

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada jaman sekarang berkembang sangat pesat dan sudah merambah ke dalam segala sektor mulai dari sektor pekerjaan, pendidikan hingga sektor usaha. Contohnya adalah UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) adalah suatu usaha perdagangan yang dikelola oleh orang-perorangan atau berbentuk badan usaha yang kegiatan usahanya pada lingkup kecil atau juga mikro. Seiring dengan perkembangan teknologi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) juga memerlukan sebuah teknologi untuk memudahkan transaksi jual beli. Yang dikenal dengan nama istilah *E-Commerce* (*Electronic Commerce*) atau dalam bahasa Indonesia Perdagangan Secara Elektronik adalah aktivitas penyebaran, penjualan, pembelian, pemasaran, produk (barang atau jasa), dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi seperti internet, televisi, atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* sendiri berkembang beberapa tahun belakangan ini dan secara bertahap menggantikan toko tradisional (*Offline*). Dan bagaimana sebagaimana perdagangan yang dilakukan secara langsung atau *face to face*. Dalam *E-Commerce* seluruh proses perdagangan mulai dari proses pemesanan produk, pertukaran data, hingga transfer dana dilakukan secara elektronik [2].

Masalah saat ini yaitu masih adanya beberapa UMKM yang belum terintegrasi dengan teknologi. Sehingga membuat kegiatan transaksi UMKM tersebut menjadi kurang efektif dan efisien. Beberapa masalah yang sering terjadi pada antara lain adanya akses jarak yang terhalang karena lokasi UMKM yang terlalu jauh dengan konsumen, tingkat daya beli masih terbilang rendah karena terbatasnya akses. Pada contoh kasus kali penulis melakukan penelitian pada sebuah UMKM yang masih belum terintegrasi dengan teknologi yaitu adalah UMKM toko TIKABOBSTRE yang merupakan toko yang menjual berbagai macam produk yang diinginkan oleh konsumen, mulai dari pakaian, sandal, alat tulis, hingga makanan tersedia pada toko tersebut. TIKABOBSTORE mulai membuka tokonya pada tahun 2020 pada masa pandemi covid-19, Toko

TIKABOBSTORE beralamat kan di Jl. Swadaya 3 No.52 RT.01/04 Kelurahan Harapan Jaya, Bekasi Utara, Kota Bekasi. Sebagai bagian dari upaya untuk mengetahui lebih dalam tentang kegiatan UMKM pada toko TIKABOBSTORE. Dalam kegiatan UMKM, konsumen perlu mendatangi toko TIKABOBSTORE untuk membeli produk yang dibutuhkan, tidak hanya itu barang juga tidak selalu tersedia pada toko TIKABOBSTORE dikarenakan kurangnya pengetahuan yang diketahui oleh pemilik toko kepada konsumen terhadap daya minat barang yang diinginkan oleh konsumen.

Maka dari pada itu penulis berinisiatif melakukan analisis serta perancangan Aplikasi UMKM pada toko TIKABOBSTORE berbasis Website. Website atau situs adalah kumpulan data teks, data gambar, data animasi, suara maupun video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian saling terkait. Masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [3].

Ditambah dengan menggunakan bantuan algoritma *Haversine*. Algoritma *Haversine* berfungsi sebagai kunci utama dalam sebuah persamaan penting navigasi, yang mana rumus yang dihasilkan dari persamaan tersebut dapat digunakan dalam penentuan sebuah jarak atau titik koordinat, jarak yang dimaksud adalah jarak lingkaran besar antara dua titik koordinat (latitude dan longitude) yang berdasarkan bujur dan lintang bola (Bumi) [4]. Perhitungan jarak toko dengan pelanggan serta, jarak pengiriman yang akurat sangat penting untuk menentukan biaya yang tepat untuk memudahkan transaksi jual beli. Dalam konteks ini, Algoritma *Haversine* menjadi salah satu solusi yang efektif. Dengan menggunakan algoritma ini, Tikabobstore dapat menghitung jarak pengiriman dengan lebih akurat dibandingkan metode konvensional yang sering kali tidak presisi. Akurasi dalam perhitungan jarak ini sangat penting, terutama dalam bisnis yang bergantung pada pengiriman produk kepada pelanggan, karena kesalahan dalam perhitungan dapat mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan akibat biaya yang tidak sesuai atau estimasi waktu pengiriman yang meleset.

