

**PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON  
UNTUK PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND*  
*SYSTEM HOME THEATRE***

**NASKAH PUBLIKASI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma Tiga**



**Disusun oleh:**

**AHMAD DONI HERMAWAN**

**202103020003**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK  
ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN  
PEKALONGAN  
TAHUN 2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON UNTUK  
PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND SYSTEM HOME  
THEATRE***

**NASKAH PUBLIKASI**

Oleh:

**AHMAD DONI HERMAWAN**

**NIM: 202103020003**

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



**Ir. Ghoni Musyahar, S.T., M.T.**

**NIDN: 0631077602**

Pembimbing II



**R. Kurniawan Dwi Septiady S.Ip., M.M.**

**NIDN: 0618097904**

Disetujui oleh :

Kepala Program Studi Diploma Tiga Teknik Elektronika

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan



**Ir. Ghoni Musyahar, S.T., M.T.**  
**NIDN : 0631077602**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Doni Hermawan

Tempat/Tgl Lahir : Pekalongan, 4 Mei 2003

Nim : 202103020003

Program Studi : D3 Teknik Elektronika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON UNTUK PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND SYSTEM HOME THEATRE***” beserta seluruh isinya Adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik Sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, maka saya siap menanggung segala bentuk resiko / sanksi yang berlaku.

Pekalongan, 12 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



**Ahmad Doni Hermawan**  
**202103020003**

## LEMBAR PENGUJIAN

### PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON UNTUK PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND SYSTEM HOME THEATRE*

#### TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

**AHMAD DONI HERMAWAN**

**NIM: 202103020003**

Tugas akhir ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan penguji sidang  
Tugas Akhir Diploma Tiga Teknik Elektronika  
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Hari : Senin  
Tanggal : 11 Agustus 2025

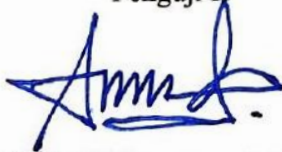
Penguji I



**Dede Fadhilah, S.Kom, M.T.**

**NIDN: 0624059401**

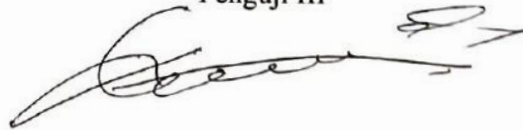
Penguji II



**Ir. Ghoni Musyaha, S.T., M.T.**

**NIDN: 0631077602**

Penguji III



**R. Kurniawan Dwi Septiady, S.IP., M.M.**

**NIDN: 0618097904**

**PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON UNTUK  
PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND SYSTEM HOME  
THEATRE***

**Ahmad Doni Hermawan**

Diploma Tiga Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan  
Jl. Raya Pahlawan No : Gejlig- Kajen Kab. Pekalongan  
Telp.: (0285)385313  
[www.fastikom.umpp.ac.id](http://www.fastikom.umpp.ac.id)

---

**ABSTRAK**

Umumnya *sound system* mempunyai pengaturan atau settingan tersendiri. Sehingga dari setiap pengaturan, frekuensi maupun *desibel* (dB) dari setiap *sound system* pasti berbeda. Namun setiap perbedaan dari *sound* memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing seperti *noise*, *vocal* suara, *feedback* dan terkadang antara *instrument* dan *vocal* suara tidak seimbang. Suara bass yang kurang optimal seringkali mengurangi kenyamanan dan kenikmatan pendengar, untuk mengatasinya biasanya digunakan *active subwoofer* atau *soundbar* akan tetapi cenderung lebih mahal dan membutuhkan daya listrik terpisah. Tujuan dari penelitian ini sebagai penerapan dan pemanfaatan rangkaian *subwoofer* tv polytron untuk peningkatan kualitas suara pada *sound system home theatre*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimental. Alat ini menggunakan rangkaian *subwoofer* tv polytron dan rangkaian penguat bass untuk meningkatkan kualitas suara, type *subwoofer* yang digunakan PLD32TV1855. Dari hasil pengujian yang dilakukan dalam jarak 1-3 meter dan tingkatan volume 1-3 menunjukkan bahwa suara bass yang lebih optimal ketika *subwoofer* dalam keadaan ON dan pada jarak 1 meter dengan volume 3 diperoleh nilai desibel 90,3 dan frekuensi 86 Hz menunjukkan suara bass paling kuat dibandingkan jarak 2 dan 3 meter dan sedangkan pengujian tanpa *subwoofer* jarak 1 meter dengan volume 3 diperoleh nilai desibel 93,6 dan nilai frekuensi sebesar 86 Hz. Dapat disimpulkan menggunakan *subwoofer* suara bass lebih jernih dan frekuensi rendah (bass) seimbang, sehingga tidak bercampur dengan *instrument* lainnya, sedangkan tanpa *subwoofer* suara bass tercampur atau terdistorsi.

