

ABSTRAK

Penelitian ini mengungkap topik perancangan aplikasi berbasis Android dengan fokus pada optimalisasi rute kunjungan dalam proses penagihan pelanggan TV kabel. Melalui penerapan metode algoritma Dijkstra, aplikasi ini berupaya memaksimalkan efisiensi dan akurasi kunjungan petugas lapangan. Untuk mencapai tujuan tersebut, teknologi Google Maps API menjadi bagian integral dalam aplikasi ini.

Dalam pengujian yang dilakukan menggunakan data simulasi, aplikasi ini terbukti berhasil menerapkan algoritma Dijkstra dengan sukses dalam menentukan rute kunjungan yang dari titik awal menuju titik akhir. Hal ini dapat memberikan dampak positif dalam mengurangi biaya operasional perusahaan serta mempersingkat waktu yang diperlukan dalam proses penagihan. Hasil pengujian ini juga menggambarkan keunggulan dari algoritma Dijkstra dalam pemilihan rute, terutama dalam situasi di mana terdapat banyak pilihan jalan yang dapat diambil.

Secara keseluruhan, aplikasi ini bukan hanya sekadar alat teknologi, tetapi juga merupakan solusi inovatif yang dapat membantu PT. Toronika Inti Media dalam meningkatkan efisiensi operasionalnya. Dengan menggabungkan keunggulan algoritma Dijkstra dan kemampuan visualisasi dari Google Maps API, petugas lapangan memiliki panduan yang lebih baik dalam mengoptimalkan rute kunjungan mereka.

Kata Kunci: Aplikasi Android, Rute Kunjungan, Algoritma Dijkstra, Efisiensi Operasional, TV Kabel, Google Maps API.

ABSTRACT

This study focuses on designing an Android application with an emphasis on optimizing visitation routes in the process of billing cable TV customers. Through the implementation of the Dijkstra algorithm, this application aims to maximize the efficiency and accuracy of field agent visits. To achieve this goal, the Google Maps API technology is an integral part of this application.

In the testing conducted using simulation data, the application successfully applies the Dijkstra algorithm in determining the visitation route from the starting point to the endpoint. This achievement can have a positive impact on reducing the operational costs of the company and shortening the time required in the billing process. The test results also demonstrate the superiority of the Dijkstra algorithm in route selection, especially in situations where multiple path options are available.

Overall, this application is not just a technological tool but also an innovative solution that can assist PT. Toronika Inti Media in enhancing its operational efficiency. By combining the strengths of the Dijkstra algorithm and the visualization capabilities of the Google Maps API, field agents have better guidance to optimize their visitation routes.

Keywords: Android Application, Visit Routes, Dijkstra Algorithm, Operational Efficiency, Cable TV, Google Maps API.