

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1 Kesimpulan

Penelitian ini membahas tentang rancangan pengembangan alat pendeteksi uji kelayakan kendaraan bermotor melalui pengenalan plat nomor kendaraan yang berbasis Raspberry Pi, sebagai bagian dari implementasi konsep Smart City. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem yang mampu memeriksa kelayakan kendaraan secara otomatis, cepat, dan akurat, sehingga dapat mendukung program keselamatan berkendara dan penegakan hukum yang lebih efektif. Alat yang dirancang menggunakan teknologi pengenalan citra untuk mendeteksi dan mengenali plat nomor kendaraan, yang kemudian diolah untuk menentukan status kelayakan kendaraan.

Secara keseluruhan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya peningkatan keselamatan dan efisiensi transportasi melalui teknologi. Implementasi alat pendeteksi uji kelayakan kendaraan berbasis Raspberry Pi ini tidak hanya mendukung konsep Smart City, tetapi juga memberikan solusi praktis dan inovatif dalam penegakan peraturan lalu lintas dan pemantauan kelayakan kendaraan.

Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi referensi penting bagi pengembangan sistem serupa di masa depan dan penerapan teknologi cerdas lainnya.

IV.2 Saran

1. Penelitian ini dapat dikembangkan untuk efisiensi dan efektivitas pendataan angkutan umum saat memasuki atau keluar stasiun pemberhentian orang/ Terminal.
2. Dengan mengembangkan Grafana, server dapat sekaligus memonitoring mendeteksi masalah potensial pada kendaraan melalui Dashboard Grafana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, Siska. 2019. "Aplikasi Pendeteksi Plat Nomor Kendaraan Berbasis Raspberry Pi Menggunakan Website Untuk Pelanggaran Lalu Lintas." 84–89.
- Hermawan, SA. 2013. "Hubungan Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dengan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Cirebon."
- Lamanele, arselinus Amalia. 2018. "Software Pendeteksi Plat Nomor Kendaraan Bermotor untuk Pelanggaran Traffic Light dengan Menggunakan Kamera." *Jurnal Ilmiah* 315-320.
- Perhubungan, Kementerian. 2021. *PERMENHUB NO. 19 TAHUN 2021 TENTANG PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PENGUJIAN BERKALA KENDARAAN BERMOTOR*. Jakarta: Kemenhub.
- Pusat, Pemerintah. 2022. *Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Pusat.
- Septiansyah, Gilrandy. 2015. *Rancang Bangun Sistem Pencatatan Pelanggaran dan Kecelakaan Lalu Lintas Secara Online Berbasis Web dan Mobile Application*. Fakultas Teknik Informatika: Universitas Ciputra Surabaya.
- Winarno. 2020. "Identifikasi Plat Nomor Kendaraan dengan Metode Optical Character Recognition Menggunakan Raspberry Pi." 116-125