

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan di bidang elektronika telekomunikasi dewasa ini sudah sedemikian pesatnya dengan kemajuan teknologi. Terbukti dengan timbulnya berbagai macam alat-alat komunikasi baru di dalam dunia telekomunikasi. Hal ini disebabkan karena semakin banyak orang yang membutuhkan sistem komunikasi yang cepat dan handal.

Tetapi kadangkala informasi yang ingin disampaikan bersifat pribadi dan rahasia. Sedangkan alat-alat telekomunikasi yang ada di pasaran sekarang ini belum dapat menjamin keamanan informasi yang dikirimkan karena informasi tersebut masih dapat terdengar oleh pihak lain, baik secara disengaja maupun tidak disengaja.

Supaya komunikasi ini dapat digunakan untuk komunikasi yang bersifat rahasia, maka diperlukan sebuah alat tambahan yang mampu melindungi informasi tersebut supaya tidak diketahui oleh orang lain. "*Digital Voice Scrambler*" merupakan salah satu alat yang dapat melindungi informasi yang dikirimkan. *Digital voice scrambler* ini berfungsi untuk mengacak sinyal informasi secara digital dan mengirimkan informasi yang diacak tersebut dalam format digital. *Digital voice scrambler* yang dibuat ini, selain untuk mengacak sinyal informasi, juga untuk mendapatkan kembali informasi yang telah diacak.

1.2. TUJUAN

Penyusunan skripsi yang berjudul “ *Digital Voice Scrambler Dengan Menggunakan Personal Computer* ” mempunyai tujuan untuk membuat suatu peralatan komunikasi yang aman dari pihak yang tidak berkepentingan, baik secara disengaja maupun tidak disengaja.

1.3. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN

Permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah pada bagian pengiriman informasi yang meliputi perubahan sinyal analog (suara) menjadi data digital, pengacakan yang dilakukan oleh *Personal Computer (PC)*, penerjemahan kembali data yang telah diacak tersebut menjadi data digital yang benar, dan perubahan kembali data digital menjadi sinyal suara.

1.4. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi beberapa bagian atau bab untuk mempermudah pembaca dalam memahami isinya.

Pembagiannya adalah sebagai berikut :

➤ **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini memuat penjelasan tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.

➤ **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini memuat penjelasan tentang teori - teori yang menunjang dalam perencanaan dan pembuatan alat.

➤ **BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT**

Pada bab ini memuat penjelasan tentang perencanaan perangkat keras yang meliputi blok diagram, rangkaian penguat mikrophone, rangkaian filter, rangkaian ADC, dan DAC serta perencanaan perangkat lunak.

➤ **BAB IV : PENGUKURAN**

Pada bab ini memuat tentang pengukuran dan pengujian alat yang dibuat.

➤ **BAB V : KESIMPULAN**

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil skripsi yang dibuat.