan cara kerja <i>Proxy Server</i> • Karakteristik <i>Proxy Servers</i> • Prosedur dan teknik konfigurasi <i>Proxy Server</i> 		✓ ✓		3 4 5	

Proxy Server Jaringan

Pengertian Proxy Servr dan Fungsinya, Cara Kerja, Jenis, dan Contohnya



Ilustrasi Proxy Server

A. Pengertian Proxy Server

Apa itu proxy server? **Pengertian Proxy Server** atau peladen pewali adalah suatu server komputer yang menyediakan layanan untuk meneruskan permintaan user ke server lainnya yang berada di internet. Dengan adanya proxy server maka sebuah komputer bisa dihubungkan dengan komputer lainnya melalui internet.

Pada umumnya proxy server digunakan untuk mengamankan jaringan komputer pribadi yang terhubung dengan jaringan publik. Jadi, dari proxy server tersebut maka biasanya server diletakkan di antara aplikasi server dengan aplikasi client, dimana aplikasi client berupa web browser, client FTP dan lainnya sedangkan aplikasi server berupa server FTP dan web server.

Pengertian Proxy Server Menurut Ahli

1. Wagito

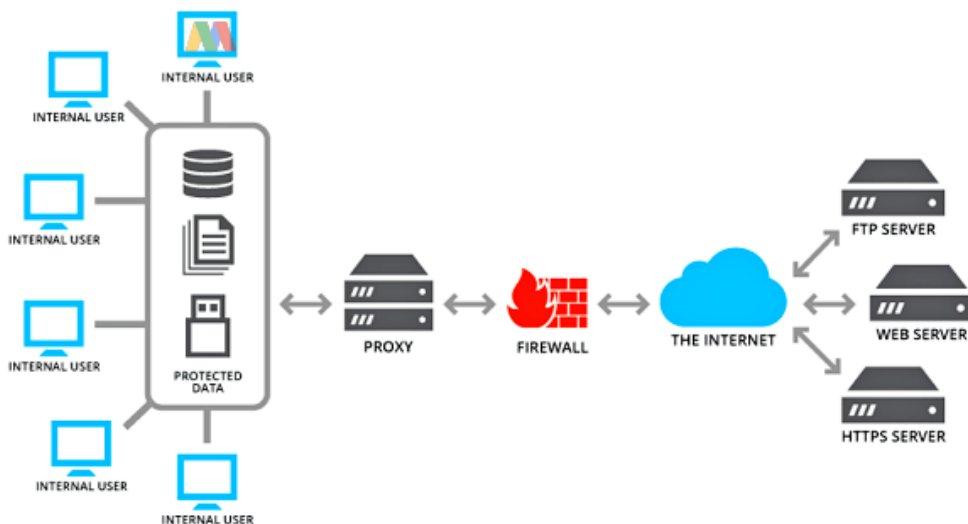
Pengertian Proxy Server menurut Wagito adalah server yang diletakkan di antara sebuah aplikasi client dan aplikasi server yang dihubungi. Aplikasi client tersebut bisa berupa browser web, client FTP, dan sebagainya. Sedangkan aplikasi server dapat berupa server web, server FTP, dan sebagainya.

Proxy Server yang berada di antara aplikasi client dan aplikasi server tersebut dapat digunakan sebagai pengendali maupun monitoring lalu-lintas paket data yang melewatinya.

B. Cara Kerja Proxy Server

Setelah memahami pengertian proxy server, tentunya kita juga perlu mengetahui bagaimana prinsip cara kerja proxy server dan mengapa suatu proxy dibutuhkan.

Dari pengertian proxy server di atas kita tahu bahwa proxy server berperan sebagai penghubung komputer dengan internet, maka cara kerja program ini yakni user menggunakan layanan pada server proxy kemudian melakukan permintaan data atau file yang terdapat di internet (*public server*). Selanjutnya proxy akan meneruskan permintaan tersebut ke internet dengan seolah-olah server tersebutlah yang memintanya.



Jika pengguna sudah mendapatkan permintaannya proxy akan memberi respon kepada user dimana seolah dia yang menjadi public servernya. Pada intinya di sini server proxy dapat menyembunyikan identitas alamat IP seseorang atau perusahaan.

