

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi zaman sekarang, segala bentuk yang dilakukan oleh manusia maupun apa yang dibuat dan dihasilkan oleh manusia tidak jauh dari bantuan teknologi. Tetapi teknologi sendiri pun masih jauh dari sempurna, salah satunya teknologi internet dan dari teknologi internet ini masih banyak juga kekurangannya. Dan kita pun tahu bahwa pengguna internet digunakan dari kalangan yang sangat muda maupun usia lanjut. Tetapi informasi yang kita cari tidak semuanya sesuai dengan apa yang kita butuhkan, terkadang ada juga diselipkan *malware* maupun virus yang bisa mengancam para pengguna internet itu sendiri. Contoh kekurangan internet antara lain yaitu: konten dewasa, tersebar informasi palsu, menampilkan sisi kekejaman, penipuan, hoax, pencurian data, dsb.

Berdasarkan permasalahan diatas, salah satu yang akan diangkat disini mengenai keamanan pada suatu situs web. Karena dalam setiap situs web itu tidak mungkin aman 100% pasti ada celah yang bisa dimasuki oleh orang yang tidak bertanggung jawab untuk mengambil data-data penting yang dimiliki oleh instansi terkait. Pada proyek akhir ini bentuk celah keamanan difokuskan pada penetrasi *Sql injection* untuk mengambil *database* dari situs web institusi terkait. Data-data tersebut sangat riskan untuk diekspos ke publik, maka dari itu banyak pencuri data ini meminta tebusan kepada instansi tersebut untuk dikembalikan datanya. Bahkan yang lebih berbahayanya lagi jika datanya disebarluaskan atau bahkan dijual kepada orang-orang yang bisa menggunakan data-data tersebut untuk hal lain.

Proyek akhir kali ini akan menggunakan metode *rule-based system* dalam membantu untuk menilai keamanan dari suatu situs web institusi pendidikan. Dikarenakan parameter yang digunakan untuk menilai keamanan dari situs web ini belum sesuai dengan data riskan yang terekspos. Proyek akhir ini akan membantu

dalam menjadikan data data hasil parameter yang dicari menggunakan *keyword* dengan metode rule-based dan membuatnya menjadi suatu data data yang akan ditampilkan, bahwa data yang sesuai dengan parameter tersebut adalah yang harus segera ditangani oleh admin dari situs web karena sesuai dengan ketentuan pada keamanan data pada institusi pendidikan mengacu pada FERPA. Dari hasil data tersebut akan dilakukan skoring dan diketahui data mana yang harus dibenahi terlebih dahulu berdasarkan parameter pada tingkat keamanan data pada institusi pendidikan mengacu pada FERPA.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan yang sudah diuraikan pada latar belakang, rumusan masalah yang diperoleh yaitu bagaimana admin situs web institusi pendidikan melakukan pengecekan terhadap celah keamanan pada situs webnya sesuai dengan parameter.

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari adanya penelitian ini untuk membuat program yang dapat membantu admin situs web institusi Pendidikan melakukan pengecekan terhadap celah keamaan pada situs webnya sesuai degan parameter.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Penetrasi *sql injection* menggunakan aplikasi Havij,
2. Pengklasifikasian data menggunakan *keyword* pada program aplikasi python,
3. Situs web institusi pendidikan yang diuji yang hanya bisa di penetrasi oleh Havij.