

INTISARI

RANCANG BANGUN *LOCATION BASED SERVICE* SEBAGAI SARANA PROMOSI MENGGUNAKAN TEKNIK LAYANAN MOBILE COUPON

Oleh

Ika Arfiani

10/310715/PPA/03449

Pertumbuhan pengguna layanan *mobile data* dan *mobile internet* di Indonesia meningkat pesat dibandingkan *voice* dan *sms*. Terlebih lagi adanya fase baru dalam berbelanja yakni penggunaan *mobile coupon* yang memungkinkan konsumen mendapatkan informasi serta penawaran menarik dari berbagai produk kebutuhan cukup melalui *smartphone* mereka saja.

Pada penelitian ini dilakukan rancang bangun aplikasi *Location Based Service* untuk memodelkan cara berpromosi dengan menerapkan teknik layanan *mobile coupon* menggunakan metode *Push Notification* guna memberikan informasi iklan secara otomatis kepada pengguna sekaligus mendapatkan solusi yang optimal pada pencarian rute terpendek dari sisi jarak tempuh dengan algoritma *bee colony optimization*. Pada teknik pencarian jalurnya digunakan konsep *forward* dan *backward* dengan nilai probabilitas suatu jalur dijadikan sebagai dasar pada proses transisi jalurnya, kemudian rute pilihan akan diperoleh dari durasi *waggle dance* para lebah yang telah berhasil menemukan posisi tujuan. Dari beberapa alternatif rute pilihan tersebut kemudian dibandingkan untuk mendapatkan rute perjalanan yang terpendek. Pada proses perhitungan jarak terpendek antar lokasinya digunakan metode Haversine, hal ini dikarenakan titik-titik koordinat lokasi berada pada permukaan bumi yang merupakan bidang lengkung.

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi dapat memberikan informasi promosi kepada pengguna, melakukan panggilan telepon ke *merchant* yang dituju, melakukan *share* promosi, melakukan *subscribe* promo, melakukan *check in* tempat, serta menampilkan *map* sekaligus rute terpendek menuju lokasi *merchant* yang ingin dituju. Rute terpendek yang didapat telah mampu menemukan lokasi tujuan dengan jarak yang mendekati penelusuran dari *google map*.

Kata Kunci : Rute Terpendek, *Location Based Service*, *Push Notification*, *algoritma bee colony optimization*.

ABSTRACT

A DESIGN AND DEVELOPMENT OF LOCATION BASED SERVICE FOR PROMOTION USING *MOBILE COUPON* TECHNIQUE

By

Ika Arfiani

10/310715/PPA/03449

The growth of mobile data services and mobile internet in Indonesia increased considerably compared to voice and SMS. Moreover, the existence of a new phase in the use of mobile shopping coupon that allows consumers receive information and offers from a wide range of products through their smartphone needs just enough.

In this research, design and build applications Location Based Service to model how to promote by applying the technique of mobile services coupon using Push Notification to provide advertising information automatically when a user enters into a certain radius, while achieving an optimal solution to the search shortest route in terms of mileage the bee colony optimization algorithm. Where local search techniques using the concept of forward and backward as well as the value of the probability of a track basis on the transition path that then routes the option will be obtained from the duration of the waggle dance of the bees were able to find the position of the destination. From some of the alternative route options were then compared to obtain alternative travel route is the shortest. Because the location points on this application in the form of coordinates on the earth's surface, so that the distance calculation using the method haversine.

The results show that the application system can provide a promotion information to users, showing the phone calls to designated *merchants*, showing to share promotions, subscribe promo, showing to check in, and shows the map and the shortest route to the intended location. These acquired shortest been able to find a destination location with a distance approaching the search of google map.

Keywords : *Shortest Path, Location Based Service, Push, bee colony optimization.*