

**MANAJEMEN KONTEN PADA KLIEN
MENGUNAKAN LAYER 7 PADA MIKROTIK RB-433
STUDI KASUS : PT CROSSNET INDONESIA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Di susun oleh :

Azza Ibnu Markiz

1535010080

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2020

HALAMAN PENGESAHAN


Judul : MANAJEMEN KONTEN PADA KLIEN MENGGUNAKAN
LAYER 7 PADA MIKROTIK RB-433
STUDI KASUS : PT CROSSNET INDONESIA

Oleh : Erlangga Norman Wicaksana 1535010047
Ahmad Mustofa Kamal Pasya 1535010077
Azza Ibnu Markiz 1535010080

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Asif Faruqi, S.Kom, M.Kom
NIP. 198705192018031001


Kurniawan Purwo Yuanto

Mengetahui,

Dekan

Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Sistem Informasi


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001


Nur Cahyo W., S.Kom. M.Kom.
NPT. 3 7903 04 0197 1

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di PT. CROSSNET INDONESIA dapat selesai dengan baik.

PKL dilaksanakan pada tanggal 17 April 2018 sampai dengan 17 Mei 2018. Diharapkan dalam pengalaman Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa yang terlibat dalam pengerjaan mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Atas kelancaran PKL, Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT karena atas rahmatnya kemudahan dan kelancaran dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
2. Kedua orang tua, yang telah memberikan dukungan serta restu beliau mampu menambah semangat dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jatim.
4. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer UPN V Jatim yang telah memberikan izin untuk bisa melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di sela perkuliahan aktif.
5. Bapak Asif Faroqi, S.Kom, M.Kom, selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, nasehat, dan bimbingan dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
6. Mas Kurniawan Purwo Yuanto selaku Pembimbing Lapangan di PT Crossnet Indonesia yang membantu kami saat kegiatan Praktek Kerja Lapangan.

7. Seluruh bapak dan ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer UPN V Jatim yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
8. Teman-Teman Mahasiswa Sistem Informasi yang turut memberi masukan dan dukungan terutama angkatan 2015.
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan sampai selesai laporan kerja praktek ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya bagi kita semua. Dalam pengerjaan PKL ini masih terjadi banyak kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritik dan saran sangat kami perlukan untuk dapat meningkatkan kualitas pengerjaan PKL selanjutnya. Akhir kata kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya semoga PKL yang kami kerjakan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Atas perhatian dan kebijaksanaannya, kami ucapkan terima kasih.

Surabaya, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Tujuan Penulisan Laporan	2
1.5 Rumusan Masalah	3
1.6 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sejarah PT. Crossnet Indonesia	4
2.1.1 Visi dan Misi PT. Crossnet Indonesia.....	5
2.2 Mikrotik	6
2.3 Fitur – Fitur Mikrotik	7
2.4 Level RouterOS dan Kemampuannya.....	10
2.5 Mikrotik Hotspot User Manager	11
2.6 Jenis – Jenis Mikrotik	13
BAB III METODE PRAKTIK KERJA LAPANGAN	16
3.1 Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	16

3.2 Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan.....	16
3.3 Metode Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	17
3.4 Jadwal Praktik Kerja Lapangan	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Metode Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	19
4.2 Crimping Kabel RJ-45	21
4.3 Setting Mikrotik Sebagai BTS dan Client.....	23
4.4 Setting Hotspot dan Blokir Website Menggunakan Webproxy.....	31
4.5 Setting Mikrotik Blokir Facebook dan Youtube	41
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kabel UTP.....	21
Gambar 3.2 Kabe; Straight dan Crossover UTP	21
Gambar 3.3 RJ-45	21
Gambar 3.4 Interface Wireless pada RB433 Mikrotik	23
Gambar 3.5 Setting Wireless Interface pada RB 433 Mikrotik	24
Gambar 3.6 Setting Bridge pada RB 433 Mikrotik.....	24
Gambar 3.7 Interface Bridge yang tersedia pada RB 433.....	25
Gambar 3.8 Setting IP Bridge pada RB 433 Mikrotik.....	25
Gambar 3.9 Setting mode perangkat pada RB411 Mikrotik.....	26
Gambar 3.10 Interface Scan perangkat Router Board Mikrotik	26
Gambar 3.11 List IP dan Interface pada RB411 Mikrotik.....	27
Gambar 3.12 Setting DNS pada RB 411 Mikrotik	27
Gambar 3.13 Setting NAT pada RB 411 Mikrotik	28
Gambar 3.14 Setting Routing IP pada RB 411 Mikrotik.....	28
Gambar 3.15 Setting DHCP pada RB411 Mikrotik.....	29
Gambar 3.16 Setting DHCP pada RB411 Mikrotik.....	29
Gambar 3.17 Setting local IP pada Windows	30
Gambar 3.18 Interface search pada Google.....	30
Gambar 3.19 Interface IP Hotspot Router Board 411 Mikrotik.....	32
Gambar 3.20 Setting Hotspot pada RB 411 Mikrotik,.....	33
Gambar 3.21 Setting user hotspot pada RB411 Mikrotik.....	34
Gambar 3.22 Setting Bandwith pada hotspot user RB411 Mikrotik.....	34