C. Fungsi Proxy Server

Dari penjelasan tentang pengertian proxy dan cara kerjanya tersebut, maka berikut ini 3 fungsi utama server proxy yang harus diketahui:

1. Fungsi Connection Sharing

Disini server proxy berfungsi secara teknis untuk menjadi sebuah gateway dimana berperan untuk membatasi penggunaan jaringan lokal dan jaringan luar.

Sehingga jika jaringan komputer perusahaan menanamkan program server proxy maka dapat mengakses sambungan gateway dari jaringan lokal ke jaringan internet secara bersamaan.



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	17/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

2. Fungsi Filtering

Dalam fungsi ini, server proxy bertindak seperti Firewall sebagai media penyaringan atau *filtering* sebuah jaringan internet dimana setiap paket-paket data yang ditransmisikan akan discan dan difilter untuk mengurangi kegagalan.

Tujuan lainnya juga untuk melindungi jaringan lokal perusahaan dari serangan luar seperti retasan. Selain itu server proxy juga dapat membantu meminimalisir serangan virus dan malware yang merugikan.

3. Fungsi Caching

Adanya server proxy dapat menyimpan objek dan data yang pernah di *search* atau diminta user saat browsing menggunakan aplikasi internet. Misalnya ketika Anda melakukan pencarian pada situs tertentu maka data-data tersebut akan disimpan dalam bentuk cache.

Semua data yang diminta dan diakses akan disimpan pada proxy server. Sehingga dari fungsi ini bisa dimanfaatkan untuk mendeteksi dokumen-dokumen apa saja yang sering diakses di komputer perusahaan.

D. Manfaat Proxy Server

Selain dari ketiga fungsi utama diatas, penggunaan server proxy juga memiliki manfaat berikut ini untuk user:

1. Menghemat Bandwidth

Proxy server bisa dimanfaatkan untuk menghemat penggunaan bandwidth dari koneksi internet user karena adanya proses caching yang menyimpan *cookies* dari situs-situs yang pernah dikunjungi.

2. Meningkatkan Kinerja Internet

Proxy server dapat membantu meningkatkan kinerja jaringan internet user karena adanya penghematan bandwidth.

3. Memblokir Situs Tertentu

Proxy server dapat secara otomatis memblokir situs-situs yang mengandung sara atau situs yang tidak diinginkan dengan adanya fitur filtering. Sehingga dengan manfaat ini bisa menghindari karyawan membuka situs-situs terlarang melalui jaringan internet lokal perusahaan.

4. Keamanan Jaringan Komputer

Seperti yang telah disebutkan di awal artikel, proxy server dapat meningkatkan keamanan komputer dari serangan virus dan gangguan malware.



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	18/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

Meskipun proxy bermanfaat besar bagi keamanan jaringan komputer namun masih terdapat kekurangan penggunaan proxy. Salah satunya adalah sering terjadi kesalahpahaman terhadap suatu situs yang dianggap harus diblokir oleh server sehingga perlu dilakukan pembukaan blokir secara manual.

5. Akses Internet Lebih Cepat

Masih berhubungan dengan poin #2, proxy server dapat meningkatkan kinerja internet. Dengan begitu maka akses internet akan menjadi lebih cepat.

E. Jenis-Jenis Proxy Server

Ada empat jenis proxy server berdasarkan karakteristiknya, yaitu:

1. Anonymous Proxy (Proksi Anonim)

Ini adalah jenis proxy yang memberikan informasi mengenai komputer pengguna. Saat pengguna melakukan request pada sebuah website, maka website itu tidak akan mengetahui alamat IP pribadi si pengguna, hanya mengetahui IP proxy nya saja.

2. High Anonymity Proxy

Ini adalah jenis proxy yang tidak mengidentifikasi dirinya sebagai proxy server dan tidak menyediakan alamat IP original.

Proxy ini menggunakan header REMOTE_ADDR dengan sebuah alamat IP menuju proxy server, sehingga dari pengguna akan terlihat bahwa proxy server-nya berperan sebagai klien.

3. Transparent Proxy (Proksi Transparan)

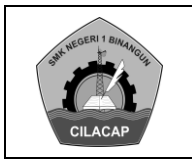
Ini adalah jenis proxy yang melanjutkan permintaan pengguna ke sumber yang diinginkan tanpa mengungkap informasi komputer si pengguna. Pada umumnya proxy jenis ini banyak dipakai pada komputer di perkantoran.

