

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari sistem monitoring parkir mobil yang menggunakan sensor infrared berbasis Internet of Things (IoT), dapat disimpulkan bahwa teknologi ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam mengelola parkir mobil. Dengan menggunakan sensor infrared yang terhubung melalui IoT, sistem ini dapat secara real-time memantau ketersediaan tempat parkir dan memberikan informasi kepada pengguna tentang lokasi parkir yang kosong. Kelebihan sistem ini adalah:

1. Pemantauan real-time: Sensor infrared dapat mendeteksi keberadaan mobil di tempat parkir dan mengirimkan informasi secara real-time kepada sistem. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melihat ketersediaan tempat parkir secara langsung dan menghindari waktu yang terbuang untuk mencari tempat parkir yang kosong.
2. Penghematan waktu dan bahan bakar: Dengan informasi yang akurat tentang ketersediaan tempat parkir, pengguna dapat langsung menuju tempat parkir yang tersedia tanpa harus menghabiskan waktu dan bahan bakar untuk mencari tempat parkir yang kosong. Ini dapat membantu mengurangi kemacetan lalu lintas di area parkir dan mengurangi emisi gas buang.
3. Pengelolaan efisien: Sistem ini dapat membantu pengelola parkir untuk mengelola kapasitas parkir dengan lebih efisien. Mereka dapat melacak penggunaan tempat parkir, mengidentifikasi pola-pola penggunaan, dan membuat keputusan berdasarkan data yang terkumpul. Hal ini dapat membantu meningkatkan penggunaan optimal dari ruang parkir yang tersedia.

5.2 Saran

Dalam mengimplementasikan sistem monitoring parkir mobil menggunakan sensor infrared berbasis IoT, ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan :

1. Pemasangan sensor yang cukup: Pastikan jumlah sensor yang dipasang cukup untuk mencakup seluruh area parkir. Sensor harus ditempatkan dengan strategis untuk memastikan deteksi yang akurat. Perencanaan yang matang mengenai penempatan sensor sangat penting untuk memaksimalkan efektivitas sistem.
2. Jaringan yang handal: Pastikan infrastruktur jaringan yang digunakan untuk menghubungkan sensor dan sistem memiliki ketersediaan dan kecepatan yang memadai. Jika sistem ini digunakan di area yang luas atau terdapat banyak tempat parkir, mungkin perlu mempertimbangkan penguatan jaringan atau menggunakan teknologi jaringan yang lebih canggih seperti jaringan mesh.
3. Antarmuka pengguna yang intuitif: Buatlah antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan intuitif agar pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi tentang ketersediaan tempat parkir. Aplikasi seluler atau papan informasi digital dapat digunakan untuk memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti.
4. Keamanan data: Karena sistem ini melibatkan pertukaran data melalui jaringan, pastikan bahwa sistem ini memiliki langkah-langkah keamanan yang memadai. Enkripsi data dan penggunaan protokol keamanan yang aman dapat membantu melindungi privasi pengguna dan mencegah serangan cyber.
5. Pemeliharaan dan pemantauan sistem: Sistem ini memerlukan pemeliharaan rutin dan pemantauan untuk memastikan kinerjanya yang optimal. Perencanaan pemeliharaan yang teratur dan pemantauan sistem secara real-time dapat membantu mendeteksi dan mengatasi masalah dengan cepat.

Dengan mengikuti saran-saran ini, sistem monitoring parkir mobil menggunakan sensor infrared berbasis IoT memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam mengelola parkir mobil