

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya teknologi maka juga semakin banyak bidang yang ada dan perlu untuk dikembangkan, Salah satunya adalah teknologi informasi. Ini merupakan bidang yang berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Tanpa adanya teknologi informasi mungkin perkembangan yang terjadi tidak akan semaju ini. Pengertian teknologi informasi secara umum adalah suatu studi perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer terutama pada aplikasi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak komputer).

Teknologi informasi khususnya pada jaringan komputer pada saat ini telah menjadi salah satu hal yang mendasar dalam semua segi kehidupan. Sulit dibayangkan pada era teknologi informasi pada saat sekarang tanpa menggunakan teknologi jaringan komputer. Maka dari itu penulis ingin membangun sebuah aplikasi berbasis android untuk mendeteksi *link phishing* agar pengguna android tidak mudah di tipu daya oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

Keamanan jaringan komputer menjadi sangat penting untuk menjaga *validitas* dan integritas data serta menjamin ketersediaan layanan bagi penggunanya. Maka dari itu kita perlu keamanan data ekstra agar data tersebut tidak bocor ke public dan tidak di gunakan oleh orang yang tidak bertanggung

jawab, karena serangan ke dalam server jaringan komputer dapat terjadi kapan saja. Maka disini penulis ingin menggunakan *signed base* Sebagai analisis untuk mengenali pola data serangan melalui protokol TCP dan UDP, dan monitoring yang dibuat mampu mendeteksi semua serangan dengan tampilan *web base*. dan penulis ingin menggunakan link phishing sebagai masalahnya. (Aan bayumi anumar, 2017)

*Signature based* adalah salah satu metode yang dapat digunakan NIDS dalam mengidentifikasi setiap paket data yang keluar dan masuk ke jaringan. Pada penelitian ini penulis melakukan uji performa NIDS dengan metode Signature Based dalam mendeteksi serangan DoS berbasis UDP Flooding. NIDS merupakan salah satu jenis Intrusion Detection System (IDS) yang dapat melakukan pemantauan terhadap serangan serta traffic pada seluruh bagian jaringan.

*Phishing* adalah salah satu bentuk dari kejahatan elektronik dalam bentuk penipuan, dimana korban dipancing dengan tujuan untuk mengambil semua informasi penting. *Phishing* dapat terjadi pada siapa saja dari lingkaran apapun. Phishing bertujuan untuk mencuri data setelah memanipulasi seseorang dengan tampilan situs web tertentu. Penipuan phishing dapat dicegah. (Rachmawati, D. 2016). Pengguna harus berhati-hati ketika mendapatkan email atau link mencurigakan. permasalahan yang dialami diatas, penulis berkeinginan untuk meneliti permasalahan tersebut dan oleh karena itu penulis tertarik untuk membahas permasalahannya.

Maka dari itu pada penelitian ini di hasilkan sebuah aplikasi yang memanfaatkan Signature based sebagai media untuk mencegah terjadinya *Attack phishing* dengan mengenal pola serang yang terdapat pada *Link* yang di kirim oleh *Cyber* tersebut.

Dinas tenaga kerja dan transmigrasi merupakan salah satu instansi pemerintah yang merujuk ke pemasaran bagi masyarakat untuk mencari lowongan pekerjaan. Dinas tenaga kerja dan transmigrasi merupakan wadah untuk sarana informasi pencari kerja untuk mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan minat dan bakat pencari kerja.

Permasalahan yang umum terjadi di sana yaitu seringannya terdapat phishing-phishing yang sangat merugikan data-data dinas tersebut, khususnya data pencari kerja dan data pegawai di sana sehingga rentan terjadi kejahatan *cybercrime*.

Untuk mewujudkannya sebagai penulis perlu merancang suatu system yang tertuang dalam bentuk kerangka ilmiah yang diberi judul “PENERAPAN SIGNATURE BASED DALAM MENDETEKSI LINK PHISING PADA KARYAWAN DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI BERBASIS DESKTOP”.

Karena Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi umumnya menggunakan media android dan PC sebagai penginputan data pencari kerja dan transmigrasi maka dari itu harus dibentengi agar media tersebut tidak mudah di serang oleh *cyber*. Metode *signature Based* sangat cocok di pakai untuk mengenali pola serangan yang di sebabkan oleh *attack phishing*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibuat oleh penulis berdasarkan latar belakang diatas adalah:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi untuk mengantisipasi serangan *link phishing* pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
2. Bagaimana cara mengelola aplikasi untuk mendeteksi *link phishing* yang dibuat agar mudah di kembangkan.
3. Bagaimana cara mengantisipasi attack phishing agar dinas tenaga kerja tersebut tidak mudah di curi datanya oleh seorang *cybercrime*.
4. Bagaimana cara menganalisis pola serangan yang terdapat pada *attack phishing* tersebut.