4. Reverse Proxy

Ini adalah jenis proxy yang digunakan untuk mencegah klien terhubung dengan data/informasi sensitif. Dan ketika caching pada proxy jenis ini diaktifkan maka trafik jaringan akan menurun.

F. Kegunaan Web Proxy

Web proxy merupakan komputer server yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya. Web proxy ini berfungsi untuk melakukan permintaan terhadap konten dari jaringan internet dan intranet.



SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	19/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

Web proxy dapat melakukan hal-hal berikut ini:

- Menyembunyikan alamat IP komputer
- Mengakses situs yang diblokir oleh ISP
- Memblokir akses ke situs sensitif atau berbahaya
- Menyaring cookies yang tidak diinginkan
- Meningkatkan keamanan dan privacy pengguna internet



Proxy server bekerja dengan menjembatani komputer ke Internet. Program Internet seperti browser, download manager dan lain-lain berhubungan dengan proxy server, dan proxy server tersebut yang akan berkomunikasi dengan server lain di Internet.

Proxy server (peladen proxy) adalah sebuah komputer server atau program komputer yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya untuk melakukan request terhadap content dari Internet atau intranet.

Pada umumnya proxy server digunakan untuk mengamankan jaringan komputer pribadi yang terhubung dengan jaringan publik. Jadi, dari proxy server tersebut maka biasanya server diletakkan di antara aplikasi server dengan aplikasi client, dimana aplikasi client berupa web browser, client FTP dan lainnya sedangkan aplikasi server berupa server FTP dan web server.

Fungsi Proxy Server

1. Fungsi Connection Sharing
2. Fungsi Filtering
3. Fungsi Caching

Manfaat Proxy Server

1. Menghemat Bandwidth
2. Meningkatkan Kinerja Internet



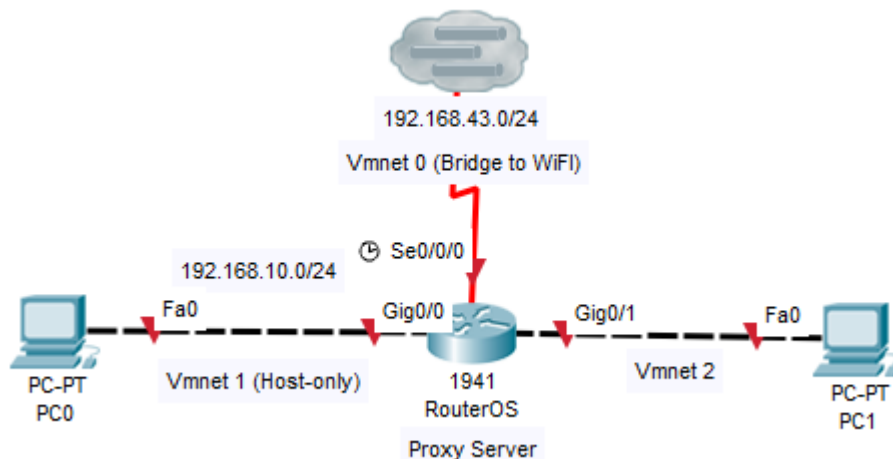
SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	20/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

3. Memblokir Situs Tertentu
 4. Keamanan Jaringan Komputer
 5. Akses Internet Lebih Cepat
- Jenis-Jenis Proxy Server
5. Anonymous Proxy (Proksi Anonim)
 6. High Anonymity Proxy
 7. Transparent Proxy (Proksi Transparan)
 8. Reverse Proxy
- Kegunaan Web Proxy
1. Menyembunyikan alamat IP komputer
 2. Mengakses situs yang diblokir oleh ISP
 3. Memblokir akses ke situs sensitif atau berbahaya
 4. Menyaring cookies yang tidak diinginkan
 5. Meningkatkan keamanan dan privacy pengguna internet

