

**FILTERING AKSES INTERNET BERDASARKAN JAM DAN HARI
KERJA DI ROUTER
PADA
KANTOR BASARNAS PANGKALPINANG**

LAPORAN KULIAH PRAKTIK



Oleh :

NIM

1. 1411500178
2. 1411500207
3. 1411500095

NAMA

ALLAN DENY S.
REZA THAUFANI
RENICA YULENDA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017/2018**

**FILTERING AKSES INTERNET BERDASARKAN JAM DAN HARI
KERJA DI ROUTER
PADA
KANTOR BASARNAS PANGKALPINANG**

LAPORAN KULIAH PRAKTIK



Oleh :

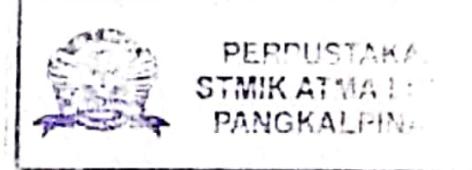
NIM

1. 1411500178
2. 1411500207
3. 1411500095

NAMA

ALLAN DENY S.
REZA THAUFANI
RENICA YULENDA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2017/2018**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **FILTERING AKSES INTERNET BERDASARKAN
JAM DAN HARI KERJA DI ROUTER PADA
KANTOR BASARNAS PANGKALPINANG**

NIM	NAMA
1. 1411500178	ALLAN DENY SAPUTRA
2. 1411500207	REZA THAUFANI
3. 1411500095	RENICA YULENDA

Pangkalpinang, Desember 2017

Menyetujui,

Pembimbing

Gustina, S. Kom., M. Kom.

0217088901

Pembimbing Lapangan

Achmad Syamsudin



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa :

1. Allan Deny Saputra (1411500178)
2. Reza Thaufani (1411500207)
3. Renica Yulenda (1411500095)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 31 Oktober 2017 sampai dengan 29 Desember 2017 dengan baik.

Nama Instansi : Kantor BASARNAS Pangkalpinang
Alamat : Jl. Pulau Pelepas Pangkalan Baru.

Kepala Kantor BASARNAS Pangkalpinang

Pangkalpinang, 29 Desember 2017



Hedan Ridwansah, S.Sos

NIP : 19761205 199603 1 001

ABSTRAK

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi informasi seakan menyebabkan semakin kompleksnya kebutuhan akan informasi dan pengelolaan informasi, sehingga kebutuhan penggunaan jaringan internet sangat diperlukan. Akan tetapi penggunaan jaringan internet harus dibatasi agar dapat memaksimalkan pencarian informasi yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini dalam membuat filtering akses internet untuk memaksimalkan kinerja pegawai dalam melakukan tugasnya pada jam kerja. Metode pengembangan sistem yang digunakan Network Development Life Cycle (NDLC) terdiri dari 6 tahapan yaitu analisis, Design, Simulation Prototype, Implementation, Monitoring, dan Management. Hasil yang diperoleh adalah mikrotik mampu menjalankan kebijakan pembatasan akses internet di hari dan jam kerja pada kantor BASARNAS, sehingga dapat mengoptimalkan kinerja pegawai pada saat hari dan jam kerja.

Kata Kunci : Filtering Akses Internet, NDLC, BASARNAS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT dan dengan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berupa laporan kerja praktek ini yang berjudul "FILTERING AKSES INTERNET BERDASARKAN JAM DAN HARI KERJA DI ROUTER PADA KANTOR BASARNAS PANGKALPINANG" tepat pada waktunya.

Berhasilnya penulis dalam menyusun laporan kerja praktek (KP) ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis tidak lupa menyampaikan rasa hormat dan terima kasih penulis kepada :

1. Orang tua penulis yang selama ini memberikan dorongan kepada penulis baik berupa material maupun spiritual.
2. Bapak Drs. Djaetun H.S, selaku pendiri Yayasan Atma Luhur.
3. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M. Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom , selaku Ketua Prodi Teknik Informatika
5. Ibu Gustina, S.kom , M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyusun laporan kerja praktek.
6. Bapak Deden Ridwansyah, selaku kepala pimpinan
7. pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan

Penulis menyadari akan kurangnya pengetahuan penulis dalam penyusunan laporan kerja praktek menyebabkan laporan ini tidak sempurna Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur lainnya, bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membaca laporan ini.

Pangkalpinang, Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN PRAKTEK	ii
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Permasalahan.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Internet <i>Filtering</i>	6
2.2 Pengertian <i>Router</i>	6
2.3 <i>Internet Service Provider</i>	6
2.4 Jaringan Komputer.....	6
2.5 Tipe Jaringan Komputer	7
2.5.1 Jaringan Berbasis Server (<i>Server Based</i>).....	7
2.5.2 Jaringan <i>Peer To Peer</i>	7
2.6 <i>Network Time Protocol (NTP)</i>	9
2.7 Media Transmisi Jaringan	10
2.7.1 UTP (<i>Unshileded Twisted Pair</i>).....	10
2.7.2 STP (<i>Shilded Twisted Pair</i>)	11
2.8 Topologi Jaringan	11
2.8.1 Topologi <i>Bus</i>	12
2.8.2 Topologi <i>Star</i>	12
2.8.3 Topologi <i>Ring</i>	12
2.8.4 Topologi <i>Mesh</i>	13
2.8.5 Topologi <i>Peer To Peer</i>	13
2.8.6 Topologi <i>Linier</i>	13
2.8.7 Topologi <i>Tree</i>	13
2.8.8 Topologi <i>Hybrid</i>	14
2.9 Jaringan TCP atau IP	24

