

PROTOTYPE TIKET RORO MENGGUNAKAN SMART CARD PRABAYAR

Nama Mahasiswa : Niken Larasati
NIM : 3103151026
Dosen Pembimbing : Abdul Hadi, ST., MT

ABSTRAK

Dengan adanya tugas akhir yang berjudul *prototype* tiket roro menggunakan *smart card* prabayar ini akan menggantikan sistem tiket menjadi sistem tiket yang *modern* yang akan memudahkan para penumpang untuk menggunakan jasa angkutan laut. Saat ini proses transaksi pada pelabuhan penyebrangan bengkalis-pakning masih menggunakan tiket manual. Dalam hal tersebut penulis merancang dan membuat *prototype* tiket roro menggunakan *smart card* prabayar untuk memudahkan masyarakat dalam menggunakan jasa transportasi. Dalam *prototype* tiket roro menggunakan *smart card* prabayar ini menggunakan Arduino Uno sebagai komponen utamanya. Adapun sebagai komponen pendukungnya : RFID, motor servo, RFID *reader* berfungsi sebagai sensor pembaca kartu *tag*, arduino akan memproses data dari RFID. Pada saat ini jumlah penumpang yang sudah terdaftar sebagai penumpang berjumlah 9 pelanggan. Jika dalam kartu ID terisi saldo sebesar 100.000 maka penumpang bisa menggunakan untuk pemilihan penyebrangan sepeda motor sebanyak 5 kali penyebrangan dan jika penumpang memiliki saldo sebesar 150.000 untuk pemilihan penyebrangan mobil maka penumpang akan melakukan penyebrangan sebanyak 1 kali. Pada tugas akhir ini alat dapat berjalan 100%.

Kata kunci : Arduino Uno, RFID, Motor servo, *Smart card*

RORO TICKET PROTOTYPES USE PREPAID SMART CARDS

Name : Niken Larasati
Register number : 3103151026
Supervisor : Abdul Hadi, ST., MT

ABSTRACT

With this final project entitled roro ticket prototype using prepaid smart cards, it will replace the ticket system that will make it easier for passengers to use sea transportation services. Currently the transaction process at the Bengkalis Crossing Port still uses manual tickets. In the Roro ticket prototype using this prepaid smart card uses Arduino Uno as its main component. As for its supporting components: RFID, servo motor, RFID reader functions as a tag card reader sensor, Arduino will process data from RFID. In its application, several obstacles were found, namely passengers who felt aggrieved when using manual tickets. And currently there are 9 people registered as passengers. If in the ID card is failed with a balance of 100.000 then the passenger can use for the selection of crossing a motorcycle as much as 5 times crossing and if the passenger has a balance of 150.000 for the choice of crossing the car, the passenger will do the crossing 1 time. In this final project the tool can run 100%. In this case the author designs and makes Roro ticket prototypes using prepaid smart cards to facilitate the public in using transportation services.

Keywords: Arduino Uno, RFID, Servo motor, Smart card