G. Konfigurasi Proxy Server pada MikroTik



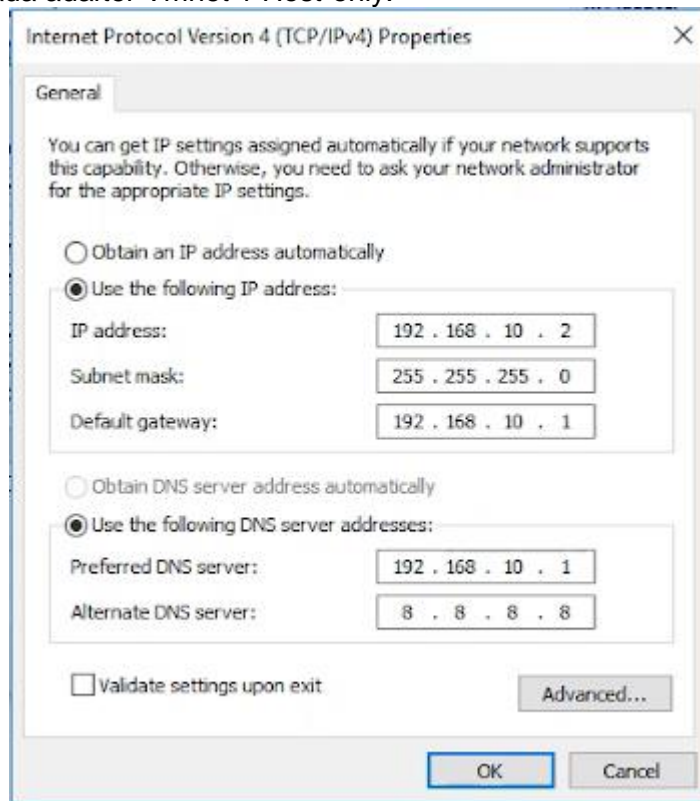
Proxy Server adalah suatu layanan perantara antara komputer client dengan jaringan internet. Proxy Server berfungsi sebagai filtering dan caching, sebagai contoh proxy bisa memblokir situs, memberi bandwidth dan otentikasi login ke jaringan internet. Pada MikroTik layanan proxy server berada pada fitur Web Proxy. Pada psotingan kali ini saya akan membahas bagaimana cara memblokir situs, file donwload dan berdasarkan kata kunci.



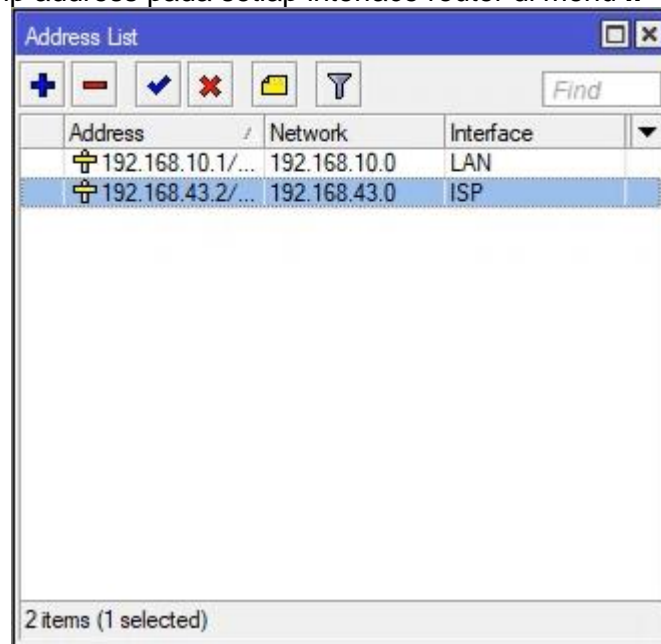


SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	21/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

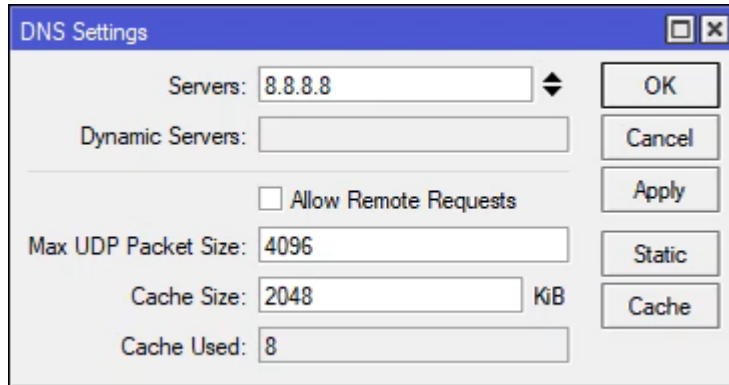
Pada konfigurasi ini pastikan RouterOS sudah dalam keadaan terhubung ke jaringan internet. Ip address pada adafter Vmnet 1 Host-only.



