

RINGKASAN

PENENTUAN RUTE TERPENDEK JALAN DAN LOKASI PARIWISATA DI KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA DAN WAP PADA *HANDPHONE*

Oleh
Siti Nandiroh, Haryanto

I. PERMASALAHAN DAN TUJUAN PENELITIAN

Jalur transportasi di Pulau Jawa merupakan jalur lalu lintas yang terpadat, dengan rute yang sering mengalami hambatan. Hambatan tersebut terutama terjadi pada waktu mudik lebaran. Dengan adanya Aplikasi ini diharapkan masyarakat yang ingin menempuh rute pada jalan tertentu bisa mencapai tempat yang dituju tersebut dalam waktu yang cepat serta up date informasi lalu lintas terhadap rute yang akan dilalui serta potensi yang dimiliki masing-masing daerah, dengan hanya menggunakan *handphone*. Sehingga disini diperlukan suatu penelitian agar dapat menghasilkan teknologi yang tepat untuk memperoleh solusi atas permasalahan tersebut.

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain,

- a. Menyediakan layanan informasi dan sistem navigasi yang bisa di akses dengan telepon seluler bagi pengguna untuk keperluan mudik serta perjalanan wisata di wilayah Pulau Jawa, agar lebih mudah mencapai lokasi atau jalan yang dituju dengan rute yang terpendek.
- b. Pengguna bisa melihat informasi berita terbaru tentang jalan yang akan dilaluinya, jika terjadi sesuatu yang tidak diinginkan, maka pengguna akan melewati jalan alternatif.
- c. Pengguna bisa mengetahui jarak rute terpendek yang mereka tempuh dan rute jarak alternatifnya.
- d. Pengguna dapat lebih mengetahui keunggulan masing-masing daerah, sehingga kecintaan kepada negeri makin bertambah.

II. INOVASI IPTEKS KONTRIBUSI TERHADAP PEMBANGUNAN

Rute jalan merupakan alat penunjuk yang sangat penting untuk mencari lokasi, dan saat ini banyak *software-software* untuk pencarian rute jalan tetapi *software* tersebut masih beroperasi di PC (*Personal Computer*), sedangkan pencarian rute jalan yang dilakukan pengguna jalan tidak berada di depan komputer melainkan dalam perjalanan.

Dengan dasar tersebut, WML dijadikan sebagai media untuk memberikan informasi dalam pencarian rute jalan, karena menggunakan koneksi WAP atau GPRS (*General Packet Radio System*) dengan biaya yang relatif murah. Aplikasi dapat selalu terhubung dengan server namun biaya hanya dikenakan apabila terjadi pengiriman atau penerimaan data yang menjadikan biaya menjadi relatif murah. Sehingga ini bisa dijadikan alternatif daripada harus membuka berlembar-lembar peta yang digunakan dalam mencari rute jalan. Diharapkan dengan digunakannya fasilitas WML ini user bisa mendapatkan segala macam dan bentuk informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan cepat, termasuk informasi tentang transportasi.

III. MANFAAT BAGI INSTITUSI

Segi kemanfaatan atas keberhasilan penelitian antara lain,

1. Kepercayaan masyarakat atas institusi pendidikan akan semakin meningkat, seiring dengan bertambahnya teknologi aplikatif yang berhasil dikembangkan oleh civitas akademika di perguruan tinggi.
2. Memperkuat kerjasama antara perguruan tinggi dengan instansi-instansi terkait.
3. Terwujudnya Tri Dharma Perguruan Tinggi.

4. Menambah jumlah sumber daya manusia yang berkualitas dan peduli terhadap permasalahan masyarakat.