

ABSTRAK

Pembayaran metode QR Code sudah mulai digunakan di masyarakat yang dapat memudahkan dalam kegiatan jual beli. Dengan metode QR Code maka dilakukan enkripsi data dari text menjadi bentuk QR Code yang hanya dapat dibaca oleh program *scanner* QR Code. Pada tulisan ini sudah dirancang sebagai media pembayaran gerbang Objek Wisata Taman Safari yang mana untuk menggantikan sistem pembayaran konvensional menggunakan tiket.

Sistem pembayaran gerbang Objek Wisata Taman Safari otomatis ini dibangun menggunakan mini PC yaitu Raspberry Pi yang di program untuk melakukan *decrypt* QR Code menggunakan media kamera webcam dengan sambungan kabel USB. Serta menggunakan database MySQL pada Raspberry Pi sebagai pengolah data pada user QR Code yang didaftarkan dan saldo tiap user yang mana sebagai nilai dari transaksi yang dibangun. Menggunakan motor stepper sebagai motor untuk membuka atau menutup gerbang. Kemudian menggunakan sensor PIR untuk dapat mendeteksi kendaraan atau objek yang melintasi gerbang masuk Taman Safari, Sensor PIR berfungsi untuk memerintahkan menutup gerbang secara otomatis setelah objek lewat. Bagi pengunjung yang masuk akan dapat melihat informasi status transaksi dan sisa saldo, yang ditampilkan menggunakan Display LCD 20x4.

Data QR Code yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi yaitu QR Code yang sudah terdaftar dalam database yang dibangun, serta QR Code yang memiliki saldo yang cukup. Setiap transaksi dari QR Code akan melakukan pemotongan saldo sejumlah 200. Serta untuk minimal saldo yang harus dimiliki tiap user QR code lebih dari sama dengan 200. Sehingga bagi yang tidak terdaftar atau tidak memiliki saldo tidak dapat melakukan transaksi.

Kata Kunci: *QR Code, Motor Stepper, Raspberry Pi, Sensor PIR, Database.*

ABSTRACT

Payment of the QR Code method has already been used in the society can facilitate in buying and selling activities. Can encrypt data from text into a QR Code that can only be read by the scanner QR Code program. In this final project, it has been designed as a payment medium for the gate of Safari Park Tourism, which is to replace the conventional payment system using tickets.

Payment system gate The Taman Safari Tourism Object is built using a mini PC, the Raspberry Pi which is programmed to decrypt the QR code using a webcam camera media with a USB cable connection. As well as using the MySQL database on the Raspberry Pi as a data processor on the user QR Code that is registered and the balance of each user which is the value of the transaction being built. Using a stepper motor as a motor to open or close the gate. Then using the PIR sensor to be able to detect vehicles or objects that cross the entrance gate of the Safari Park, the PIR sensor serves to command the gate to close automatically after the object passes. For incoming visitors, you will be able to see transaction status information and balance remaining, which is displayed using a 20x4 LCD Display.

QR Code data that can be used to make transactions, namely the QR Code that has been registered in the built database, and the QR Code that has sufficient balance. Each transaction from the QR code will deduct a balance of 200. And for a minimum balance that must be owned by each user QR code more than equal to 200. So that those who are not registered or do not have a balance cannot make a transaction.

Keywords: *QR Code, Stepper Motor, Raspberry Pi, PIR Sensor, Database.*