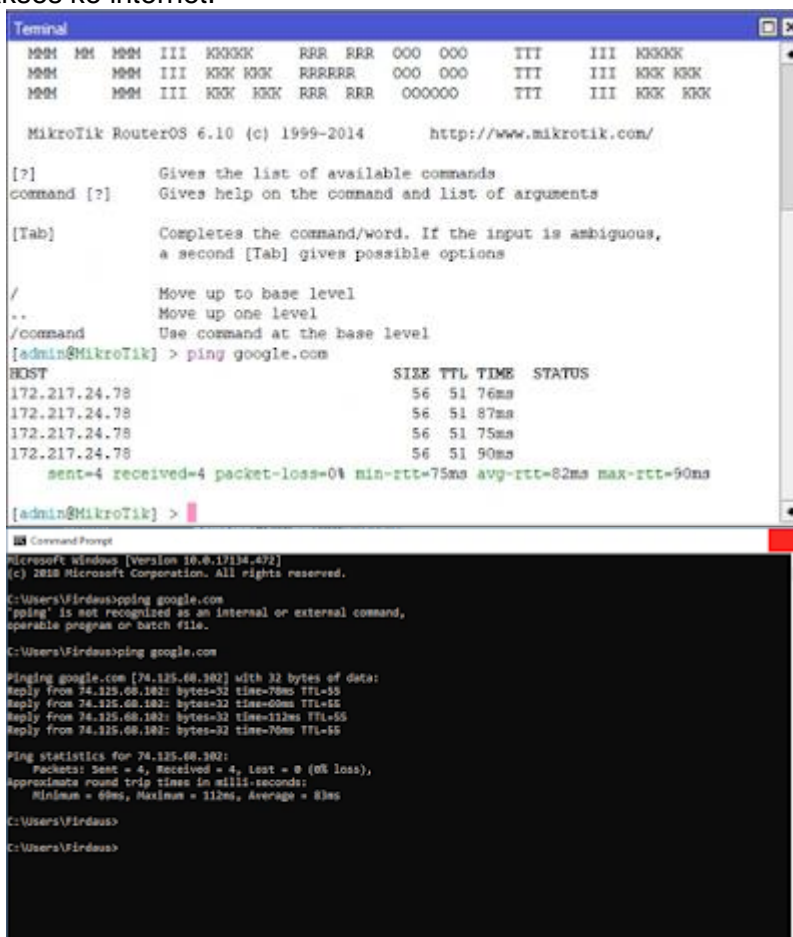
Konfigurasi ip address pada setiap interface router di menu **IP > Addresses**.



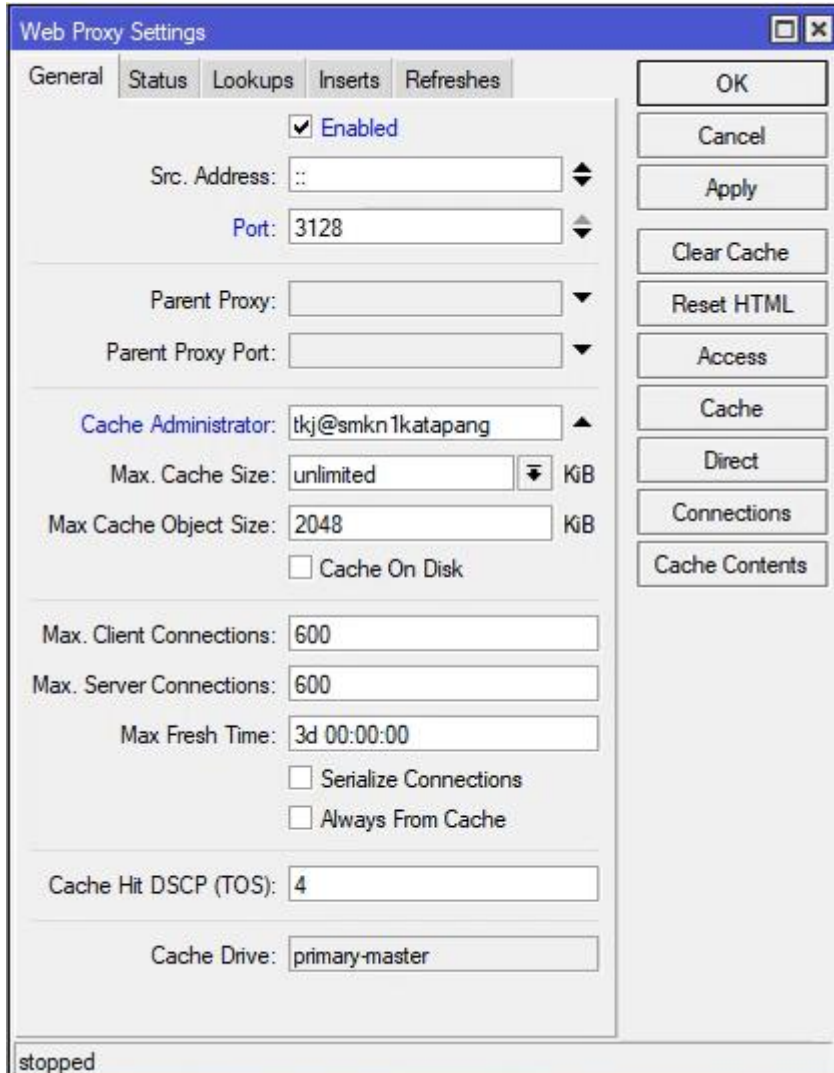
Berikan DNS google yaitu 8.8.8.8 pada menu **IP > DNS**.