Gambar 3.23 Setting user profile Hotspot Rb411 Mikrotik.....	35
Gambar 3.24 Setting Hotspot user RB 411 Mikrotik.....	35
Gambar 3.25 Setting IP Binding pada RB 411 Mikrotik.	36
Gambar 3.26 Interface web Hotspot Mikrotik.	37
Gambar 3.27 Setting NAT pada RB 411 Mikrotik.	37
Gambar 3.28 Setting NAT pada RB 411 Mikrotik	38
Gambar 3.29 Setting Web proxy RB 411 Mikrotik.	39
Gambar 3.30 Setting Rule Web Proxy pada RB 411 Mikrotik.....	40
Gambar 3.31 Interface Browser Google Chrome.	40
Gambar 3.32 Menu Wireless.....	41
Gambar 3.33 Wireless Tables	41
Gambar 3.34 Setting Wireless ke Mode Station	42
Gambar 3.35 Interface wlan1	43
Gambar 3.36 wlan Terkoneksi Dengan Wifi	43
Gambar 3.37 DHCP Client	44
Gambar 3.38 Konfigurasi IP Address	44
Gambar 3.39 Konfigurasi IP Client	45
Gambar 3.40 Route List.....	45
Gambar 3.41 DNS Setting	46
Gambar 3.42 Konfigurasi DHCP Server.....	46
Gambar 3.43 Gateway Client.....	47
Gambar 3.44 IP Range	47
Gambar 3.45 Konfigurasi IP DNS Server.....	47
Gambar 3.46 Konfigurasi DHCP berhasil	48

Gambar 3.47 Konfigurasi NAT.....	48
Gambar 3.48 Konfigurasi Nat General	49
Gambar 3.49 Konfigurasi NAT Action.....	49
Gambar 3.50 Uji Ping Client.....	49
Gambar 3.51 Firewall.....	50
Gambar 3.52 Firewall 7 Protocols	50
Gambar 3.53 Tampilan Setelah Penambahan Alamat.....	50
Gambar 3.54 Address List	51
Gambar 3.55 Firewall Rule General	51
Gambar 3.56 Firewall Rule Action	52
Gambar 3.57 Alamat IP Terblokir	52
Gambar 3.58 Facebook Terblokir	53
Gambar 3.59 Youtube Terblokir	53

DAFTAR TABLE

Tabel 3.1 Pelaksana Praktik Kerja Lapangan	16
Tabel 3.2 : Grant Chart Praktik Kerja Lapangan	18

Judul PKL : MANAJEMEN KONTEN PADA KLIEN MENGGUNAKAN
LAYER 7 PADA MIKROTIK RB-433
STUDI KASUS : PT CROSSNET INDONESIA
Pembimbing : Asif Faroqi, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

PT Cross Network Indonesia merupakan salah satu perusahaan provider internet yang sedang berkembang di Indonesia dan berpusat di Surabaya. Pada perusahaan provider biasanya memiliki manajemen pada setiap customernya, dan salah satunya manajemen konten. Yang dimaksud manajemen adalah pengendalian terhadap kualitas pada customer, sedangkan yang dimaksud konten adalah informasi yang dapat diakses melalui media internet. Dalam pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa tugas dari manajemen konten adalah melayani pengguna dalam hal pengendalian informasi yang didapat dalam mengakses internet.

Pada jaman sekarang penggunaan internet sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, kita dapat mendapatkan informasi dan saling bertukar informasi tanpa harus bertatap muka, tetapi setiap ada sisi positif pasti ada sisi negatifnya. Banyak sekali sisi negatif dari internet seperti ketagihan bermain game online dan social media, bahkan mengakses situs yang tidak ada hubungannya dengan tugas atau pekerjaan, bahkan mendownload video video porno.

Berdasarkan permasalahan tersebut kelompok kami melakukan pembatasan dalam pengaksesan internet atau bisa disebut sebagai manajemen konten menggunakan firewall layer 7 pada mikrotik RB-433, dalam manajemen konten kami dapat memblokir website yang diminta customer agar website tidak dapat diakses oleh customer tersebut.