

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko kelontong merupakan salah satu jenis toko kecil yang menjual berbagai jenis barang kebutuhan sehari-hari. Akses yang mudah membuat toko kelontong cenderung berada di dekat pemukiman warga, seperti di sekitar perkampungan [1]. Toko kelontong berfungsi sebagai tempat berbelanja yang nyaman dan dekat bagi penduduk sekitar, terutama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Toko kelontong memegang peranan strategis dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat, terutama di wilayah yang sulit dijangkau oleh supermarket besar. Selama beberapa dekade, toko kelontong telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia. Meskipun toko kelontong telah bertahan selama bertahun-tahun, tidak luput dari tantangan dalam era modern ini.

Keberadaan supermarket besar dan perdagangan online telah memberikan alternative belanja yang lebih praktis dan dengan harga bersaing. Perkembangan teknologi dan tren belanja online sekarang telah membawa kemajuan ke dalam industry ini. Beberapa toko kelontong mulai mengadopsi model bisnis online atau bermitra dengan platform e-commerce untuk memperluas jangkauan dan mempermudah proses pembelian bagi pelanggan. Secara keseluruhan, toko kelontong memberikan kemudahan akses, kenyamanan dan interaksi sosial khas dalam lingkungan setempat.

Toko Kelontong Pak Nurhadi adalah sebuah toko ritel yang menyediakan berbagai kebutuhan pokok, seperti sembilan bahan pokok, serta berbagai perlengkapan rumah tangga lainnya. Usaha ini pada mulanya didirikan oleh keluarga Pak Nurhadi di JL. Endro, Desa Bajang Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo. Nama toko kelontong Pak Nurhadi di ambil dari nama pemilik toko yang membangun usaha tersebut. Selama toko berdiri Pak Nurhadi bersama keluarga selalu berusaha mengelola toko dengan baik.

Dengan banyaknya produk dalam operasional toko kelontong tersebut, seringkali terjadi permasalahan di mana adanya kelalaian dan kesalahan dalam mematok harga penjaga toko pada harga suatu barang, dan harga barang berubah dari supplier-supplier. Adanya daftar harga barang masih dengan kertas yang terkadang luntur terkena air dan terkadang harga dasarnya sudah naik tetapi belum di perbarui. Hal ini membuat pendapatan toko menjadi kurang optimal. dalam beberapa bulan terakhir, toko tersebut menghadapi tantangan besar, salah satunya adalah tingkat kerugian yang signifikan. Penelitian ini berfokus pada analisis skala kerugian yang dialami oleh toko kelontong, yang mencapai hingga 70%. Tingginya persentase kerugian ini tidak hanya berdampak pada keberlangsungan usaha tersebut, tetapi juga memiliki implikasi luas terhadap perekonomian lokal, seperti menurunnya lapangan pekerjaan, terganggunya suplai barang di tingkat komunitas, dan menurunnya daya saing toko kelontong terhadap ritel modern. Dengan memahami faktor-faktor yang menyebabkan kerugian sebesar ini dan dampaknya, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi untuk mengurangi kerugian dan meningkatkan stabilitas serta keberlanjutan usaha toko kelontong. Dalam kegiatan sehari-hari pencarian barang menjadi proses yang penting dan harus efisien. Dalam era digital dan perkembangan teknologi informasi, penting bagi toko kelontong untuk memanfaatkan teknologi dalam mempersingkat waktu pelayanan bagi pembeli dan mengurangi kesalahan harga. Oleh karena itu, peneliti mempunyai ide untuk membuat aplikasi bernama Tokoku. Tokoku adalah sebuah platform yang dapat melakukan pencarian menggunakan pencarian *Sequential Search* dengan tersedianya fitur pencarian, dimana solusi dari permasalahan lupa dengan harga setiap produk di toko tersebut. Dengan menggunakan platform tersebut, pemilik atau yang sedang menjaga toko dapat dengan mudah melihat harga, sehingga tidak kebingungan mengenai harga produknya.

