

ABSTRAK

Sepeda motor pada kehidupan saat ini sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Tindak kriminal di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Salah satunya adalah kejahatan perampokan sepeda motor yang sangat membuat warga masyarakat resah. Dibutuhkan suatu sistem keamanan ganda selain daripada kunci konvensional yang sudah ada pada sepeda motor tersebut

Alat Sistem pengaman Sepeda Motor Menggunakan Sensor Sidik Jari (*Fingerprint*) R-103 berbasis arduino AT-Mega 328 menggunakan AT-Mega 328 untuk mengontrol kewenangan pengakses unit sepeda motor tersebut. Dalam perancangannya ada beberapa komponen inti yang di gunakan ; *Fingerprint* R-103 sebagai media perekam pola sidik jari, AT-Mega 328 sebagai microcontroller penyimpan database pola sidik jari yang terekam dan sebagai penentu kewenangan dari pola sidik jari tersebut, relay yang dijadikan sebagai output pengontak COIL sepeda motor, modul suara (*DFPlayer*) sebagai media tambahan dan pemberi notifikasi dari alat ini. Perangkat lunak yang digunakan untuk memprogram sistem ini adalah arduino

Pada tugas akhir ini telah berhasil dibangun sebuah **sistem keamanan sepeda motor dengan menggunakan sensor sidik jari R103 berbasis arduino AT-Mega328**, prinsip kerjanya yaitu ketika kunci motor dihidupkan maka alat akan bekerja dan meminta pola sidik jari yang sudah terdaftar dan kemudian memberikan akses kepada pengguna untuk dapat menghidupkan sepeda motor. Apabila pola sidik jari tidak terdaftar di database maka alat akan menolak untuk menyalakan sepeda motor tersebut dan jika dipaksakan selama 3x kesalahan maka unit sepeda motor akan terblokir dan tidak dapat dinyalakan hingga waktu yang sudah di tentukan

Kata Kunci : Sensor Sidik Jari (*Fingerprint*)R-103, AT-Mega 328