**Kata Kunci:** Sound Sistem, *subwoofer*, Kualitas Suara, Bass

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang teknologi sound system banyak dimanfaatkan dari berbagai kalangan terutama di Indonesia baik dari kegiatan sehari-hari maupun kegiatan formal. Perkembangan sound system di Indonesia cukup pesat karena banyak penggemar dan penikmat sound system, hal ini sangat dibutuhkan sesuai kebutuhan Masyarakat seperti acara pernikahan, orkes dan lain sebagainya. Pada awalnya, *sound system* hanya digunakan di acara-acara besar saja seperti konser musik dan pertunjukan teater [1]. Tak hanya itu, sound system juga dimanfaatkan untuk keperluan festival atau karnaval hiburan contohnya sound system horeg. Hal tersebut menjadikan sound system sebagai bentuk karya tersendiri bagi Masyarakat karena dapat dimodifikasi sesuai keinginan baik skala kecil maupun besar.

Umumnya sound system mempunyai pengaturan atau settingan tersendiri. Sehingga dari setiap pengaturan, frekuensi maupun *desibel* (dB) dari setiap sound system pasti berbeda. Namun setiap perbedaan dari sound memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing seperti noise, vocal suara, feedBack dan terkadang antara *instrument* dan vokal suara tidak seimbang. Terkadang mengatur atau settingan sound system masih memiliki kekurangan, misalnya suara tidak jernih atau bass yang tidak menggelegar. Sound system juga terdapat bass nada rendah dan tinggi, bagi penikmat musik dengan bass nada tinggi diperlukan amplifier dan equalizer untuk mengatur bass agar tidak tercampur dengan noise pada lingkungan sekitar, bass dengan nada tinggi (frekuensi tinggi) harus disaring atau dijernihkan agar tidak terlalu nyaring dan nyaman untuk didengarkan tetapi kualitas musik juga akan terpengaruh jika pada sound system. Suara bass yang kurang optimal seringkali mengurangi kenyamanan dan kenikmatan pendengar, untuk mengatasinya biasanya digunakan *active subwoofer* atau soundBar, akan tetapi cenderung lebih mahal dan membutuhkan daya Listrik terpisah.

Berdasarkan pernyataan di atas penulis mengembangkan alternatif rangkaian *subwoofer* yang lebih ekonomis untuk meningkatkan kualitas suara bass pada sound system, yaitu dengan menggunakan *subwoofer* dari TV polytron yang

Dimana *subwoofer* ini terintegrasi menyediakan output audio tambahan berupa *subwoofer* dengan daya hingga 15 watt. Tujuan penulis mengambil judul tugas akhir “PEMANFAATAN RANGKAIAN *SUBWOOFER* TV POLYTRON UNTUK PENINGKATAN KUALITAS SUARA PADA *SOUND SYSTEM HOME THEATRE*” agar pendengar atau penikmat musik dapat memanfaatkan alternatif *Subwoofer* tv polytron ini untuk mengembangkan sound system rumahan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja dari sistem alat Pemanfaatan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre*?
2. Bagaimana Hasil Perbandingan dari penggunaan Sound system tanpa *subwoofer* dan menggunakan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre*?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan alat Pemanfaatan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre* yaitu.