Sistem pencarian itu memiliki algoritma terpopuler yang digunakan dalam pengembangan aplikasi yaitu algoritma *Sequential Search*, *Binary Search* dan *Interpolation Search*[2]. Secara umum, *Binary Search* memiliki banyak keunggulan dibandingkan pencarian *sequential search* dalam hal efisiensi pencarian[3]. *Binary search* memberikan kinerja yang lebih baik dalam hal

kecepatan pencarian dibandingkan Algoritma *Sequential Search*. Algoritma *Binary search* cenderung lebih stabil dan membutuhkan waktu lebih sedikit untuk menyelesaikan proses pengambilan data. Proses membagi total data menjadi dua, membandingkan nilai target dengan elemen tengah, dan mengurangi jumlah elemen yang perlu diperiksa berdasarkan hasil perbandingan[3]. Disisi lain, pencarian dengan interpolasi tidak membagi daftar dalam beberapa iterasi seperti Pencarian Biner, karena algoritma ini tidak perlu mengeksplorasi setiap elemen array[4].

Dalam konteks pengembangan aplikasi, terdapat situasi metode pencarian *Sequential Search* merupakan algoritma pencarian yang cukup sederhana namun merupakan pilihan yang lebih baik dan cukup kuat. Algoritma ini disebut pencarian sekuensial atau berurutan yang dimulai dari elemen pertama sampai elemen terakhir secara berurutan hingga elemen tersebut ditemukan.[5]. Jika daftar atau data dalam aplikasi tidak urut, *Binary Search* dan *Interpolation Search* tidak dapat digunakan secara langsung karena kedua algoritma ini membutuhkan data yang terurut dahulu. Maka *Sequential Search* menjadi opsi untuk mendapatkan elemen dalam daftar atau data tersebut. Pencarian yang cepat dan efisien membantu mengurangi risiko kesalahan manusia. Ketika data mudah diakses dan ditemukan dengan cepat, kemungkinan kesalahan dalam penginputan atau pengambilan keputusan menjadi berkurang. Jika pencarian produk atau informasi pelanggan di sistem kasir dilakukan dengan cepat, pelanggan tidak perlu menunggu lama, meningkatkan kepuasan dan pengalaman belanja pelanggan. Beberapa contoh aplikasi lainnya menggunakan algoritma pencarian *linier*/berurutan, termasuk aplikasi Pembelajaran atau pendidikan, aplikasi kontrol serta aplikasi manajemen Data. Berdasarkan uraian di atas, implementasi Algoritma pencarian *Sequential Search* pada aplikasi Tokoku akan dilakukan pada penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan diatas dengan implementasi website toko dengan Algoritma *Sequential Search*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah diambil dari latar belakang penjelasan di atas: Bagaimana mengimplementasikan Algoritma *Sequential Search* ke dalam aplikasi pencarian harga produk di tokoku.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

Mengimplementasikan Algoritma *Sequential Search* kedalam aplikasi pencarian harga produk di tokoku.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain adalah :

- a. Pada penelitian ini hanya berfokus pada pembuatan aplikasi berbasis Website pencarian barang di Toko Kelontong Pak Nurhadi yang dapat diakses dengan android.
- b. Algoritma yang digunakan adalah *Sequential Search*, dengan nama barang dan kode barang sebagai kata kunci pencarian atau *keyword* nya
- c. aplikasi ini hanya dijalankan oleh pemilik/penjaga toko untuk melihat daftar barang yang ingin dicari.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem ini, maka akan diperoleh beberapa manfaat, antara lain :

- a. Sistem ini dapat menambah pengetahuan di bidang *e-commerce*, antara lain dalam pencarian barang di toko.
- b. Sistem ini dapat membantu pemilik usaha agar cepat dalam memperoleh informasi yang diinginkan dalam membangun usaha.