

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sekarang ini manusia sedang hidup ditengah-tengah era digital. Artinya sebagian besar waktu hidupnya dihabiskan di dalam dunia digital. Keberlangsungan era digital ini tidak dapat dipisahkan dengan teknologi internet yang sedang berkembang secara cepat dan masif. Internet sendiri merupakan jaringan komunikasi yang memiliki fungsi untuk menghubungkan antara satu media elektronik dengan media elektronik yang lain secara tepat dan cepat [1]. Secara teori adanya internet yang mampu menghubungkan antar media elektronik memungkinkan terjadinya interaksi antar manusia yang terhubung dengan perangkat media elektronik tersebut, atau yang dapat disebut sebagai *user*.

Masifnya perkembangan teknologi internet membuat semakin banyak pula pengguna teknologi internet. Dilansir dari koran tempo.co berdasarkan data laporan yang dikeluarkan oleh *We Are Social* dan *Hootsuite*, total pengguna internet di seluruh dunia per bulan Januari tahun 2023 telah mencapai 5,16 miliar orang. Jumlah tersebut mencakup 64,4% dari total keseluruhan populasi global, yakni sebanyak 8,01 miliar orang[2]. Sementara di Indonesia sendiri, merujuk pada hasil survei yang diselenggarakan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJII), jumlah pengguna internet pada rentang tahun 2022 hingga 2023 adalah sebanyak 215,63 juta orang[3]. Data angka tersebut mayoritas diisi oleh para pengguna masih tergolong dalam usia kerja dengan tujuan penggunaan mencari informasi dan untuk berkomunikasi.

Internet tersedia secara luas dan banyak orang yang menggunakan layanan web dengan berbagai tujuan, termasuk interaksi sosial, pertukaran informasi, dan melakukan berbagai transaksi keuangan termasuk pembelian, penjualan, dan transfer uang, diantara hal-hal lainnya [4]. Dalam penerapannya berbagai

aktivitas tersebut membutuhkan data terkait informasi *user*. Data-data tersebut dapat berupa data pribadi yang bersifat rahasia, seperti *password* serta pin aplikasi tertentu. Data tersebut digunakan sebagai pengenalan yang *unique* terhadap *user*. Karena bersifat *confidential*, maka baik pihak penyedia aplikasi dan *user* itu sendiri wajib menjaga keamanan dari data tersebut agar tidak disalah gunakan oleh oknum tertentu untuk kepentingan tersendiri dan bersifat merugikan orang lain.

Phishing merupakan suatu tindakan *cybercrime* yang berusaha untuk mendapat informasi penting dan *confidential* dari *user* dengan cara membuat website palsu yang serupa dengan website aslinya [5]. Data dari *user* yang tidak mengetahui bahwa *website* tersebut palsu dan telah memasukkan informasi pentingnya akan diterima oleh oknum *phishing* dan dapat disalahgunakan. Serangan *phishing* dapat dilakukan dengan beberapa teknik, seperti manipulasi *link*, *filter evasion*, pemalsuan situs *website*, *covert redirect*, dan *social engineering*. Menurut data dari *Internet Crime Report*, yang diterbitkan oleh *Investigations Internet Crime Complaint Center (IC3)* dari FBI, teknik yang paling sering untuk digunakan adalah dengan pemalsuan *website* yang dibuat sedemikian rupa sehingga mirip dengan *website* yang asli dan sah. Melihat hal tersebut penulis melakukan penelitian dalam merancang bangun sebuah aplikasi berbasis *website* untuk dapat dilombakan pada kompetisi TSDN 2023. *Website* yang dibuat berfungsi untuk mendeteksi URL *phishing*. Dengan hadirnya *website* ini diharapkan dapat membantu mengurangi maraknya korban *phishing* dengan melakukan pemeriksaan dini pada URL terkait.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *website* untuk *phishing detector*?

2. Bagaimana model untuk mendeteksi *phishing* dibuat?

1.3. Tujuan Program

Aktivitas proyek independen dengan mengikuti lomba TSDN 2023 yang dilakukan oleh penulis merupakan salah satu syarat kelulusan akademik selama proses perkuliahan. Namun begitu, terdapat beberapa hal yang ingin penulis dapatkan dari pelaksanaan program proyek independen ini, beberapa diantaranya:

1. Penulis mendapatkan pengalaman mengembangkan web deteksi *phishing* dengan menggunakan algoritma *Random Forest*.
2. Penerapan ilmu-ilmu yang bersifat teori yang telah didapatkan selama masa perkuliahan di kelas menjadi suatu produk yang dapat bermanfaat.

1.4. Manfaat

Adanya hasil *output* dari program lomba TSDN 2023 ini diharapkan mampu membantu pengguna internet untuk tidak tertipu dengan *link phishing* yang disebarluaskan. Diharapkan pula bahwa dengan *website* deteksi *phishing* ini membuat banyak pengguna internet semakin sadar dengan informasi-informasi yang beredar luas di internet, khususnya informasi yang menyebarkan konten berupa *link website* tertentu. Dari hasil program ini juga dapat dijadikan pionir bagi *developer* lainnya untuk mampu mengembangkan aplikasi serupa yang lebih *stable* dan mampu digunakan secara lebih luas.