## 1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan di atas, maka penulis juga dapat menarik hipotesa-hipotesa yang dapat memberikan kesimpulan sementara sebagai acuan penulis dalam penyelesaian penelitian ini, antara lain:

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi tersebut dapat mengantisipasi attack phishing agar dinas tenaga kerja dan transmigrasi tidak mudah termanipulasi oleh *attack phishing* tersebut.
2. Diharapkan aplikasi android di sini berperan penting sebagai memfiltrasi *attack phishing* yang masuk agar dapat di amanakan tingkat keaslian data pada dinas tenaga kerja dan transmigrasi.
3. Dengan diterapkannya *Signature based* untuk mengenali pola serangan attack phishing yang dimanipulasi oleh *cybercrime*.

4. Diharapkan penelitian penulis tersebut dapat membantu dinas tenaga kerja dan transmigrasi untuk mengamankan data yang penting di sana.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah dan tujuan dari penulis ini tercapai sesuai diharapkan maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Barat.
2. Proses untuk mendeteksi *Attack Phising* maka penulis menggunakan Metode *Signature Based*.
3. Penggunaan *Signature Based* ini dapat menanggulangi terjadinya serangan phising pada kantor tenaga kerja dan transmigrasi.
4. Pengaplikasian *Signature Based* ini menggunakan Aplikasi Virtual Box sebagai software pendukung untuk membuat aplikasi Desktop.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari mengembangkan sistm pendukung keputusan penerimaan karyawan yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan dari penelitian ini untuk mencegah terjadinya kejahatan *cyber* yang sangat marak pada saat sekarang ini.
2. Untuk memberikan keamanan ekstra pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi tersebut agar data pencari kerja dan transmigrasi di sana tidak mudah di manipulasi oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

3. Tujuan dari penelitian ini unuk membantu Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi menjaga kerahasiaan data masyarakat pencari kerja dan transmigrasi.
4. Diharapkan mampu bermanfaat bagi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Barat.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapaat dalam penggunaan metode ini adalah:

1. Manfaat dari Penelitian ini sebagai Syarat Skripsi bagi penulis.
2. Dapat membantu Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Barat untuk Menjaga Kerahasiaan dan keaslian data.
3. Penelitian ini di buat untuk meningkatkan keamanan data pada dinas tenaga kerja dan transmigrasi tersebut.
4. Agar tidak terjadinya manipulasi data oleh orang yang tidak bertanggung jawab agar data Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera Barat aman Dari *Attack Phising*.

## **1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian**

### **1.7.1 Sekilas Tentang Objek Penelitian**

Penulis mengambil tempat untuk melakukan Penelitian yaitu di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Barat. Tugas pokok dan fungsi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Barat ialah membantu urusan pemerintahan daerah berdasarkan otonomi dan tugas pembantuan dibidang tenaga kerja Pemberdayaan Masyarakat dan

Transmigrasi. Penulis melaksanakan kegiatan Penelitian dari tanggal 1 November 2021 sampai 30 November 2021. Selama melaksanakan kegiatan Penelitian penulis ditempatkan dibagian SDM yaitu di Sub Bagian Umum dan Kepegawaian selama 3 minggu awal dan kemudian selanjutnya diletakkan di Bidang Pelatihan dan Penempatan Tenaga Kerja, khususnya dibagian Seksi Informasi Pasar Kerja dan Penempatan Tenaga Kerja.

Pada seksi Informasi Pasar Kerja dan Penempatan Tenaga Kerja membawahi ruangan bursa kerja khusus online yang berfungsi melaksanakan kegiatan pelayanan antar kerja guna menjembatani atau mempertemukan pencari kerja dengan pemberi kerja atau perusahaan sehingga terjadi penempatan tenaga kerja. Salah satu pelayanannya membantu pencari kerja untuk mendapatkan informasi lowongan pekerjaan baik melalui sistem antar kerja lokal (AKL), antar kerja antar daerah (AKAD) dan antar kerja antar negara (AKAN).

