

ABSTRAK

Sistem pengelolaan parkir dalam gedung seperti mall saat ini pada umumnya masih menggunakan cara konvensional seperti misalnya untuk mengetahui apakah masih ada slot parkir kosong, pengguna harus masuk dulu ke dalam gedung, untuk pembayaran jasa parkir masih memerlukan bantuan petugas dll. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sistem yang pintar dalam mencari lahan parkir agar menjadi efisien dan cepat. Dalam Proyek Akhir ini dirancang dan direalisasikan purwarupa (prototype) sistem parkir pintar (smart parking) yang dibangun oleh sensor deteksi keberadaan kendaraan pada slot parkir berbasis nirkabel menggunakan ESP8266 yang dimonitor oleh mikrokontroler NodeMCU kemudian dikirim melalui jaringan dan divisualisasikan dalam bentuk denah parkir dengan kode warna status kosong, sudah terisi, dan sudah dipesan (booked) melalui aplikasi android. Disamping itu pengguna dengan menggunakan QR Code yang sebelumnya sudah tercatat sebagai pelanggan parkir serta sebagai nasabah bank (jasa keuangan) dapat memanfaatkan QR Code tersebut untuk masuk (palang pintu parkir terbuka otomatis) jika status telah memesan slot antrian saat datang, dan dapat membuka palang pintu keluar jika kartu e-parking masih ada saldo yang cukup. Diharapkan sistem ini akan memudahkan penggunaannya dalam mencari lahan parkir secara cepat dan efisien melalui aplikasi android, dan bagi pengelola tidak perlu petugas pemandu menuju ke slot parkir yang kosong serta tidak perlu petugas pemungut uang jasa parkir saat keluar.

Kata Kunci: *smart parking, QR Code, ESP8266, database, lahan parkir*