Perancangan sistem aplikasi UMKM pada toko TIKABOBSTORE adalah fungsi utama pada sistem yang akan dibuat. Proses ini akan mengidentifikasi

pengumpulan kebutuhan dari UMKM TIKABOBSTORE serta pengguna potensial, menganalisis perencanaan untuk mengidentifikasi kebutuhan teknis dan fungsional aplikasi, membuat desain sistem aplikasi yang mencakup sebuah (struktur database, antarmuka pengguna, dan alur kerja sistem) berupa website yang menggunakan algoritma *haversine* yang bertujuan mampu menghitung jarak antara pembeli dan pemilik UMKM serta mengetahui ongkos biaya kirim yang dihasilkan oleh jarak yang sudah diperkirakan menggunakan algoritma *haversine*. Lalu melakukan pengembangan dan pengujian aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan alur yang telah ditetapkan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis mengajukan judul penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul : **“Implementasi Algoritma Haversine pada Aplikasi UMKM Tikabobstore Berbasis Website.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas di dapatkan suatu identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Jangkauan pasar UMKM masih terbatas lokal.
2. Penurunan terhadap daya minat pembelian barang.
3. Ketidakakuratan dalam perhitungan jarak mengakibatkan ketidakefisienan dalam operasional pada tikabobstore.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah serta identifikasi masalah diatas. Sehingga menimbulkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem UMKM sesuai dengan perkembangan digital?
2. Bagaimana cara penerapan Algoritma Haversine dalam sistem UMKM?
3. Bagaimana membuat akses pasar secara meluas dan kompetitif?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam sebuah pembahasan bertujuan agar dalam pembahasannya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin di capai. Maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Implementasi dan pengujian algoritma *Haversine* akan difokuskan pada lokasi-lokasi yang berada di dalam negeri.
2. Sistem dapat mengetahui jarak dari pada konsumen dengan algoritma *Haversine*.
3. Penelitian ini hanya mencakup produk-produk yang dijual oleh Tikabobstore.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mengimplementasikan algoritma *Haversine* dalam aplikasi Tikabobstore, serta menganalisis bagaimana kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan teknologi yang tersedia.
2. Mengimplementasikan algoritma *Haversine* pada aplikasi UMKM, sehingga dapat mengetahui berapa biaya ongkos kirim serta jarak tempuh pengiriman produk UMKM.
3. Dapat mengembangkan konsumen lebih luas dan dapat bersaing dengan secara kompetitif.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian memiliki beberapa manfaat yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Meningkatkan efisiensi transaksi jual beli : Aplikasi ini dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses transaksi jual beli.
2. Meminimalkan kesalahan dalam transaksi : Dengan menggunakan aplikasi ini, kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses jual beli dapat diperkecil.
3. Sistem UMKM yang baik dapat mendukung pertumbuhan bisnis dengan memberikan informasi yang akurat, dan pemantauan kinerja yang baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah penggambaran susunan tulisan itu sendiri, yang dilakukan secara rinci untuk memberikan gambaran yang utuh. Sistem penulisan skripsi ini mencakup lima bab berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dan konsep yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan dan mendukung dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang analisis pembahasan proses perancangan sistem yang akan dibuat dan diproses berjalannya aplikasi yang sudah dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang perancangan system, pengujian aplikasi, dan implementasi yang sudah dirancang.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan rancangan dan saran yang ditujukan bagi para pembaca atau pengembang untuk penelitian berikutnya.