2.10 Penelitian Terdahulu	22
BAB III GAMBARAN UMUM BASARNAS	
3.1 Profil BASARNAS	25
3.2 Sejarah BASATNAS	25
3.3 Struktur Organisasi	27
3.4 Tugas Dan Wewenang Setiap Bagian Organisasi	27
3.5 Arsitektur Teknologi Informasi Di BASARNAS	28
3.6 Topologi Jaringan Di Kantor BASARNAS	30
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Analisa Sistem Berjalan	33
4.1.1 Permasalahan yang Dihadapi	33
4.1.2 Pemecahan Masalah.....	33
4.2 Desain Sistem <i>Filtering</i> Akses Internet.....	34
4.3 Prototipe Simulasi.....	35
4.4 Implementasi Filtering Akses Internet.....	35
4.5 Monitoring	44
4.6 Manajemen.....	44
4.7 Prototipe Simulasi.....	45
4.4.1 Kelebihan Sistem <i>Filtering</i> Akses Internet.....	45
4.4.2 Kekurangan Sistem Filtering Akses Internet	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Local Area Network</i>	8
Gambar 2.2 <i>Metropolitan Area Network</i>	8
Gambar 2.3 <i>Wide Area Network</i>	8
Gambar 2.4 <i>Gan Area Network</i>	9
Gambar 2.5 Topologi <i>Bus</i>	12
Gambar 2.6 Topologi <i>Star</i>	12
Gambar 2.7 Topologi <i>Ring</i>	12
Gambar 2.8 Topologi <i>Mesh</i>	13
Gambar 2.9 Topologi <i>peer to peer</i>	13
Gambar 2.10 Topologi <i>Linier</i>	13
Gambar 2.11 Topologi <i>Tree</i>	13
Gambar 2.12 Topologi <i>Hybrid</i>	14
Gambar 3.1 Struktur organisasi Kantor BASARNAS Pangkalpinang	27
Gambar 3.2 Topologi <i>Star</i> Di Kantor Basarnas Pangkalpinang	30
Gambar 4.1 Topologi Usulan Filtering Akses Internet di BASARNAS	36
Gambar 4.2 <i>Login Admin</i>	36
Gambar 4.3 Tampilan Awal Winbox	37
Gambar 4.4 Tampilan <i>Tab layer 7 Protocols</i>	37
Gambar 4.5 Membuat <i>Scripts</i> blok <i>https</i>	37
Gambar 4.6 Membuat <i>Filter Rules</i>	38
Gambar 4.7 Isi Kolom <i>L7P</i> dengan Nama <i>Script</i>	38
Gambar 4.8 Memilih <i>Drop</i> pada <i>Tab Action</i>	38
Gambar 4.9 Mengatur <i>Network Time Protocol (NTP)</i>	39
Gambar 4.10 Mengatur <i>Clock</i>	39
Gambar 4.11 Membuat <i>Script</i> untuk Mengaktifkan Konfigurasi	39
Gambar 4.12 Membuat <i>Script</i> Menonaktifkan Konfigurasi	40
Gambar 4.13 Membuat <i>Schedule</i> Untuk Masuk Kerja	40
Gambar 4.14 Membuat <i>Schedule</i> Jam Istirahat	41
Gambar 4.15 Membuat <i>Schedule</i> Jam Masuk Istirahat	41
Gambar 4.16 Membuat <i>Schedule</i> Jam Pulang Kerja	41
Gambar 4.17 Membuat <i>Script</i> Hari libur	42
Gambar 4.18 Membuat <i>Script</i> Masuk Kerja	42
Gambar 4.19 Membuat <i>Schedule</i> Hari Libur	43
Gambar 4.20 Membuat <i>Scheduler</i> Hari Senin	43
Gambar 4.21 Tampilan Halaman <i>Web</i> Sebelum Terblokir	43
Gambar 4.22 Tampilan Halaman <i>Web</i> Terblokir	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Arsitektur	14
Tabel 4.1 Tabel Data Alamat IP Address Di BASARNAS	36

DAFTAR SIMBOL

a. Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Start Point
	End Point
	Activities
	Fork (Percabangan)
	Join (Penggabungan)
	Decision
Swimlane	Sebuah cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan Actor (mengelompokkan activity dalam sebuah urutan yang sama)

b. Flowchart Diagram

SIMBOL-SIMBOL DIAGRAM ALIR			
Simbol	Maksud	Simbol	Maksud
	Terminal (START, END)		Titik sambungan pada halaman yang sama
	Input/Output (READ, WRITE)		Titik koneksi yang berada pada halaman lain
	Proses (menyatakan assignment statement)		Call (Memanggil subprogram)
	Decision (YES, NO)		Dokumen
	Display		Stored Data
	Alur proses		Preparation (Pemberian nilai awal suatu variabel)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar berita acara konsultasi dengan dosen pembimbing kp ...	51
Lampiran 2	Lembar berita acara kunjungan ke instansi	52
Lampiran 3	Hasil kegiatan KP.....	53
Lampiran 4	Hasil keluaran KP.....	54