

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Electronic Commerce (e-commerce) adalah proses pembelian, penjualan atau tukar produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. *E-Commerce* merupakan bagian dari *e-business*, di mana cakupan *e-business* lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengolaborasian mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan, dll [1].

Menurut Siregar dalam Irmawati menjelaskan bahwa “Selain teknologi jaringan *www*, *e-Commerce* juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (*database*), e-surat atau surat elektronik (*e-mail*), dan bentuk teknologi non komputer yang lain seperti halnya sistem pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk *e-Commerce* ini”. Dalam mengimplementasikan *e-Commerce* tersedia suatu integrasi rantai nilai dari infrastrukturnya, yang terdiri dari tiga lapis. Pertama, infrastruktur sistem distribusi (*flow of good*), kedua, infrastruktur pembayaran (*flow of money*), dan ketiga, infrastruktur sistem informasi (*flow of information*). Agar dapat terintegrasi dengan sistem rantai *supply* dari supplier, ke pabrik, ke gudang, distribusi, jasa transportasi, hingga ke pelanggan maka diperlukan integrasi *enterprise system* untuk menciptakan *supply chain visibility*. Ada tiga faktor yang patut dicermati oleh kita jika ingin membangun toko *e-Commerce* yaitu: *variability*, *visibility*, dan *velocity* [1].

Di Indonesia, banyak usaha B2C yang memanfaatkan *internet* dan teknologi informasi dalam pemasaran produknya, seperti toko buku Gramedia, toko busana muslim Rabbani, dan lain-lain. Implementasi konsep B2C biasanya melalui pembuatan *website e-Commerce* yang digunakan untuk bertransaksi secara langsung dengan konsumen. *Website e-Commerce* membuat jangkauan pasar sebuah usaha menjadi lebih global. *Website e-Commerce* pun telah menjadi sesuatu yang sangat penting bagi banyak industri, khususnya Usaha Kecil Menengah (UKM) dalam berinteraksi dengan *stakeholder* dan konsumen [2].

Situs *e-commerce* saat ini bergerak jauh melampaui penggunaan awal, situs web komersil secara efektif sebagai sebuah “jendela belanja” elektronik, dengan pengunjung bisa melihat produk dan jasa yang tersedia, tetapi tidak dapat membeli secara langsung. Selanjutnya berfungsi untuk meningkatkan persyaratan keamanan, karena masalah pribadi yang sensitif dan rincian keuangan diberikan secara berkala ketika melakukan transaksi. Sejumlah masalah keamanan harus dipertimbangkan untuk meningkatkan keamanan seluruh *website e-commerce*.

Beberapa penelitian keamanan situs web *e-commerce* difokuskan pada solusi keamanan situs web *e-commerce*. Menurut Zuccato dalam Samuel Ongkowijoyo mengusulkan suatu pendekatan untuk memperoleh persyaratan keamanan dan kemudian mengembangkan sebuah kerangka manajemen keamanan untuk meningkatkan keamanan situs web *e-commerce*. Kelebihan penelitian ini adalah memiliki faktor-faktor keamanan *e-commerce* yang terdiri dari 27 kriteria keamanan sedangkan kekurangannya adalah kesulitan mencari narasumber yang *expert* dalam bidang keamanan *e-commerce* [3].

Dari permasalahan diatas maka metode untuk penyelesaian yang ditawarkan adalah *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (FAHP). Karena *Fuzzy AHP* (FAHP) merupakan ekstensi dari AHP dengan mengkombinasikan teori logika *fuzzy*. Pada FAHP, skala rasio *fuzzy* digunakan untuk mengindikasikan kekuatan relatif dari faktor-faktor pada kriteria yang bersangkutan. Sehingga, sebuah matriks keputusan *fuzzy* dapat dibentuk. Nilai akhir dari alternatif-alternatif juga disajikan dalam angka-angka *fuzzy*. Proses transformasi logika *fuzzy* terhadap AHP pada penelitian ini dilakukan dengan mengikuti metode yang dikembangkan oleh Saaty. Operasi matriks perbandingan *pairwise* dilakukan dengan menggunakan *Tringular Fuzzy Number* (TFN), yang merupakan kelas khusus bilangan *fuzzy* yang keanggotaannya didefinisikan oleh tiga bilangan *real* yang diekspresikan sebagai (*low, middle, upper*) [4].

Penelitian ini diharapkan dapat mengukur seberapa akurat metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (FAHP) untuk mengukur akurasi kualitas keamanan *website e-commerce* sehingga dapat melindungi keamanan *e-business* dan informasi pengguna atau pelanggan tetap aman.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu seberapa akurat metode FAHP untuk mengukur akurasi kualitas keamanan *website e-commerce*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

a. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa akurat metode FAHP untuk mengukur akurasi kualitas keamanan *website e-commerce*.

b. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi kualitas keamanan *website e-commerce*.
2. Implementasi langsung metode fuzzy ahp dalam penilaian keamanan *website e-commerce* menuju situs web *e-commerce* yang lebih baik dan berkualitas dalam segi keamanan.

1.4 Batasan Masalah

Pada skripsi ini terdapat batasan masalah agar pembahasan terarah, adapun batasan masalahnya yaitu :

- a. Penelitian ini hanya menilai keamanan *website e-commerce*.
- b. *Website e-commerce* yang dievaluasi yaitu : Lazada.co.id, Mataharimall.com, tokopedia.com, bukalapak.com, jd.id.
- c. Tools yang dipakai untuk mengukur keamanan adalah *secure web test, asafa dan observatory by Mozilla*.

1.5 Metodologi Pengerjaan skripsi

Dalam laporan skripsi ini terdapat beberapa metode yang akan mengacu pada perancangan sistem aplikasi, diantaranya :

1. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, dilakukan dengan membaca dan mempelajari referensi-referensi berupa jurnal ilmiah, penelitian, skripsi, dan buku.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah melakukan studi literatur, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini yang perlu dikerjakan adalah menganalisis keperluan apa saja yang nantinya dibutuhkan dalam membangun sistem.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem akan menggambarkan proses-proses dan aliran data yang terlibat dalam sistem. Sistem yang dirancang akan meminimalisasi kekurangan sistem yang sebelumnya sudah diidentifikasi pada tahap analisa kebutuhan sistem. Perancangan sistem ini berupa gambaran umum sistem yang diusulkan, prosedur yang diusulkan, *Usecase* diagram, *activity* diagram, *flowchart* diagram, dan *sequence* diagram.

4. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan dengan membangun sistem sesuai rancangan sistem dan analisa kebutuhan sistem yang sudah dibuat. Sistem yang akan dibuat berbasis web.

5. Evaluasi dan Pengujian Sistem

Dalam tahapan evaluasi dan pengujian sistem, dilakukan pengujian sistem yang sudah dibuat sebelumnya dalam bentuk aplikasi dan kemudian dilakukan evaluasi terhadap kinerja sistem tersebut. Akan diperiksa apakah sistem berjalan sesuai dengan rancangan yang dibuat atau tidak.

6. Dokumentasi dan Penarikan Kesimpulan

Tahapan akhir adalah dokumentasi dan penarikan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika pelaporan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pengerjaan skripsi, dan sistematika penulisan.

BAB II: STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam Skripsi dimana secara garis besar meliputi sistem pendukung keputusan, himpunan *fuzzy*, metode *analytic hierarchy process*, dan metode *fuzzy analytical hierarchy process*.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara detail mengenai rancangan sistem yang dikerjakan pada Skripsi ini.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi, serta uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan skripsi ini.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)