

ABSTRAK

Nama : Rahmat Riansyah
NIM : 41519010010
Pembimbing TA : Eugenius Kau Suni, ST, MT
Judul : Pembuatan Aplikasi *Booking* Jasa Pangkas Rambut Berbasis *Mobile* Dengan Menggunakan *Haversine Formula*

Pertumbuhan Unit Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan hingga akhir tahun 2020 tergolong cukup tinggi. Terdapat 17.919 UMKM yang bergerak dan 1.362 diantaranya ialah UMKM yang bergerak di bidang jasa. Jasa Pangkas Rambut merupakan jenis kegiatan usaha yang menawarkan layanan berupa jasa pemotongan rambut kepada Konsumen. Sayangnya, di zaman industri 4.0 ini jasa pangkas rambut yang tersebar di masyarakat ternyata belum terintegritasi dengan teknologi terutama dari sisi sistem pemesanan yang masih konvensional. Inilah yang mengakibatkan timbulnya antrian yang panjang di tempat pangkas rambut. Sehingga, dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi Konsumen dan bahkan berpotensi kehilangan Konsumen. Untuk meningkatkan layanan dan menjaga kelangsungan usaha agar tidak terpinggirkan, diperlukan suatu sistem atau aplikasi yang dapat mendigitalisasikan proses pemesanan yang masih bersifat konvensional tersebut. Penelitian ini berinovasi mendigitalisasikan proses pemesanan pangkas rambut dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yaitu membangun sebuah aplikasi *booking* jasa pangkas rambut berbasis *mobile* menggunakan *Haversine Formula*. Fitur utama aplikasi ini ialah proses *booking* jasa pangkas rambut guna menghindari antrean panjang serta memudahkan Konsumen untuk mendapatkan waktu yang sesuai dengan keinginan. Penerapan *Haversine Formula* pada aplikasi ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi layanan pangkas rambut yang terdekat dari lokasi Konsumen. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa aplikasi *booking* jasa pangkas rambut berjalan sesuai dengan perancangan yang telah dibuat serta implementasi *Haversine Formula* dalam menentukan estimasi jarak menghasilkan tingkat akurasi sebesar 99,88% berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus galat relatif.

Kata kunci:

Pangkas Rambut; Haversine Formula; Aplikasi Mobile; Pemesanan; React Native

ABSTRACT

Name : Rahmat Riansyah
Student Number : 41519010010
Counsellor : Eugenius Kau Suni, ST, MT
Title : Building a Mobile-Based Barbershop Service
Ordering Application Using the Haversine Formula

The growth of Micro, Small, and Medium Enterprises Units (MSMEs) in the Pamulang sub-district, South Tangerang City until the end of 2020 was quite high. There are 17,919 MSMEs engaged and 1,362 of them are MSMEs engaged in services. Haircut services are a type of business activity that offers services in the form of haircut services to consumers. Unfortunately, in the industrial era 4.0, barber services that are spread in society have not been integrated with technology, especially in terms of ordering systems that are still conventional. This is what causes long queues at the barbershop. Thus, it can cause inconvenience to customers and potentially even lose customers. To improve services and maintain business continuity so as not to be marginalized, a system or application is needed that can digitize the conventional ordering process. This research innovates to digitize the barber ordering process by taking advantage of technological advances, namely building a mobile-based barber service booking application using the Haversine Formula. The main feature of this application is the process of ordering barber services to avoid long lines and make it easier for customers to get the time they want. The application of the Haversine Formula in this application aims to provide recommendations for hairdressing services that are closest to the Consumer's location. The results of the Black Box Testing show that the application for booking haircut services is running according to the design that has been made and the implementation of the Haversine Formula in determining the estimated distance produces an accuracy rate of 99.88% based on calculations using the relative error formula.

Keywords:

Haircut; Haversine Formula; Mobile Application; Booking; React Native