

SISTEM PENGAMAN SEPEDA MOTOR BERBASIS MIKROKONTOLLER AT89S51

Tugas Akhir

Untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan
pendidikan Diploma III (D III)



Disusun oleh:

ARANDA TRI SANDI ZAKARIA

NIM J0D005009

PROGRAM STUDI DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2008

ABSTRACT

made system bike password monitor based on mikrokontroler at89s51 by using remote controle philiph to decoding, this system aims to give addition security in bike monitor with put into secret codes. ware that used in this system a foto transistor, remote controle philiph, relay, and mikrontroler.

this pacification system use a decoding to operation motorcycle so that another person can not use it and this system is equipped with alarm with a purpose to give a when sign is there somebody that have designs on to steal motorcycle, this alarm works when contact in motorcycle penetrated until in a state of on

INTISARI

Telah dibuat system pengaman sepeda motor berbasis mikrokontroler AT89S51 dengan menggunakan *remote controle philiph* untuk pengkodean, sistem ini bertujuan untuk memberi keamanan tambahan pada sepeda motor dengan memasukkan kode-kode rahasia. Perangkat yang digunakan dalam sistem ini adalah sebuah foto transistor, *Remote controle philiph, relay, dan mikrontroler.*

Sistem pengamanan ini menggunakan suatu pengkodean untuk mengoperasikan sepeda motor sehingga orang lain tidak dapat menggunakannya dan sistem ini dilengkapi dengan alarm dengan tujuan memberi suatu tanda bilamana ada seseorang yang berniat jahat mencuri sepeda motor, alarm ini bekerja bilamana kontak pada sepeda motor diotak-atik sampai dalam keadaan *ON*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan jaman diikuti dengan teknologi yang membawanya dalam sebuah kemajuan. Setiap detiknya banyak ditemukan teknologi baru dan pastinya lebih canggih dibandingkan dengan teknologi sebelumnya. Di era modernisasi ini banyak manusia kaya semakin kaya dan yang miskin akan semakin miskin dan dari hal tersebut semakin banyak pula manusia yang menghancurkan segala cara hanya untuk bertahan hidup dikerasnya dunia ini. Salah satu cara yang digunakan adalah curanmor. Dan seperti yang sudah diketahui para curanmor dapat mencuri sepeda motor hanya dengan hitungan detik.

Apabila pemilik kurang waspada didalam memarkir sepeda motor maka secara tidak sengaja sudah memberikan kesempatan kepada curanmor dan pada dasarnya kejahatan terjadi bukan hanya dari niat pelaku tetapi juga adanya kesempatan untuk itu pemilik sering merasa bingung dalam memarkir sepeda motor dan sangat sayang apabila sepeda motor kesayangannya hilang. Untuk itu pemilik sepeda motor membutuhkan pengamanan sepeda motor tambahan yang lebih efektif.

Aplikasi dari alarm untuk pengamanan sepeda motor sangatlah cocok dan membantu manusia yang bisa selalu siap setiap waktu memberikan tanda apabila curanmor mulai beraksi. Pemilik tidaklah perlu bersusah payah untuk memarkir sepeda motor ditempat yang pemilik anggap aman, karena pengamanan ini sangat efektif menggagalkan para curanmor beraksi, bahkan pengamanan ini dapat membuat nyali para curanmor menjadi ciut.

1.2 Tujuan

Membuat sistem pengaman sepeda motor berbasis mikrokontroler AT89S51 dengan foto transistor sebagai receiver, *remote control philiph* sebagai transceiver, limit swich sebagai saklar, relay sebagai saklar elektris dan mikrokontroler AT89S51 sebagai otak yang menjalankan progam.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah memberi keamanan tambahan untuk sepeda montor dan untuk memperkecil kesempatan para curanmor beraksi

1.4 Metode

Metode penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, tujuan pembuatan alat, manfaat pembuatan alat, dan metode penulisan laporan.

BAB II Dasar Teori

Berisi dasar teori yang terdiri dari sensor infra merah, remot kontrol, relay dan mikrokontroler

BAB III Rancangan Alat dan Realisasi

Membahas tentang perancangan alat yang terdiri dari diskripsi sistem, Skema blok dan cara kerja sistem pengaman sepeda montor.

BAB IV Pengujian

Berisi mengenai hasil perancangan alat dan pembahasan kinerja alat, serta pengujian sistem secara keseluruhan, diantaranya pengujian rangkaian *infrared*, pengujian rangkaian mikrokontroller, pengujian rangkaian catudaya dan pengujian keseluruhan sistem.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan yang telah didapat setelah dilakukan penelitian dan saran sebagai wacana untuk pengembangan ke depan sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Astra, 2000, *Honda Sales Operation Technical Service Division*, PT. Astra internasional, Jakarta, Indonesia.

Bishop O, 2002, *Dasar-Dasar Elektronika*, Erlangga, Jakarta.

Eko P, A., 2004, *Belajar Mikrokontroler AT89C51/52/55*, Gava Media, Yogyakarta.

Malvino, 1992, *Prinsip-Prinsip Elektronika*, Erlangga, Jakarta.

Sutrisno, 1986, *Elektronika Teori dan Penerapannya 1*, ITB, Bandung.

Daryanto, 2002, *Pengetahuan Teknik Listrik*, Jakarta, PT. Bumi Aksara.