

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin canggih merupakan suatu hal positif yang harus dimanfaatkan sebaik mungkin. Namun tidak bisa dihindari bahwa perkembangan teknologi menjadi salah satu penyebab meningkatnya tindak kejahatan. Berbagai macam tindak kejahatan telah terjadi, untuk mengurangi hal ini, penulis bermaksud membuat sebuah alat yaitu penyadap suara.

Alat penyadap ini digunakan sebagai bukti dari suatu percakapan. Dengan adanya alat ini, percakapan yang bersifat rahasia dan mencurigakan dapat disadap dan diketahui. Alat penyadap ini digunakan dalam sebuah ruangan yang dicurigai. Oleh sebab itu alat ini didesain dengan ukuran yang kecil agar objek sasaran yang akan disadap tidak mengetahui keberadaan alat ini.

Alat penyadap suara bekerja dengan memanfaatkan frekuensi radio yang dapat membawa sinyal informasi dari pemancar (*transmitter*) ke penerima (*receiver*). Sinyal informasi yang dikirim dari pemancar ke penerima menggunakan frekuensi sangat tinggi (VHF) sebesar 175 MHz. Alat ini memanfaatkan modulasi frekuensi (FM) karena modulasi ini dikenal sebagai modulasi yang tahan akan gangguan (*noise*) sehingga informasi yang telah dikirim tidak mengalami kerusakan. Oleh sebab itu alat penyadap ini memanfaatkan prinsip kerja dari pemancar dan penerima yang termodulasi frekuensi (pemancar Fm).

Dengan adanya manfaat itulah penulis ingin membuat alat yang dapat membantu dalam mengungkapkan bukti dari suatu pembicaraan yang bersifat rahasia dan mencurigakan. Alat yang dibuat oleh penulis berjudul “*Aplikasi Radio VHF Pada Rangkaian Penyadap Suara* “.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam penulisan laporan akhir antara lain adalah:

1. Bagaimana perancangan dari aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara?
2. Bagaimana prinsip kerja aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara?

1.3 Pembatasan Masalah

Pada laporan akhir ini, penulis akan membatasi pembahasan dengan menitik beratkan pembahasan pada prinsip kerja dari aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara yaitu ± 175 MHz dengan jarak jangkauan ± 20 meter.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan utama yang akan dicapai dari laporan akhir ini adalah tercapainya sebuah alat yang berjudul aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara :

1. Mengetahui perancangan dan pembuatan aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara.
2. Mengetahui prinsip kerja aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan Laporan Akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat yang dapat dirasakan bagi aparat penegak hukum adalah adanya alat ini dapat membantu penyelidikan mengungkapkan bukti pembicaraan dari suatu pertemuan yang mencurigakan.
2. Bagi penulis manfaatnya adalah memperoleh ilmu pengetahuan yang nyata tentang dunia elektronika dan telekomunikasi serta dapat mengaplikasikannya.

1.5 Metode Penulisan

Metode yang digunakan untuk membantu penulis menyelesaikan Laporan Akhir ini antara lain adalah :

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai prinsip kerja alat lain yang dibuat dan bagian-bagiannya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain-lain. Metode ini dilakukan untuk membantu penulis dalam pembuatan Laporan Akhir.

2. Metode Eksperimen

Yaitu tahap perancangan alat yang akan dibuat, terdiri dari perancangan rangkaian, membuat layout dan merealisasikan pada PCB. Metode Eksperimen ini dilakukan untuk mendapatkan hasil kerja dari “aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara”.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan Akhir ini memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam pemahaman pembaca terhadap isi yang terkandung didalamnya. Untuk mempermudah sistematika penulisan, penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, pemilihan judul, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Bab rancang bangun alat ini merupakan inti dari penulisan laporan akhir ini. Dimana pada bab ini berisi tentang perancangan

pembuatan aplikasi radio VHF pada rangkaian penyadap suara. Serta Merealisasikan alat yang akan dibuat dan komponen yang akan digunakan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengujian dan hasil pengujian serta analisis pengujian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan bab sebelumnya.