

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Saat ini teknologi berkembang seiring berjalannya waktu dengan sangat pesat, inovasi dan kemajuan teknologi terkini terus bermunculan dan menjadi tren di berbagai bidang, misalnya teknologi informasi, otomotif, ilmu pengetahuan, dan lain sebagainya. Banyak aktifitas yang menggunakan teknologi seperti *e-learning*, *e-banking*, *e-commerce*, *e-sports*, *e-library*, *e-healthcare*, *e-booking*, *e-tourism*, dan *e-government* [1].

Setiap pemerintah daerah memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan publik yang unggul, karena itulah pemerintah daerah berusaha untuk menerapkan teknologi informasi dalam mencapai tujuan ini. Pemanfaatan teknologi itu mencakup pengolahan data, pengelolaan informasi, dan sistem manajemen. Melalui perkembangan teknologi informasi dalam tata kelola pemerintahan, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, inovasi, produktivitas, jangkauan layanan, dan penghematan biaya yang pada akhirnya membantu mengatasi berbagai tantangan [2].

Bagian Administrasi Pembangunan di Sekretariat Daerah Kabupaten Ponorogo sudah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk menambah efisiensi dan efektivitas layanan publik melalui aplikasi SMEP (Sistem Monitoring Evaluasi Pelaporan). SMEP adalah sebuah aplikasi berbasis website yang berfungsi untuk memantau kemajuan proses pengadaan barang dan jasa pemerintah, selain itu juga untuk memberikan laporan kepada Kepala Daerah yang selanjutnya dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

Namun, terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi dalam implementasi dan penggunaan SMEP ini, yakni proses pengaduan, konsultasi, dan permintaan informasi terkait layanan SMEP masih dilakukan secara manual melalui platform Whatsapp. Belum adanya mekanisme untuk merangkum dan mengolah

informasi dari laporan-laporan yang diterima menjadi hambatan dalam melakukan dokumentasi pelayanan, sehingga bisa menurunkan kualitas instansi saat dilakukan penilaian kinerja. Proses manual ini cenderung memakan waktu, kurang efisien, dan berpotensi mengakibatkan keterlambatan respon kepada pengguna, serta hilangnya dokumentasi layanan.

Bagian Administrasi Pembangunan di Sekretariat Daerah Kabupaten Ponorogo telah mengidentifikasi kebutuhan untuk mengembangkan aplikasi layanan pengaduan berbasis web yang khusus digunakan untuk melakukan pelayanan terkait aplikasi SMEP, dengan tujuan meningkatkan interaksi dan kualitas layanan kepada pengguna. Adanya integrasi Whatsapp dan pemanfaatan fitur *chatbot* diharapkan dapat memperkuat komunikasi interaktif dengan pengguna, mempermudah proses pengaduan, konsultasi dan permintaan informasi, memberikan respon yang lebih cepat, serta memudahkan dalam melakukan dokumentasi pelayanan.

Perancangan dan penerapan *chatbot* Whatsapp pada penelitian ini nantinya menggunakan algoritma pencarian sekuensial. Algoritma pencarian sekuensial atau *Sequential Search* adalah algoritma pencarian data yang digunakan untuk data yang berpola acak atau belum teratur [3]. Dikenal sebagai pencarian berurutan dan pencarian sederhana yang dilakukan dengan membandingkan setiap data dalam daftar atau array secara bergantian, mulai dari data pertama hingga data yang dicari ditemukan. Dalam konteks layanan pengaduan, algoritma ini bisa digunakan untuk membandingkan setiap aduan yang masuk dengan daftar pengaduan yang sudah ada dalam sistem, dan untuk melihat status pengaduan melalui nomor pengaduan yang sebelumnya sudah didapatkan.

Algoritma *Sequential Search* cocok digunakan untuk data yang berpola acak dan dapat diterapkan dalam berbagai bahasa pemrograman seperti C++, Python, dan PHP. Algoritma ini mudah dipahami dan diimplementasikan, sehingga populer untuk berbagai aplikasi, terutama untuk data yang kecil. Karena metode ini sederhana dan melakukan pencarian secara berurutan sehingga membutuhkan waktu yang singkat [4].