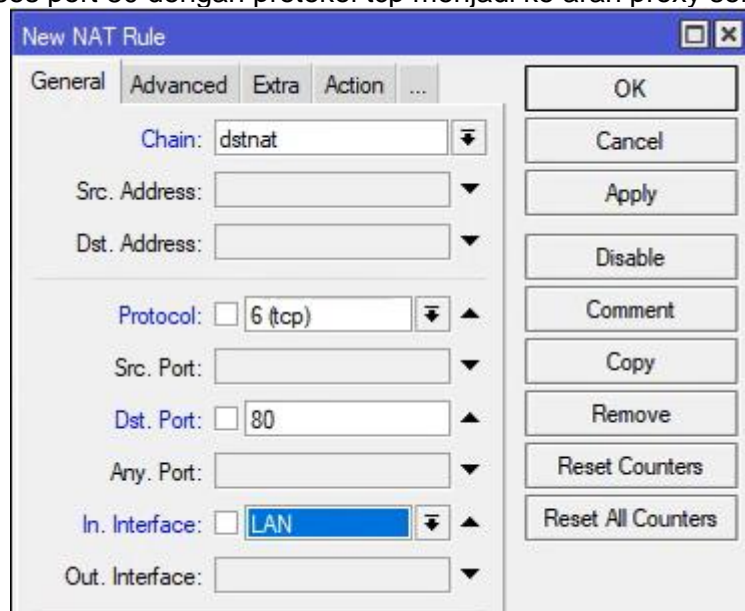
Karena disini router sudah bisa terhubung ke internet, maka client juga sudah dapat mengakses ke internet.



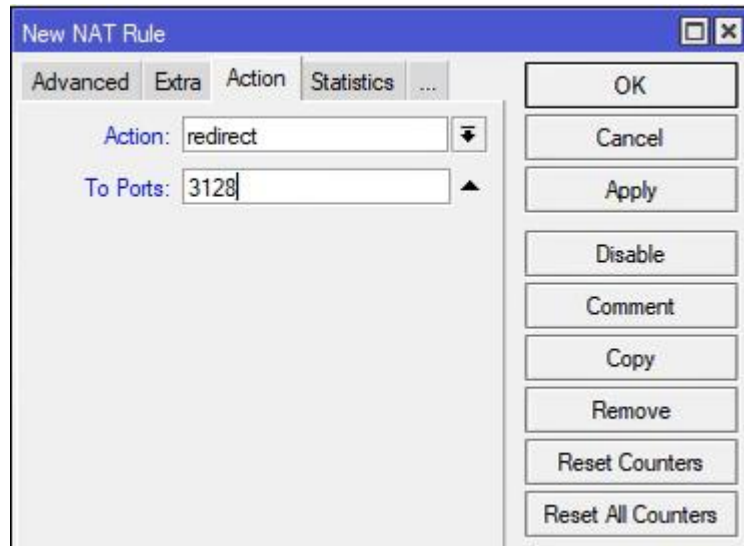
Proxy Server pada Mikrotik berada di menu **IP > Web Proxy**, klik Enable kemudian ganti Port menjadi 3128 dan Cache Administrator.



