

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sudah menjadi inovasi utama dalam membantu mempermudah dalam bidang bisnis yang dapat menyampaikan suatu informasi secara online (Linda, Nursiyanto and Zaini, 2023). Teknologi memungkinkan efisiensi dan produktivitas yang lebih tinggi, yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan dan menciptakan peluang baru dalam bisnis. Salah satu dampak positif dari perkembangan teknologi dalam bidang bisnis adalah terciptanya inovasi produk dan layanan yang lebih baik seperti dibidang pelayanan jasa laundry (Prasetya and Sudarmilah, 2022).

Laundry merupakan salah satu pelayanan jasa di bidang cuci mencuci pakaian dengan memiliki jenis cucian yang telah ditetapkan harga oleh pihak penyedia jasa dan waktu lama cucian biasanya ditentukan oleh penyedia dengan batas minimal dan maksimal selesainya cucian yang dipesan pelanggan (Prasetya and Sudarmilah, 2022). Pelayanan pada jasa laundry menjadi factor utama yang dapat menarik minat pengunjung, akan tetapi faktor lain yang dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan yaitu dapat melihat informasi data tempat laundry berdasarkan jarak lokasi konsumen dengan tempat laundry. Proses tersebut dapat diterapkan juga pada pelayanan transaksi secara online sebagai inovasi dalam meningkatkan minat konsumen.

Pelayanan transaksi bagian dari kegiatan untuk melakukan pencatatan pemesanan yang dilakukan oleh konsumen dengan perusahaan, sehingga konsumen memperoleh pelayanan yang diinginkan (Rian and Fuadytama, 2019). Laundry atau proses pencucian baju yang pada dasarnya merupakan kegiatan rutinitas manusia dalam kesehariannya mengganti pakaian yang digunakan, dan tidak semua masyarakat mampu untuk melakukan kegiatan mencuci baju karna terbatas akan waktu, tempat (untuk mengeringkan pakaian) dan kemampuan dari masing-masing individu. Sehingga dapat menjadi peluang bisnis untuk membuka dan memberikan layanan laundry kepada konsumen, akan tetapi banyaknya perusahaan tersebut dapat menyulitkan konsumen untuk mencari dan menemukan lokasi atau tempat laundry yang terdekat. Belum adanya

teknologi yang dilakukan perusahaan laundry membuat transaksi masih banyak dilakukan secara manual sehingga tidak dapat melakukan transaksi pemesanan secara online. Berdasarkan hasil kuisioner mengenai pelayanan yang dilakukan secara manual atau yang saat ini diterapkan tiap tempat laundry dalam melakukan pelayanan jasa cuci pakaian masih dirasa banyak keluhan dari pelanggan seperti informasi harga, tempat dan lamanya proses pencucian dan info selesai yang tidak dapat dilihat secara mudah. Maka penting adanya inovasi teknologi yang dapat diakses secara online yang dapat diterapkan untuk memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mencari dan menemukan tempat laundry dengan jarak yang relative lebih dekat dan peran teknologi diharapkan mampu memberikan peluang pekerjaan bagi pihak lain.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Cantona, *et al.*, 2020) diperoleh bahwa dengan menggunakan metode Dijkstra yang diterapkan dalam pengguna dapat mempersingkat efektifitas waktu untuk mencari rute terpendek dan penelitian yang dilakukan oleh (Bunaen, *et al.*, 2022) diperoleh hasil dari penelitian yang dilakukan seperti 5 tempat diketahui rute terpendek yang bisa dilalui untuk menuju tempat tujuan melalui titik awal lebih efisien dengan penerapan metode Dijkstra. Sehingga Proses pencarian tempat laundry dapat diterapkan dengan suatu metode yaitu Metode Dijkstra adalah sebuah algoritma yang dipakai dalam memecahkan permasalahan jarak terpendek (*shortest path problem*) untuk sebuah *graf* berarah (*directed graph*). Permasalahan rute terpendek dari sebuah titik ke akhir titik lain adalah sebuah masalah klasik optimasi yang banyak digunakan untuk menguji sebuah algoritma yang diusulkan. Permasalahan rute terpendek dianggap cukup baik untuk mewakili masalah optimisasi, karena permasalahannya mudah dimengerti (hanya menjumlahkan seluruh edge yang dilalui) namun memiliki banyak pilihan solusi (Mubarok, *et al.*, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu solusi dengan membangun aplikasi jasa laundry menggunakan mobile. Mobile digunakan karena memiliki keunggulan seperti proses akses yang mudah dengan jaringan internet dan fleksibel diakses di perangkat *smartphone* (Purwati and Nurlistiani, 2022). Aplikasi jasa laundry dikembangkan dengan metode Dijkstra, metode tersebut memiliki keunggulan yakni meminimalisir biaya yang digunakan dari titik awal menuju titik tujuan dengan cara

