

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencurian sepeda motor merupakan suatu hal yang sering terjadi di sekitar kita. Untuk mengurangi tingkat pencurian tersebut, diperlukan suatu alat pengaman yang lebih canggih, salah satunya dengan memanfaatkan gelombang elektromagnet. Pada penelitian ini dilakukan suatu pengukuran dan analisis terhadap rangkaian pengirim dan rangkaian penerima. Dengan demikian akan dimodifikasi rangkaian tersebut menjadi suatu alat yang dapat digunakan sebagai pengaman sepeda motor.

Krisis ekonomi yang melanda bangsa Indonesia dari tahun 1997 yang hingga saat ini belum mereda menyebabkan turunnya taraf hidup masyarakat. Hal ini terbukti dengan meningkatnya pengangguran dari tahun ke tahun dan semakin banyaknya perbuatan-perbuatan atau tindakan kriminalitas. Tuntutan ekonomi dan keinginan sekelompok masyarakat untuk mendapatkan uang secara cepat dan mudah semakin marak dilakukan. Salah satunya adalah pencurian sepeda motor yang hingga saat ini masih menimbulkan rasa khawatir di kalangan masyarakat.

Sepeda motor merupakan salah satu kendaraan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi baik di desa maupun di kota. Kejadian pencurian sepeda motor semakin tahun semakin meningkat. Hal ini dapat dibuktikan dengan semakin maraknya pencurian sepeda motor, seperti di kampus, pusat pertokoan dan berbagai tempat keramaian lainnya.

Sejauh ini, alat pengaman sepeda motor kebanyakan masih bersifat pengamanan secara fisik, misalnya dengan menambah kunci pengaman di cakram, di rantai dan lain sebagainya. Seiring dengan perkembangan zaman, maka perlu dikembangkan sebuah alat pengaman sepeda motor yang memanfaatkan gelombang elektromagnetik. Shen dan Kong (2001) mengemukakan bahwa gelombang elektromagnet dapat merambat pada medium tak terbatas dan dalam ruang hampa gelombang ini merambat dengan kecepatan yang sama, yaitu 3×10^8 m/s.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis membuat sebuah alat yaitu “**APLIKASI TEKNIK RADIO PADA PENGAMANAN KENDARAAN BERMOTOR (RECEIVER)**”.

1.2 Permasalahan

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam penulisan laporan akhir adalah bagaimana prinsip kerja dari rangkaian Receiver Aplikasi tekniradio pengamanan kendaraan bermotor?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada, penulis hanya membahas masalah prinsip kerja dari rangkaian receiver pada pengaman kendaraan bermotor.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari Laporan Akhir ini adalah:

1. Memahami proses kerja aplikasi Receiver dalam pengamanan kendaraan sepeda motor.
2. Mengetahui cara kerja Receiver serta blog diagramnya dalam memanfaatkan gelombang elektromagnetik.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang didapat dari Laporan Akhir ini adalah:

1. Receiver dapat dimanfaatkan untuk pengamanan kendaraan bermotor. Inverter dapat dijadikan sebagai suplai cadangan.
2. Dapat mengerti prinsip kerja rangkaian receiver dalam menerima gelombang elektromagnetik menuju rangkaian transmitter.

1.5 Perumusan Masalah

Dalam pembuatan laporan akhir ini, tentu saja harus terbatas sesuai dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya dan waktu yang tersedia. Agar masalah itu dapat tepat pada sasaran, maka penulis membatasi ruang lingkungannya, yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam hal ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Dalam laporan ini hanya akan dibahas secara umum tentang bagaimana rangkaian receiver bekerja.
2. Bagaimana merencanakan dan membuat suatu alat receiver yang bisa bekerja dengan ruang lingkup yang cukup jauh.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II : TINJAUAN PUSTAKA

Penjelasan mengenai receiver, batere, buzzer, resistor, transistor, kapasitor, Ic, led, kabel, dioda dan antenna.

Bab III : RANCANG BANGUN

Terdiri dari tujuan perancangan, langkah-langkah perancangan, alat-alat dan bahan.

Bab IV : PEMBAHASAN

Terdiri dari peralatan yang digunakan, pengujian alat, data-data rangkaian receiver, data-data pengetesan, analisa data dan lain-lain.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saran terhadap apa yang telah dijelaskan sebelumnya