

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

MONITORING PERANGKAT JARINGAN MENGGUNAKAN APLIKASI THE DUDE DI KEJAKSAAN TINGGI SUMATERA SELATAN

DEWI SARI AYU

171460005

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli
Madya Pada Program Studi Teknik Komputer**



**FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**



MONITORING PERANGKAT JARINGAN MENGGUNAKAN APLIKASI THE DUDE DI KEJAKSAAN TINGGI SUMATERA SELATAN

DEWI SARI AYU

171460005

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli
Madya Pada Program Studi Teknik Komputer**

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITY BINA DARMA

PALEMBANG

2020

HALAMAN PENGESAHAN

MONITORING PERANGKAT JARINGAN MENGGUNAKAN APLIKASI THE DUDE DI KEJAKSAAN TINGGI SUMATERA SELATAN

DEWI SARI AYU

171460005

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya Pada
Program Studi Teknik Komputer**

Palembang, September 2020
Program Studi Teknik Komputer
Fakultas Vokasi
Universitas Bina Darma

Pembimbing,



A.Khudri, M.Kom.

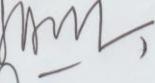
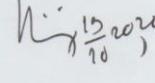
Dekan ,


Rabin Ibnu Zainal,SE.,M.Sc.,Ph.D

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Berjudul "**MONITORING PERANGKAT JARINGAN MENGGUNAKAN APLIKASI THE DUDE DI KEJAKSAAN TINGGI SUMATERA SELATAN**" Oleh "**Dewi Sari Ayu (171460005)**" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Pada tanggal 3 september 2020.

Komisi Penguji

1. Akhmad Khudri, M.Kom. ()
2. Tamsir Ariyadi, M.Kom. ()
3. Misinem, M.Si ()

Mengetahui,
Program Studi Teknik Komputer
Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma
Ketua,



Fatoni, M.M., M.Kom.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Sari Ayu
Nim : 171460005

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. karya tulis saya (tugas akhir/skripsi/tesis) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik (ahli madya/sarjana/magister) di universitas bina darma palembang atau perguruan tinggi lain.
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing
3. di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan.
4. saya bersedia tugas akhir/skripsi/tesis, yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiaris checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses public secara daring.
5. surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang
Yang membuat pernyataan,



Dewi sari ayu
Nim: 171460005

MOTTO DAN PERSEMBHAN

MOTTO :

- ❖ **Tidak Ada Yang Bisa Dilakukan Tanpa Adanya Harapan Dan Keyakinan.**
- ❖ **Tidak Masalah Jika Kamu Berjalan Dengan Lambat, Asalkan Kamu Tidak Pernah Berhenti Untuk Terus Berusaha**
- ❖ **Sesungguhnya Allah Tidak Akan Mengubah Keadaan Suatau Kaum, Kecuali Mereka Mengubah Keadaan Mereka Sendiri (QS Ar Ra'd 11)**
- ❖ **ridho orang tua adalah ridho nya allah SWT.**

PERSEMBAHAN UNTUK :

- ❖ **Allah Swt.**
- ❖ **Kedua Orang Tuaku, Ayahnda Rudiyanto Dan Ibunda Rukinah**
- ❖ **Seluruh Keluarga Besarku**
- ❖ **Dosen Dosen Pembimbing Dan Dosen Penguji**
- ❖ **Seluruh Dosen UBD**
- ❖ **Pegawai Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan**
- ❖ **Teman-Teman Dan Sahabat-Sahabatku**
- ❖ **Semua Orang Yang Telah Membantuku**

ABSTRAK

Monitoring Jaringan komputer merupakan proses pengumpulan dan penganalisaan data pada lalu lintas jaringan dengan tujuan agar memudahkan administrator jaringan dalam memantau kondisi jaringan yang sedang berjalan lancar atau tidak pada jaringan tersebut. Kantor Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan sebelumnya mengalami kendala dimana fasilitas *monitoring* jaringan tidak ada. *Monitoring* jaringan dengan menggunakan aplikasi *The Dude* merupakan sistem *monitoring* dari mikrotik yang menjadi media untuk mengelola jaringan komputer. Hasil yang diperoleh setelah implementasi adalah berjalan dan berfungsinya dari server pemantauan. *The Dude* dapat memonitor link jaringan yang terputus atau terhubung dapat dikontrol dengan baik untuk memantau aktivitas koneksi.

Kata Kunci: Monitoring, The Dude, Analisis

ABSTRACT

Monitoring Computer network is the process of collecting and analyzing data on network traffic with the aim of making it easier for network administrators to monitor network conditions that are running smoothly or not on the network. Previously, the South Sumatra High Prosecutor's Office encountered a problem where network monitoring facilities were not available. Network monitoring using the The Dude application is a monitoring system from the proxy which becomes a medium for managing computer networks. The results obtained after implementation are the running and functioning of the monitoring server. The Dude can monitor network links that are disconnected or connected can be controlled properly to monitor connection activity.

Keywords : Monitoring, The Dude, Analysis

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada allah SWT karena atas berkat Rahmat dan Ridho-Nya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan magang yang telah dilaksanakan di Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan.

