

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia teknologi informasi semakin berkembang dengan pesat, menjadikan semua orang harus memanfaatkan teknologi tersebut dengan semaksimal mungkin dari segala segi kehidupan. Pengguna internet pun semakin meningkat karena segala informasi yang dibutuhkan terdapat di internet. Kini sudah banyak yang memanfaatkan *website* sebagai media informasi maupun *entrepreneur*.

Toko online di dalam dunia internet merupakan sarana untuk mencari keuntungan dalam berbisnis atau *e-commerce*. Biasanya toko online dibuat dari sebuah *website* sehingga *user* atau pengguna internet dapat mengakses dengan mudah melalui browser. Kemudahan inilah yang dimanfaatkan oleh para *entrepreneur* di dalam melakukan usahanya seperti jual beli online. Para *entrepreneur* membaca peluang dari segi efektifitas ditengah situasi pengguna internet yang kini semakin merajalela. Kemudian dengan jual beli yang mudah melalui fasilitas *e-banking* ataupun *e-payment* tanpa harus membuang waktu dan tenaga.

Perkembangan toko online saat ini sangat pesat, terdapat banyak macam barang yang diperjual belikan di toko online, baik dari barang lokal maupun *import*.

Chatbot merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk menstimulasikan percakapan intelektual dengan satu atau lebih manusia secara audio maupun teks. *Chatbot* ini merupakan implementasi dari *NLP*. *NLP* pertama

kali dikenalkan pada tahun 1950 oleh salah satu peneliti untuk membuat artikel terkenal untuk mengetes juri dalam membedakan antara manusia dan mesin hingga tidak dapat membedakan percakapan tersebut dan dinyatakan lulus.

Didalam toko online *Princess Female Store* memiliki kelemahan dalam pelayanan kepada customer dikarenakan pada umumnya pelanggan menghubungi antara langsung dengan *seller*, sehingga membuat kewalahan dalam melakukan pelayanan *customer*. Dengan adanya *Chatbot* ini, dapat membantu meringankan beban *seller* kepada pelanggannya dalam memenuhi *service* seperti halnya bertanya maupun mengorder.

Berawal dari latar belakang masalah tersebut, maka perlu dicoba untuk membuat dan menerapkan aplikasi *chatbot* di Toko Online *Princess Female Store* Kebumen, dan menuliskan laporan berupa skripsi dengan judul **"Implementasi NLP Sebagai Media Interaksi Pengguna Aplikasi Toko Online pada *Princess Female Store*"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi *Chatbot* menggunakan struktur pengetahuan dalam *AIML*?
2. Bagaimana mengintegrasikan aplikasi *Chatbot* agar dapat digunakan selama 24 jam berfungsi untuk membantu Toko Online?

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan nantinya tidak panjang lebar, maka penulis membatasi beberapa masalah yang akan dibahas, diantaranya:

1. Chatbot menggunakan bahasa pengetahuan *AIML*.
2. Pengetahuan aplikasi *Chatbot* dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP*.
3. Antarmuka yang digunakan *Website*.
4. Pengetahuan *AIML* yang digunakan *DBMS*.
5. Memodifikasi karakteristik mesin *ALICE*.
6. Engineering menggunakan Program-o.
7. Mengintegrasikan kode program *PHP* dengan Program-o.
8. Pembuatan struktur pengetahuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang *Chatbot* menggunakan struktur pengetahuan dalam *AIML*.
2. Mengintegrasikan *Chatbot* dapat digunakan selama 24 jam untuk membantu Toko Online.
3. Syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom).
2. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah maupun diluar jam kuliah.
3. Pembuatan hasil karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi.

1.5.2 Bagi Seller

1. Membantu dalam melakukan pelayanan terhadap customer 24 jam.

1.5.3 Bagi Customer

1. Membantu dalam mendapatkan pelayanan informasi tak terbatas waktu karena 24 jam.

1.6 Metode Penelitian

Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan metode sebagai dasar penyusunan dalam melakukan penelitian. Metode tersebut antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka. Teknik studi pustaka ini dipakai untuk mendapatkan informasi dari pustaka berupa buku referensi, journal atau penelitian sebelumnya yang berkaitan dan artikel-artikel yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat untuk menghasilkan hasil yang baik.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang dilakukan yaitu menganalisis data stok produk dan hal yang sering ditanyakan oleh *customer* butik akan dimasukkan ke dalam proses *pattern-matching*.

1. Pengumpulan data

Menentukan beberapa fakta yang dimasukan ke percakapan sederhana kedalam *bot* untuk membuat seakan *bot* hidup seperti manusia pengganti operator.

2. Pemodelan pengetahuan

Fakta-fakta yang dikumpulkan diolah menjadi *pattern* yang nantinya dicocokkan dengan jawaban yang akan keluar dari *bot*, metode ini biasa disebut dengan *pattern-matching*.

3. Penyusunan representasi pengetahuan

Setelah membuat model pengetahuan yang tersusun atas beberapa *pattern* kemudian diimplementasikan ke dalam database dengan dibuatnya tabel-tabel yang tersusun dari *pattern-matching* tersebut.

4. Pembuatan *core chatbot*

Pembuatan program bagian inti yaitu memasukan bahan dan diimplementasikan ke dalam program hingga berjalan sesuai rancangan.

5. Pengujian

Pembuatan program diuji dari segi fungsionalitas model dengan beberapa rangkaian skenario yang sudah disiapkan. Jika dalam hasil percobaan ditemukan jawaban *pattern-matching* yang tidak sesuai maka kembali pada langkah pemodelan pengetahuan.

6. Hasil

Chatbot yang dibuat berupa sekumpulan skenario yang terusun atas tabel-tabel dalam *database* yang dipanggil melalui program-o sehingga menampilkan *pattern-matching* yang diharapkan dalam pemodelan pengetahuan.

Selain itu dengan *database* yang sama dapat membuat *chatbot* yang berbeda bahasa pemrograman dengan memanfaatkan tabel tabel yang berisi *pattern-matching*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diperlukan untuk memahami isi dari penulisan skripsi. Berikut adalah uraian singkat yang dibahas pada masing-masing bab:

BAB I PENDAHULUAN, Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan serta manfaat penelitian

baik bagi peneliti, *seller*, dan *customer*. Selain hal itu bab ini juga menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan serta sistematika penyusunan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI, Bab ini menerangkan tentang tinjauan pustaka dari laporan-laporan yang telah ada sebelumnya dan teori-teori tentang pembuatan *Chatbot*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM, Bab ini mendeskripsikan tentang subyek penelitian, analisis, desain sistem dan rancangan yang digunakan, perangkat penelitian dan pembangunan sistem yang dibuat, serta rancangan pengujian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM, Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem dan pembahasan, tampilan program serta pengujian sistem, dan hasil kuesioner pengujian objektif.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan serta saran dari penulis.