

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era digital ini, perkembangan teknologi merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pesatnya perkembangan teknologi, mengubah manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Tidak hanya dalam pekerjaan namun dalam segala aspek kehidupan seperti pencarian informasi, mengambil keputusan, membuat penilaian, perkiraan dan perencanaan, mengevaluasi dan menganalisis dilakukan dengan menggunakan sistem komputer.

Dalam menjawab kebutuhan informasi yang tersaji secara cepat dan akurat maka ada sesuatu disebut dengan sistem informasi. Salah satu contoh dari penerapan sistem informasi dalam dunia bisnis yaitu dengan adanya Sistem Informasi Eksekutif atau *Executive Information System* (EIS). Sistem Informasi Eksekutif merupakan sistem berbasis computer yang melayani informasi yang dibutuhkan oleh para tingkat eksekutif (Subakti, 2002). Keunggulan utama dari sistem informasi eksekutif adalah menyajikan laporan dalam berbagai bentuk grafik sesuai kebutuhan dan pemanfaatannya. Untuk memaksimalkan keunggulan ini, peneliti akan menambahkan fitur Adhoc Query guna memberikan fleksibilitas kepada *end user* dalam mengkostumisasi pilihan laporan yang ingin dilihat.

Berinteraksi dengan komputer mengakses berbagai informasi dengan menggunakan *keyboard* dan *mouse* mungkin telah menjadi hal yang biasa, namun pada dasarnya suara adalah metode komunikasi yang mendasar, umum dan efisien

bagi orang untuk berinteraksi. Teknologi *speech* memungkinkan mesin untuk merespon dan memberikan layanan yang bermanfaat bagi manusia. Karena berkomunikasi dengan komputer lebih cepat menggunakan suara daripada menggunakan keyboard, sehingga orang akan lebih memiliki pengalaman yang berbeda dan menyukai sistem tersebut. Hal ini dapat dicapai dengan mengembangkan sistem pengenalan suara atau *speech recognition* yang memungkinkan komputer untuk menerjemahkan permintaan suara dan didikte menjadi sebuah teks (Das dkk, 2015).

Maka dari itu, untuk mempermudah eksekutif dalam hal ini eksekutif bagian usaha angkutan penumpang pada PT. PELNI (Persero) sekaligus memberikan pengalaman yang berbeda dalam memperoleh informasi, perlu dilakukannya penelitian tentang pembangunan sistem informasi eksekutif dengan memanfaatkan *intelligent voice recognition speech* dan *adhoc query* sesuai dengan kebutuhan pada PT. PELNI (Persero) sebagai studi kasus dalam penelitian ini. Dalam hal ini, ruang lingkup data yang akan diolah untuk menjadi sistem informasi eksekutif ini yaitu mengenai jasa layanan angkutan penumpang dari PT. PELNI (Persero).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini, yaitu bagaimana merancang, membangun dan mengimplementasikan fitur *Voice Recognition System* dan *Adhoc Query* pada Sistem Informasi Eksekutif di PT. PELNI (Persero).

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Sistem ini dibuat untuk eksekutif / direktur pada PT. PELNI (Persero).
- b. Sistem Informasi Eksekutif ini memuat tentang informasi penumpang, data kapal, data kelas tiket, data jenis tiket dan data pelabuhan ruang lingkup studi kasus PT. PELNI (Persero).
- c. Kostumisasi (Adhoc Query) dibatasi berdasarkan *star scheme* (tabel fakta dan dimensi) dalam *data warehouse*.
- d. Sistem yang dibangun hanya meliputi sistem informasi eksekutif yang memiliki hak akses bagi pengguna (eksekutif), tidak termasuk halaman admin.
- e. Penggunaan pengenalan suara atau *Voice Recognition System* hanya untuk perintah menampilkan grafik atau tabel.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dan diperoleh dari penelitian ini adalah merancang, membangun dan mengimplementasikan fitur *Voice Recognition System* dan Adhoc Query pada Sistem Informasi Eksekutif di PT. PELNI (Persero).

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan inovasi baru terkait penerapan *voice recognition* dalam sebuah sistem informasi eksekutif.

- b. Memberikan fleksibilitas kepada *end user* dalam hal ini eksekutif untuk mengkostumisasi informasi yang ingin ditampilkan dengan adanya ad-hoc query.
- c. Memberikan kemudahan kepada calon pengguna sistem agar dapat menganalisis dan mengevaluasi pencapaian perusahaan dalam produktivitas jasa atau layanan dari PT. PELNI (Persero).
- d. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian tentang sistem informasi eksekutif, *Voice Recognition System* dan adhoc query.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian yang hendak dicapai, manfaat penelitian ini dan sistematika penulisan yang dilakukan pada penelitian tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang profil singkat PT. PELNI (Persero), pengertian dari Sumber Data, Pengumpulan Data, Sistem Informasi, Sistem Informasi Eksekutif, *Data warehouse*, PHP, Dialogflow, Google API *Speech-to-Text*, *ResponsiveVoiceJs Text-to-Speech*, Ad-hoc Query.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metodologi penelitian atau langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian skripsi ini yaitu meliputi langkah-langkah yang dilakukan pada analisis dan desain, pengumpulan data, implementasi sistem dan pengujian sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai hasil dari langkah-langkah yang telah disusun berdasarkan metodologi penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari penelitian skripsi yang telah dilakukan serta saran yang disampaikan peneliti terkait untuk pengembangan sistem yang ada demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan sumber – sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian skripsi ini.