Masuk ke menu **IP > Firewall > NAT** lalu klik icon "+" dan arahkan semua host yang mengakses port 80 dengan protokol tcp menjadi ke arah proxy server.



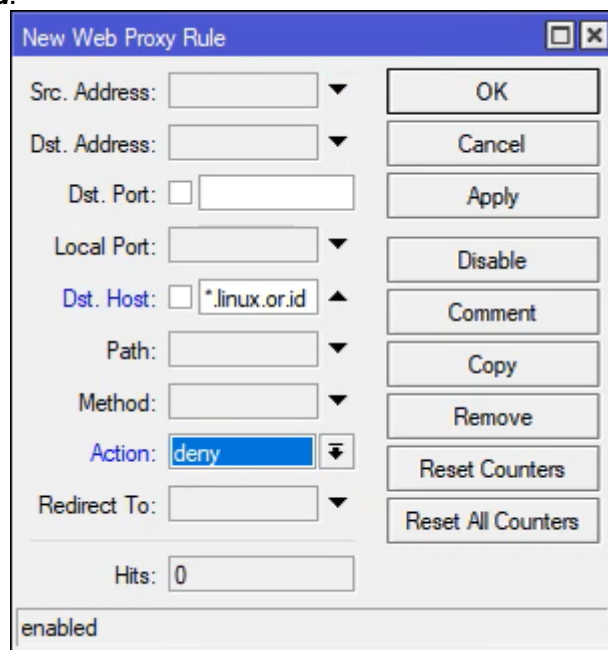
Pada menu **Action** pilih redirect dan berikan port proxy server yaitu 3128.



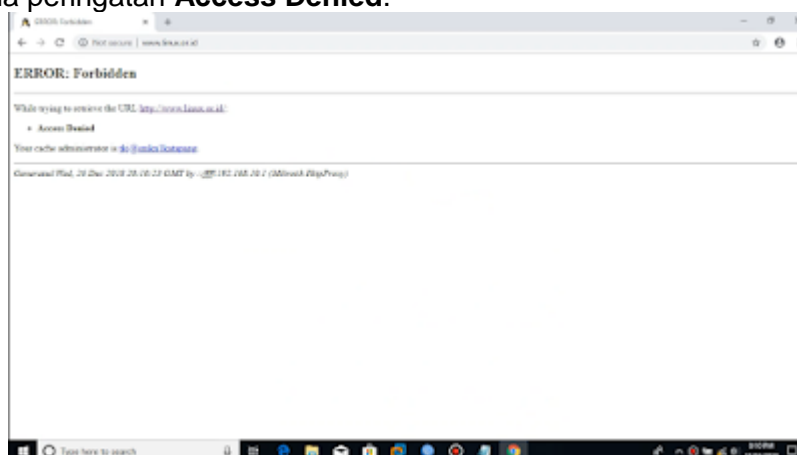
Blocking

Site

Untuk mengkonfigurasinya kita perlu masuk pada menu **IP > Web Proxy > Access** lalu klik icon "+" untuk menambah aturan baru. Berikan alamat domain yang ingin kita blokir misalnya ***.linux.or.id**.



Lakukan pengujian pada client dengan mengakses pada alamat www.linux.or.id. Bila berhasil maka akan ada peringatan **Access Denied**.