mencari rute terpendek. Algoritma ini lebih intensif dalam komputasi untuk mencari rute optimum dalam suatu jaringan seperti internet dan jalan. Aplikasi yang dibangun sebagai pusat berkumpulnya pelaku usaha laundry dan dapat mempermudah melakukan pemesanan secara online dengan melibatkan lokasi dan jarak terdekat. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat topik dengan judul “**Aplikasi Sistem Pemesanan Jasa Laundry (E-Laundry) Berdasarkan Jarak dan Rute terdekat menggunakan Metode Dijkstra**”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun **aplikasi pelayanan jasa laundry berbasis mobile dalam upaya peningkatan pelayanan terhadap pelanggan menggunakan metode Dijkstra ?**

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini seperti berikut :

1.3.1 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yaitu :

1. Data yang digunakan berupa data tempat laundry, detail lokasi dan data harga
2. Proses pencarian rute pendek dengan menggunakan metode dijkstra.
3. Menghasilkan informasi data lokasi laundry dengan jarak terpendek.

1.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan dari mengidentifikasi masalah, analisis data, pengumpulan data, kebutuhan sistem dilakukan pada bulan oktober. Proses perancangan, penyusunan proposal, seminar dilakukan pada bulan november dan proses membangun sistem, mengujin, penyusunan skripsi serta seminar skripsi dilakukan pada bulan desember.

1.3.3 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di 10 Kecamatan Kota Bandar Lampung **dengan melakukan observasi pada tempat usaha jasa laundry dan melakukan pendataan nama dan lokasi.**

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu :

1. Menghasilkan **aplikasi yang dapat mempermudah pengguna untuk menemukan rute terdekat dari beberapa tempat jasa laundry secara online,**
2. **Mempermudah menyampaikan harga.**
3. **Mempermudah proses transaksi online.**
4. **Membuka lapangan pekerjaan.**

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan dari pengembangan sistem yaitu.

1. Bagi Perusahaan

Manfaat bagi perusahaan dapat mengenalkan tempat usaha jasa laundry secara online, mempermudah menyampaikan paket dan harga serta pelayanan, dapat mempermudah konsumen menemukan lokasi terdekat, mempermudah proses transaksi pemesanan jasa laundry, mempermudah membuat laporan transaksi oleh perusahaan serta dapat membuka peluang lapangan pekerjaan.

2. Bagi Konsumen

Manfaat bagi konsumen dapat memperoleh informasi mengenai tempat jasa laundry secara online dengan informasi sesuai detail tempat dan rute terpendek. Mampu melihat data paket harga dan layanan secara mudah untuk setiap tempat jasa laundry serta mempermudah melakukan transaksi pemesanan jasa laundry maupun mempermudah melihat riwayat pemesanan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan ini akan dibagi dalam 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian serta penulisan skripsi ini

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang metode penelitian dan penerapannya dalam tahap analisis manapun juga tahap desain

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian yang berupa perangkat lunak aplikasi yang dibangun, termasuk cara pengoperasiannya

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan dimasa yang akan datang

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN