

ABSTRAKSI

Pada perusahaan otobus (PO) ada beberapa hal yang menjadi masalah, untuk trayek-trayek tertentu seperti pada bis ekonomi pihak manajemen tidak mengetahui pemasukan dari setiap bis yang beroperasi karena pada bis ekonomi penumpang bebas naik dan turun di sepanjang perjalanan, kondisi ini diperparah dengan tidak diberlakukannya tiket yang menentukan jumlah harga yang harus dibayarkan penumpang. Hal ini tentu akan berpotensi menurunkan jumlah pemasukan dari setiap bis yang beroperasi dan berpotensi untuk merugikan pengguna kendaraan umum karena tidak ada takaran pasti dalam penentuan harga yang harus dibayarkan untuk sebuah jarak perjalanan.

Dalam tugas akhir ini telah dilakukan perancangan dan implementasi Sistem Tiketing Bus dengan menggunakan Global Positioning System untuk menentukan daerah asal naik dan waktu naik penumpang. Tujuan penumpang ditentukan dengan menekan tombol tujuan sesuai yang tertera di layar monitor. Dari data asal dan tujuan kemudian diolah oleh processor untuk menentukan tarif ke tujuan. Hasil proses ini menghasilkan empat paramater yaitu waktu naik penumpang, asal daerah penumpang naik, tujuan penumpang dan tarif yang harus dibayar. Beberapa parameter ini kemudian dicetak dengan menggunakan printer dan disimpan ke dalam SD-Card.

Pada hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa secara sistemik sistem ticketing bus yang telah direalisasikan telah sesuai dengan spesifikasi dan ketentuan yang diinginkan. Sistem mampu bekerja pada tegangan 24 volt DC, memiliki akurasi koordinat GPS mencapai 1 meter, mampu menentukan lokasi tempat penumpang naik dengan akurasi 100%, mampu menyimpan informasi – informasi transaksi, serta mampu melakukan pencetakan tiket berdasarkan informasi transaksi secara otomatis.

Kata kunci: Sistem Tiketing Bis, Global Positioning System, SD-Card