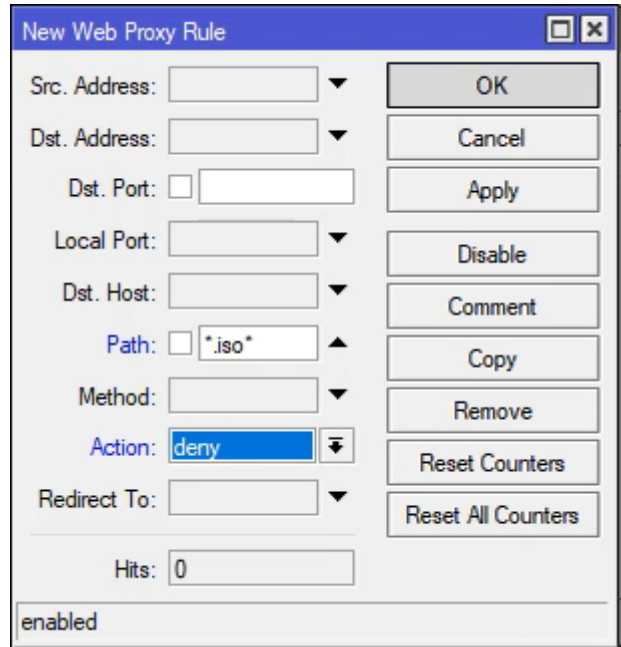


SMK NEGERI 1 BINANGUN FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No Dok.	IK/751/WKS1/2
	Status Revisi	01
	Halaman	25/2
	Tanggal Terbit	13 Juni 2018

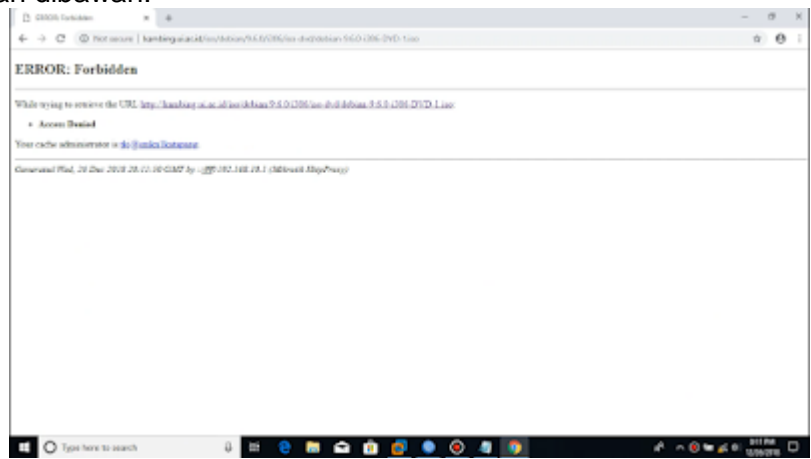
Blocking

File

Untuk memblokir file donwload kita harus melakukan seperti langkah diatas dengan masuk **IP > Web Proxy > Access** kemudian klik icon "+" untuk menambahkan aturan baru. Berikan ekstensi file yang ingin diblokir pada kolom Path, ketikan ***.iso*** misalnya kita akan memblokir file berekstensi iso.



Coba donwload file iso dvd linux pada repositori kambing.ui.ac.id/iso. Bila berhasil akan muncul seperti tampilan dibawah.



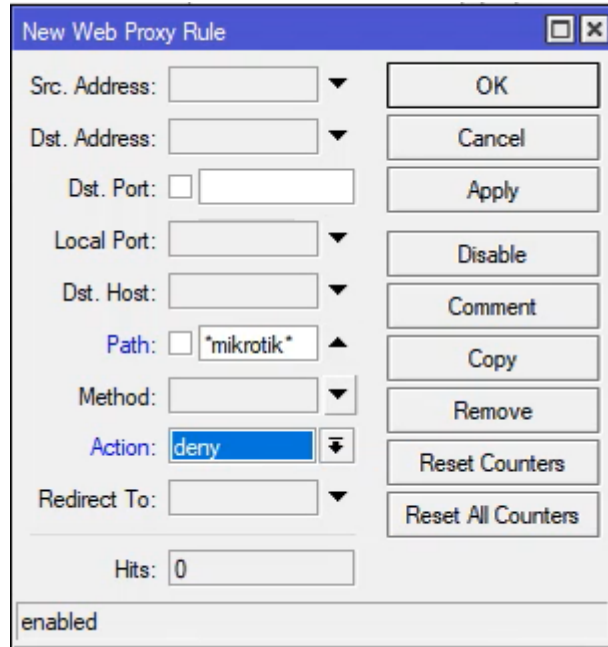
Blocking

Keyword

Kita juga bisa memblokir situs berdasarkan kata kunci, ulangi langkah sebelumnya yaitu masuk pada **IP > Web Proxy > Access** dan klik icon "+" untuk menambahkan peraturan baru. Ketikan ***mikrotik*** pada kolom Path bila kita ingin memblokir website yang ada kata kunci mikrotiknya.



FORMAT
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN



Lakukan browsing pada client misalnya pengertian mikrotik, kemudian klik website yang mengandung kata kunci mikrotik. Bila berhasil maka akan muncul tampilan sebagai berikut.

