

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dengan semakin mengecilnya ruang gerak manusia di zaman modern ini, maka dituntut pula kreativitas manusia untuk menciptakan berbagai produk-produk baru, misalnya dalam bidang audio. Jika kita menyaksikan gambar hidup yang disajikan oleh theater modern, maka kita akan mendapatkan suatu kenyataan yang mengagumkan dan dampak dramatik yang terjangkit oleh penerapan proses audio bunyi sekitar (surround sound).

Dalam bunyi sekitar (surround sound) ini terdapat rangkaian tambahan untuk menciptakan sinyal-sinyal kiri lebar, kanan lebar, dialog tengah dan subwoofer.

Proses bunyi sekitar (surround sound) ini bekerja untuk merefleksikan keadaan atau kejadian seolah-olah pendengar “hadir ditengah-tengah lingkungan tiga dimensi yang sebenarnya”, dengan cara memproduksi bunyi tertentu kearah depan, samping , dan belakang pendengar.

1.2. PERMASALAHAN

Yang menjadi pokok permasalahan Tugas Akhir ini adalah bagaimana Pembangkit Sinyal Akustik dapat menghasilkan ilusi akustik yang membuat pendengar seolah-olah berada di lingkungan dengar tiga dimensi yang sebenarnya, bagaimana Pembangkit Sinyal Akustik dapat diletakkan dalam ruangan yang tidak

terlalu luas, seperti ruang tamu pada sebuah rumah tinggal, sehingga menambah kenyamanan di dalam menikmati suara musik atau suara bunyi-bunyi lain yang membuat suasana baru atau suasana tertentu menjadi tampak lebih hidup.

1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan Tujuan dari pembuatan alat Pembangkit Sinyal Akustik ini adalah untuk menciptakan tata suara yang enak didengar ataupun suasana yang nyaman yang membuat pendengar seolah-olah berada pada lingkungan tiga dimensi yang sebenarnya, misalnya sebuah pertunjukan pagelaran musik, yang dapat ditempatkan di dalam ruangan yang kecil seperti ruang tamu pada sebuah rumah tinggal.

1.4. BATASAN MASALAH

Tugas akhir ini hanya membahas prinsip kerja dari Pembangkit Sinyal Akustik, antara lain penerapan prinsip dasar Rangkaian Terpadu, Filter Aktif dan Bucket Brigade Device dan pengujian alat Pembangkit Sinyal Akustik. Sedangkan karakteristik Integrated Circuit (IC), karakteristik komponen-komponen yang digunakan, dan prinsip kerja Power Amplifier (penguat akhir), serta cara pembuatan Print Circuit Board (PCB) dalam Tugas Akhir ini tidak dibahas.