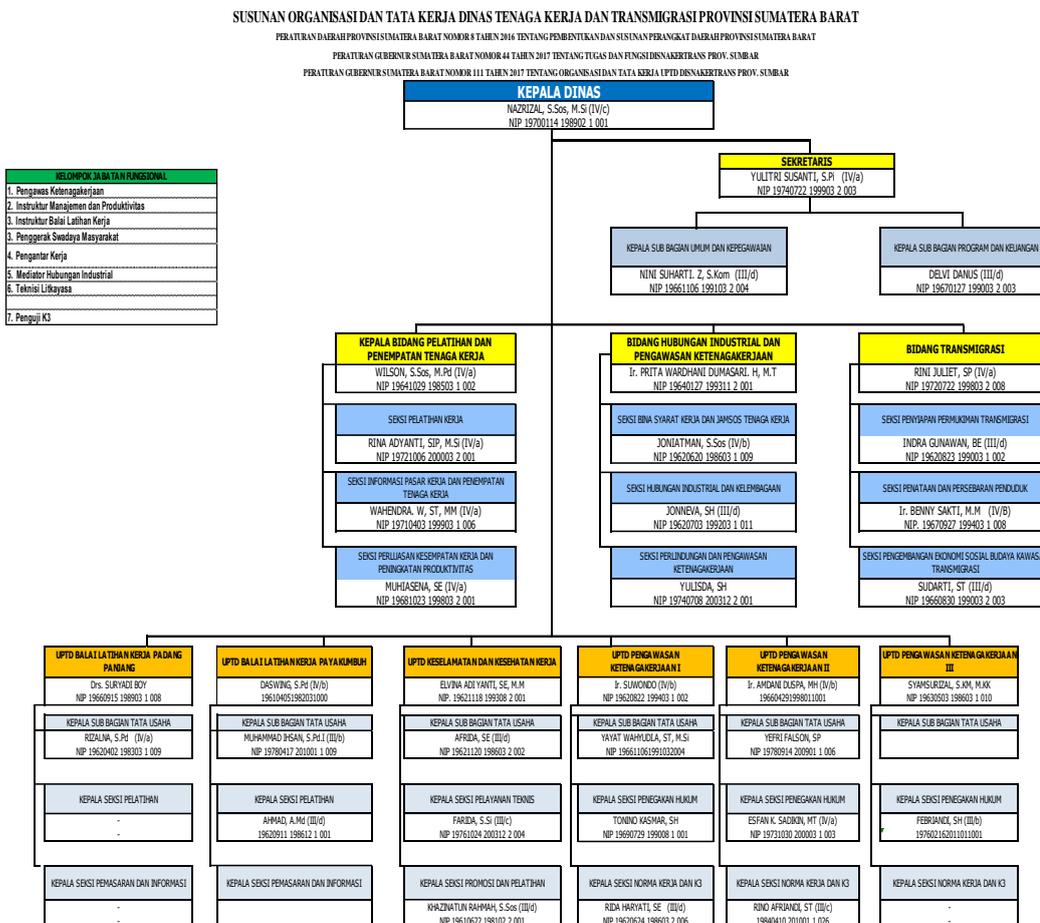
Dari penjelasan diatas, tepatlah kiranya penulis melaksanakan kegiatan Penelitian di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Barat ini sehingga penulis mendapatkan mengetahui permasalahan apa yang perlu di benahi pada system keamanan data pada dinas tenaga kerja dan transmigrasi Sumatra barat khusus yang si bidang buarsa kerja khusus supaya data dari pencari kerja AKL, AKAD, dan AKAN tidak termanpulasi oleh serangan cyber maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi untuk mengantisipasi serangan phising menggunakan *signature based* agar dapat serangan di kenali dengan pola serangan atau dari jenis serangan lain.

### **1.7.2 Visi dan Misi**

Visi dinas tenaga kerja dan transmigrasi Sumatera barat mewujudkan tenaga kerja dan masyarakat transmigrasi yang produktif, berdaya saing, Mandiri dan Sejahtera dan adapun beberapa Misi di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Sumatera barat yaitu:

1. Menciptakan dan menepatkan tenaga kerja yang produktif dan berdaya saing tinggi.
2. Memperluas kesempatan kerja, berwirausaha, bertransmigrasi serta meningkatkan kualitas pelayanan informasi ketenagakerjaan.
3. Membina/mendorong terciptanya upah minimum yang layak serta terlaksananya peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan untuk menikatkan hubungan industrial yang harmonis dan berkeadilan.
4. Membangun kawasan transmigrasi yang terintegrasi dengan pembangunan daerah.
5. Meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja dan masyarakat transmigrasi.
6. Mengembangkan kemampuan dan produktivitas masyarakat transmigrasi yang sejahtera untuk pembagunan daerah.
7. Meningkatkan penerapan dan penegakkan dalam ketenagakerjaan.

### 1.7.3 Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi dan Job Desc Disnakertrans Prov Sumbar

Adapun rincian dari tugas pokok dan fungsi bidang yang ada di DISNAKERTRANS adaah sebagai berikut:

#### A. Dinas

- 1) Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi mempunyai tugas pokok menyelenggarakan perumusan kebijakan serta koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan bidang tenaga kerja dan bidang Transmigrasi.

- 2) Untuk menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi mempunyai fungsi:
- a) Perumusan kebijakan teknis bidang Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
  - b) Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang Tenaga Kerja dan Transmigrasi;
  - c) Pembinaan dan fasilitasi bidang Tenaga Kerja dan Transmigrasi lingkup provinsi dan kabupaten/kota;
  - d) Pelaksanaan Kesekretariatan dinas;
  - e) Pelaksanaan tugas Pelatihan dan Penempatan Tenaga Kerja, Hubungan Industrial dan Pengawasan Ketenagakerjaan serta Transmigrasi;
  - f) Pemantauan, evaluasi dan pelaporan di bidang Tenaga Kerja dan Transmigrasi;
  - g) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Gubernur sesuai dengan tugas dan fungsinya.