Pada penelitiannya Fachri, Nanik, dan Syaiful melakukan implementasi teknologi Whatsapp pada Aplikasi Digitalisasi Administrasi Desa, dengan memanfaatkan layanan notifikasi Whatsapp menggunakan jasa layanan API key Whatsapp untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pengajuan surat keterangan desa. Penelitian terkait penanganan keluhan masyarakat pernah dilakukan oleh Fikry, Widy, dan Ismiarta di Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, yang dirancang untuk memfasilitasi pengajuan keluhan, pelacakan status keluhan, dan laporan statistik untuk memantau kinerja penanganan keluhan. Zunidar dan Nuri juga pernah melakukan penelitian terkait sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat berupa aplikasi web dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL di Kecamatan Rajeg, aplikasi ini digunakan untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan keluhan dan pengaduan.

Penelitian mengenai *Chatbot* Whatsapp pernah dilakukan oleh Dimas, Sidik, dan Joseph, yang menghasilkan sistem informasi untuk mengetahui nilai dan informasi praktikum, serta sebuah *chatbot* yang menerapkan *Artificial Intelligence Markup Language* untuk *virtual assistant* yang menjembatani antara informasi dari *database* dengan mahasiswa. Selain itu Laily, Muhammad, dan Wagito juga melakukan penelitian terkait implementasi *chatbot* pada whatsapp untuk memonitor server dengan memberikan informasi sumber daya aplikasi atau layanan yang sedang berjalan pada server secara langsung melalui *chat* whatsapp.

Penelitian yang menerapkan algoritma *Sequential Search* pernah dilakukan oleh Wafiqah, Septi dan Ben Rahman terkait penggunaan algoritma *sequential searching* pada aplikasi perpustakaan berbasis web. Dalam penelitian ini algoritma *Sequential Searching* digunakan untuk mencari data buku sesuai dengan kode buku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *sequential search* sangat efektif digunakan dalam program aplikasi perpustakaan, karena kecepatan pencarian yang bagus dan perbandingan database yang kecil.

Berdasarkan latar belakang diatas dan kajian literatur yang dilakukan, serta mengacu pada pencapaian penelitian sebelumnya maka peneliti menjadikannya rujukan dalam membangun aplikasi Layanan Pengaduan dengan menerapkan *chatbot* Whatsapp. Dalam skripsi ini peneliti mengambil judul **“Implementasi Chatbot Whatsapp Pada Aplikasi Layanan Pengaduan smeicare.online Menggunakan Algoritma Sequential Search”**

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana menerapkan *chatbot* Whatsapp pada aplikasi Layanan Pengaduan smeicare.online dengan menggunakan algoritma *Sequential Search* di Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kabupaten Ponorogo?”

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi web yang dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP
2. Menggunakan database MySQL
3. Terintegrasi dengan API Whatsapp dan menggunakan fitur *chatbot*
4. Penelitian ini menggunakan algoritma *Sequential Search*
5. Pengaduan, konsultasi, dan permintaan informasi yang dimaksud adalah yang terkait dengan layanan aplikasi SMEP atau Sistem Monitoring Evaluasi Pelaporan
6. Ruang lingkup penelitian adalah Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kabupaten Ponorogo
7. Pengguna aplikasi adalah admin SMEP masing-masing Perangkat Daerah, PA/KPA (Pengguna Anggaran / Kuasa Pengguna Anggaran), PPKom (Pejabat Pembuat Komitmen), dan Pejabat Pengadaan

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi Layanan Pengaduan SMEP berbasis website atau smeppurecare.online dengan penerapan *chatbot* whatsapp, menguji tingkat kelayakan aplikasi, serta menganalisa dan mengolah informasi yang didapatkan menjadi sebuah dokumen laporan.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Admin

Mengatasi kendala yang ada karena aplikasi Layanan Pengaduan akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan SMEP, serta memudahkan instansi dalam melakukan dokumentasi layanan dan pelaporan.

2. Bagi Pengguna

Dengan adanya fitur *chatbot* pengguna bisa lebih cepat mendapatkan respon dan layanan. Sedangkan dengan adanya sistem pengaduan yang lebih terstruktur, responsif, dan terkelola dengan baik memudahkan pengguna dalam mendapatkan pelayanan yang lebih maksimal.