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian komprehensif pada Program Studi Teknik Komputer di Universitas Bina Darma Palembang. Kesempatan melaksanakan magang ini telah memberikan banyak pengalaman berharga terutama pengalaman akan dunia kerja di sebuah instansi. Kunjungan industri ini menjadikan modal awal bagi penulis untuk mengetahui tentang dunia kerja nyata.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Ibu Dr.sunda ariana.,M.Pd.,M.M.** Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. **Bapak Rabin Ibnu Zainal,S.E.,M.Sc..Ph.D.** Selaku Direktur Program Vokasi Diploma III
3. **Bapak Irwansyah, MM.,M.KOM** Selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer.
4. **Bapak Akhmad Khudri, M.KOM** Selaku Pembimbing Yang Selalu Sabar Dalam Membimbing Penulis dan Memberikan Masukan
5. **Ibu Misinem, M.Si.** selaku penguji pertama6. **Bapak Tamsir Ariyadi, M.Kom.** selaku penguji kedua

7. Seluruh Dosen dan Karyawan Universitas Bina Darma Palembang

8. Seluruh Karyawan Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan

9. Kedua Orang Tua Penulis Rudi Yanto dan Rukinah Yang Telah Memberikan Dukungan Dan Semangat Agar Penulis Dapat Menjadi Orang Yang Lebih Baik Lagi Serta Seluruh Keluarga Besar Penulis

8. Sahabat-Sahabat Terdekat Penulis Yang Selalu Memberikan dorongan dan Semangat Khususnya Anabila Dan Seluruh Teman-Teman Angkatan 2017 yang Lain Selalu Beri Dukungan Dan Support, Yang Tidak Bisa Penulis Sebutkan Satu Persatu .

9. Semua Pihak Yang Telah Membantu Dan Menyelesaikan Penulisan Laporan Ini.

Penulis Menyadari Bahwa Tugas Akhir Ini Masih Memiliki Banyak Kekurangan oleh Sebab Itu, Diharapkan Saran Yang Membangun Dan Bermanfaat Untuk Menyempurnakan Laporan Ini. Semoga Tugas Akhir Ini Dapat Berguna Untuk Memberikan Manfaat Bagi Yang Membacanya.

Palembang,

Dewi Sari Ayu

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMAHSAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I	PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1	
1.2 Perumusan Masalah	2	
1.3 Batasan Masalah	2	
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3	
1.4.1 Tujuan Penelitian	3	
1.4.2 Manfaat Penelitian	3	
1.5 Metodologi Penelitian	4	
1.5.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	4	
1.5.2 Metode Penelitian	4	
1.5.3 Metode Pengumpulan Data	4	
1.6 Sistematika Penulisan	5	
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Perusahaan	7	
2.1.1 Sejarah Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan	7	
2.1.2 Struktur Organisasi	8	
2.1.3 Tugas dan Wewenang Kejaksaan	9	

2.1.4 Visi Dan Misi Kejaksaan	13
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Monitoring	14
2.2.2 jaringan komputer	14
2.2.3 Tujuan Jaringan Komputer	14
2.2.4 Manfaat Jaringan Komputer	15
2.2.5 Tipe Dan Jenis-Jenis Jaringan Komputer	15
2.2.6 Internet	20
2.2.7 Komponen Jaringan Komputer	21
2.2.8 Topologi Jaringan	23
2.2.9 <i>The Dude</i>	26
BAB III ANALISA DAN KEBUTUHAN	
3.1 Analisa Jaringan Yang Berjalan	27
3.2 Analisa Permasalahan	28
3.3 Solusi Permasalahan (Perancangan Sistem Baru)	28
3.3.1 Alat Dan Bahan Penelitian	28
3.3.2 Perancangan Sistem Yang Akan Diusulkan	29
3.4 Manfaat Umum <i>The Dude</i>	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	32
4.2 Pembahasan	45
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Organisasi Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan	8
2.2 Jaringan Lan	18
2.3 Jaringan Man	18
2.4 Jaringan Wan	19
2.5 Jaringan Wlan	20
2.6 Tipe Jaringan Ad-Hoc	21
2.7 Tipe Jaringan Infrastruktur	21
2.8 Network Interface Card	23
2.9 Router	23
2.10 Switch	24
2.11 Topologi Bus	25
2.12 Topologi Ring	26
2.13 Topologi Star	26
2.14 <i>The Dude</i>	27
3.1 Topologi Jaringan Yang Sedang Berjalan	29
3.2 Topologi Yang Diusulkan	32
4.1 Tampilan Login Mikrotik OS	35
4.2 Tampilan Interface Mikrotik OS	36
4.3 Konfigurasi IP Address Pada Ether1	37
4.4 Konfigurasi IP Address Pada Ether2	37

4.5 Hasil Konfigurasi IP Address.....	38
4.6 Konfigurasi IP Address Gateway	38
4.7 Hasil Konfigurasi IP Address Gateway	39
4.8 Konfigurasi IP Address DNS Server	39
4.9 Konfigurasi NAT Mikrotik OS	40
4.10 Tes Koneksi mikrotik	40
4.11 Tes Koneksi Ke Internet Mikrotik OS	41
4.12 Hasil Akses Internet Client	41
4.13 Installasi Aplikasi <i>The Dude</i>	42
4.14 Koneksi The Dude Mikrotik	43
4.15 Menambah Perangkat Jaringan Secara Otomatis	43
4.16 Hasil Monitoring <i>The Dude</i> Hari Pertama	44
4.17 Hasil Monitoring The <i>Dude</i> Hari Kedua	45
4.18 Konfigurasi Client Monitoring <i>The Dude</i>	50
4.19 Service Layanan <i>The Dude</i>	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Jaringan Komputer Berdasarkan Area	22