

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di Indonesia meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir dari ketersediaan listrik dan internet yang telah memadai hingga seluruh pelosok daerah yang sulit untuk mendapatkan akses listrik maupun internet, namun meskipun teknologi sudah berkembang pesat masih ada beberapa ilmu teknologi yang belum di terapkan. Salah satu pengolahan data pada suatu database besar atau perusahaan-perusahaan besar yang belum banyak diterapkan adalah fasilitas sistem pengurutan data yang di mana saat ini proses pengurutan hanya menggunakan excel yang mengakibatkan ketika kebutuhan pengurutan untuk data yang besar menjadi sulit menerima output atau informasi yang cepat.

Berdasarkan permasalahan yang muncul dibutuhkan suatu pemanfaatan teknologi seperti metode untuk mengurut data pada sebuah aplikasi dalam menghasilkan data yang tepat, dan akurat secara cepat. Untuk menerapkan pengurutan data yang merupakan operasi penting dalam pengolahan data di perlukan penerapan tentang metode pengurutan data diantaranya adalah pengurutan data dengan algoritma *bubble sort*, *insertion sort*, *quick sort*, *merge sort*, *heap sort*, *shell sort*, *radix sort*, *tree sort*, dan *maximum sort* yang merupakan beberapa metode yang ada didalam metode pengurutan data. Algoritma pengurutan adalah proses di mana list daftar di simpan dalam urutan tertentu, menghasilkan urutan besar atau kecil yang akan digunakan untuk mengurut huruf ataupun angka.

Apotek Assipa yang beralamat di Karang Anyar Lampung Selatan merupakan salah satu Apotek dengan sarana pelayanan kefarmasian yang cukup besar di Lampung Selatan dimana apotek ini dalam satu hari dapat melakukan transaksi lebih dari 100 konsumen dengan pembelian obat dari jenis pembelian umum (dengan simbol hijau) sampai dengan resep dokter (dengan simbol lingkaran biru dan merah

yang bertuliskan huruf K). Data obat – obatan yang dimiliki oleh Apotek Assipa adalah sebanyak kurang lebih 200 produk obat dengan berbagai jenis merk diantaranya Sanbe, Meprofarm, Erlimpex, Kalbe Farma, Caprifarmindo, Pyridam, Biofarma dan beberapa jenis merk lainnya yang tersedia di apotek tersebut. Permasalahan yang sering muncul pada Apotek Assipa adalah pada saat pencarian data dengan beberapa kategori diantaranya pencarian berdasarkan nama produk obat, produsen(merk), komposisi, indikasi, dosis, pemberian obat, interaksi obat tertentu apoteker mengalami kesulitan dalam mengurutkan data dan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data obat pada apotek dikarenakan petugas apotek belum dapat menghafal beberapa kategori data ketika melakukan pencarian dengan sistem urut data baik secara ascending maupun descending, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lambat ketika konsumen atau pemilik apotek membutuhkan informasi obat pada apotek.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang sering muncul, di butuhkan sebuah sistem yang bertujuan untuk mengurutkan data secara otomatis dengan beberapa kategori secara cepat dan teratur yang dapat membantu pihak apoteker dalam mencari data obat dengan kategori tertentu ketika diperlukan baik oleh pihak konsumen yang membutuhkan informasi obat secara cepat maupun pihak pemilik apotek. Dalam metode pengurutan data menggunakan dua metode yang dihasilkan dimana pengguna aplikasi dapat menggunakan dua metode tersebut atau salah satu sebagai informasi pengurutan data sesuai dengan kategori yang dibutuhkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pengurutan data dengan algoritma *Quick Sort* dan *Selection Sort* yang berguna untuk mengurutkan data dengan beberapa kategori yang ada di Apotek Assipa, Karang Anyar, Lampung Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas penulis menemukan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apoteker sering mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan ketika melakukan pencarian data obat-obatan tertentu dengan beberapa jenis kategori yaitu pencarian berdasarkan kategori nama produk obat, produsen(merek), komposisi, indikasi, dosis, pemberian obat, interaksi obat
- b. Berdasarkan data transaksi obat yang terjual pada Apotek Assipa belum tersedianya informasi yang akurat dan cepat untuk penyediaan stok obat-obatan karena pencarian data masih menggunakan catatan kertas dan buku besar.

1.3 Batasan Masalah

Adapun penulis membatasi masalah dalam pembuatan *web mobile* hanya sebagai kajian proses sebagai berikut :

- a. Objek dari penelitian ini adalah Apotek Assipa Karang Anyar, Lampung Selatan.
- b. Kategori pencarian berdasarkan nama produk obat, produsen(merek), komposisi, indikasi, dosis, pemberian obat, dan interaksi obat.
- c. Pembahasan Penerapan Algoritma *Quick Sort* dan *Insertion Sort* Pada Data Obat di Apotek Assipa Karang Anyar Berbasis *Mobile*.
- d. *Web Mobile* ini hanya dapat di akses oleh pihak pengelola Apotek Assipa Karang Anyar, Lampung Selatan.

1.4 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi *web mobile* untuk memudahkan apoteker dalam melakukan pengurutan data obat–

obatan dengan beberapa kategori pencarian agar lebih efisien dan teratur dengan menggunakan metode *Quick Sort* atau *Insert Sort* yang akan membantu kinerja dari Apotek Assipa Karang Anyar, Lampung Selatan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Menghasilkan aplikasi yang dapat memudahkan Apoteker dalam mencari serta mengurut data obat secara cepat berdasarkan kategori yang diperlukan.
- b. Memastikan metode apa yang lebih efisien di aplikasikan di Apotek Assipa Karang Anyar, Lampung Selatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah analisi dan perancangan yang akan digunakan dalam membangun Web Mobile .

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari analisis dan pembahasan yang diperoleh berkaitan dengan landasan teori yang relevan dan juga memberikan gambaran tentang desain aplikasi.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi suatu rangkuman dari keseluruhan hasil penelitian. Selain itu, penulis juga memberikan saran yang berguna untuk perkembangan aplikasi kedepannya bagi penelitian yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN