

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**EVALUASI KEAMANAN JARINGAN PADA PENGADILAN
NEGERI PALEMBANG**

**DESY KURNIATI
141420231**

**Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**



**EVALUASI KEAMANAN JARINGAN PADA PENGADILAN
NEGERI PALEMBANG**

**DESY KURNIATI
141420231**

**Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KEAMANAN JARINGAN PADA PENGADILAN NEGERI PALEMBANG

OLEH:

**DESY KURNIATI
141420231**

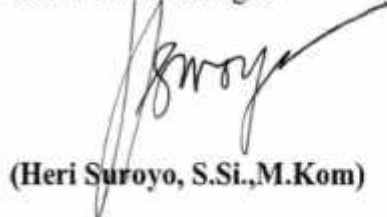
**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Pada Program Studi
Teknik Informatika**

Dosen Pembimbing I



(Widya Cholil, S.Kom., M.IT)

Dosen Pembimbing II



(Heri Suroyo, S.Si., M.Kom)

Palembang, 02. September 2019
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,



(Dedy Syamsuar, Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Evaluasi Keamanan Jaringan Pada Pengadilan Negeri Palembang” Oleh “DESY KURNIATI (141420231)” telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Jumat tanggal 30 Agustus 2019.

Komisi Penguji

- | | | |
|------------------------------------|------------|---------|
| 1. Widya Cholil, S.Kom., M.IT | Ketua | (.....) |
| 2. Heri Suroyo, S.Si., M.Kom | Sekretaris | (.....) |
| 3. Syahril Rizal, S.T., M.M, M.Kom | Anggota | (.....) |
| 4. Tamsir Ariyadi, M.Kom | Anggota | (.....) |

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma,
Ketua Program Studi,

Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer

(A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Desy Kurniati

NIM : 141420231

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Ahli Madya/Sarjana/Magister) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing.
3. Skripsi 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 pustaka.
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, saya menyatakan bersedia Skripsi yang saya hasilkan diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik.
5. Surat pernyataan ini Saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 02 September 2019

Yang Membuat Pernyataan,



Desy Kurniati

NIM. 141420231

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

➤ **الْجَنَّةُ إِلَى طَرِيقَتَا بِهِ لَمْ يَلْمَسْهُنَّ إِلَّا سَمَلٌ لَمَّا، فِيهِ يَلْتَمِسُ طَرِيقَتَا سَلَكَ مَنْ**

Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga (HR. Muslim).

- Semuanya kelihatan tidak mungkin sampai segala sesuatu selesai dan tidak masalah seberapa lambat kau berjalan asalkan kau tidak berhenti.
- Tidak ada yang tidak mungkin jika ejaan kata 'Impossible' sendiri adalah 'I'm Possible'.

Kupersembahkan Kepada :

- Allah SWT
- Kedua orang tua ku tercinta, Ayah (Turyadi) dan Ibu (Suliyanti) yang telah Berkorban, Memberikan Semangat, Doa, dan Dukungan
- Keluarga ku tercinta Nenek (Sopiah, Kakek (Alm. M.Yamin), Tante (Suliana, S.Pd dan Sumia Sari), Kakak (Eko Supriyadi), Kakak Ipar (Dini Arum Sari), Adik (Tri Okta Vidia dan M.Fahri Prayoga), Keponakaan (M.Dafa Ramadhan) yang selalu memberiku dorongan untuk terus maju dan jangan putus asa.
- Sahabat (Soraya Amelia S.T, Ririn Kurnia Sari, dan Imam Pratama S.Tr.Kom), Teman-teman (IFG Univ Bina Darma, Kulukilir) yang selalu ikhlas dalam Membantu, dan Memberi Motivasi
- Orang tersayang terima kasih telah Sabar Menemani dan Memberi Semangat.
- Almamater yang selalu menjadi kebangganku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, Skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dan sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan Skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan Skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan Skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom., M.IT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. A. Haidar Mirza, ST., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Widya Cholil, S.Kom., M.IT., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
5. Heri Suroyo, S.Si.,M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
6. Orang Tua, kakak, adik, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, 02 September 2019
Penulis

Desy Kurniati

NIM : 141420231

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5 Metedologi Penelitian	6
1.5.1 Waktu Penelitian	7
1.5.2 Tempat Penelitian	7
1.5.3 Metode Pengumpulan Data	7
1.5.4 Metode Pengujian	8
1.6 Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jaringan Komputer	13
2.2 Kali Linux	14
2.3 WLAN (Wireless Local Area Network)	15
2.4 Macam-macam Keamanan Jaringan Komputer	17
2.5 Macam-macam Serangan	18
2.6 Brute Force	19
2.7 PENTES (Penetration Testing)	20

2.8	Keamanan Jaringan	21
2.9	Penelitian Sebelumnya	22
2.10	Kerangka Berpikir	23
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Metode	24
3.2	Pengumpulan Intelijen	25
3.2.1	Topologi Jaringan WLAN	26
3.2.2	Access Point	27
3.2.3	Jenis <i>Enkripsi Password</i> Jaringan	27
3.2.3.1	Mac Filtering	28
3.2.3.2	WEP (Wired Equivalent Privacy)	28
3.2.3.3	WPA-PSK atau WPA2-PSK	31
3.3	Analisis Kerentanan	33
3.4	Model Ancaman	35
3.4.1	Brute Force Attack	37
3.5	Pengujian	37
3.5.1	Pengujian Menggunakan Metode Brute Force	38
3.6	Laporan	44
3.7	Alat dan Bahan	46
3.7.1	Kebutuhan Perangkat Keras	46
3.7.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil	48
4.2	Pembahasan	50
4.3	Riset	52
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. WLAN berbasis <i>Ad-Hoc</i>	16
Gambar 2. WLAN berbasis <i>Infrastruktur</i>	17
Gambar 3. Kerangka Berpikir	23
Gambar 4. Topologi Jaringan di Pengadilan Negeri Palembang	26
Gambar 5. Tampilan <i>Interface</i> dan <i>Chipset</i>	38
Gambar 6. Tampilan <i>WlanOmon</i>	39
Gambar 7. Proses <i>Scanning Wifi</i>	40
Gambar 8. Hasil <i>WPA Handshake Wifi</i> PN-PALEMBANG	41
Gambar 9. Proses <i>Deauthenticate Wireless Client</i>	42
Gambar 10. <i>Handshake</i> yang Telah di Peroleh dari <i>Channel Target</i>	43
Gambar 11. Proses <i>Cracking Password</i>	44
Gambar 12. Tampilan <i>Password Wifi</i>	45

DAFTAR TABLE

Tabel 1. Tahap Metode Penetration Testing	24
Tabel 2. <i>Accest Point</i> Pengadilan Negeri Palembang	27
Tabel 3. Data <i>Access Point</i>	35
Tabel 4. Alat Yang Digunakan	46
Tabel 5. Bahan Yang Digunakan	46
Tabel 6. Hasil <i>Cracking Password</i>	49
Tabel 7. Hasil Ancaman Serangan	49
Tabel 8. Hasil <i>Cracking Password</i> dengan Jarak	50