1. Dapat mengetahui cara kerja dari sistem alat Pemanfaatan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre*.
2. Dapat mengetahui kualitas suara dari penggunaan Sound system tanpa *subwoofer* dan menggunakan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre*

## **1.4 Manfaat**

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian laporan tugas akhir ini adalah:

1. Dapat memberikan solusi kepada Masyarakat maupun umum untuk bisa mendapatkan sound system dengan kualitas suara bass yang baik
2. Sebagai media referensi pemanfaatan barang elektronik bekas yang layak pakai
3. Sebagai media pembelajaran dan meningkatkan pemahaman tentang rangkaian Audio

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam laporan ini penulis membatasi masalah agar tidak keluar dari pembahasan di atas, sehingga mempermudah untuk penyusunan laporan tugas akhir. Adapun batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Pengujian *subwoofer* dilakukan dengan jarak 1-3 meter.
2. Saklar toggle sebagai pemutus dan penghubung *Subwoofer*
3. Menggunakan rangkaian *subwoofer* Tv Polytron dengan kapasitas 6 inch
4. Inputan Suara menggunakan *module audio player* dengan koneksi Bluetooth

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, penulis melakukan dengan beberapa metode, sebuah penelitian diwajibkan melalui serangkaian metode dalam penelitian alat Pemanfaatan Rangkaian *Subwoofer* Tv Polytron Untuk Peningkatan Kualitas Suara Pada *Sound system home theatre* pada sound system yaitu:

1. Metode Study Pustaka

Dalam pendekatan ini, penulis mencari referensi dari berbagai sumber buku, media internet (jurnal-jurnal), dan sumber-sumber diperpustakaan.

2. Metode Experimental

Dalam pendekatan ini, penulis melakukan pembuatan alat mulai dari mencari bahan-bahan sampai proses perancangan alat. Serta melakukan pengujian alat setelah pembuatan alat selesai.



## **II. PROSEDUR DAN HASIL PENGUJIAN**

### **2.1 Implementasi**

Implementasi dalam pengujian *Subwoofer* Tv Polytron dilakukan untuk mengetahui performa rangkaian *subwoofer* terhadap jarak pendengaran. Pengukuran dilakukan dengan atau tanpa *subwoofer* pada jarak 1 meter, 2 meter, dan 3 meter menggunakan aplikasi “suara”. Pengukuran ini meliputi nilai arus, dan output suara yang dihasilkan berupa Frekuensi dan Desibel. Untuk menunjukkan suara bass yang baik terdapat pada nilai Frekuensi dan desibel yaitu jika nilai frekuensi lebih rendah dari desibel, maka output suara bass yang dihasilkan lebih baik.

### **2.2 Prosedur Pengujian Alat**

Prosedur Pengujian yang dilakukan mencakup uji coba komponen perangkat keras dan perangkat lunak, dan dilakukan dengan 2 metode yaitu Pengujian Tanpa menggunakan *subwoofer* dan pengujian dengan menggunakan *subwoofer*. Berikut Prosedur Pengujian alat :

#### **2.2.1 Prosedur Pengujian Dengan *Subwoofer***

1. Sambungkan kabel RCA Inputan dari *Subwoofer* ke Speaker
2. Kemudian sambungkan output dari *Subwoofer* ke Audio Player
3. Dan hubungkan kabel speaker woofer ke output speaker
4. Jika semua kabel sudah terhubung ke masing-masing komponen maka nyalakan bluetooth pada HP/Laptop atau perangkat lainnya dengan menggunakan koneksi bluetooth
5. Setelah terkoneksi maka, posisikan saklar subwoofer dalam mode on jika pengujian dilakukan dengan menggunakan *subwoofer*
6. Pengukuran dilakukan dalam jarak 1 meter, untuk memastikan jarak gunakan meteran

7. Jika jarak sudah sesuai yang diinginkan, atur tingkatan volume speaker dari tingkatan 1 (paling rendah), tingkatan 2 (sedang), dan tingkatan 3 (paling tinggi).
8. Kemudian ukur dengan tang amper pada bagian output speaker untuk mengetahui ampernya
9. Dan buka aplikasi suara, posisikan hp atau perangkat lainnya di jarak misalkan 1 meter, lihat berapa nilai frekuensi dan desibel yang terbaca oleh aplikasi
10. Lakukan Tahap pengukuran Tersebut di setiap Jaraknya (jarak 2 meter, dan jarak 3 Meter).

### **2.2.2 Prosedur Pengujian Tanpa subwoofer**

Prosedur dalam pengujian ini yaitu dengan menghubungkan Kabel RCA pada tiap komponen dan saklar toggle *subwoofer* dalam keadaan off,

1. Sambungkan kabel RCA Inputan dari *Subwoofer* ke Speaker
2. Kemudian sambungkan output dari *Subwoofer* ke Audio Player
3. Dan hubungkan kabel speaker woofer ke output speaker
4. Jika semua kabel sudah terhubung ke masing-masing komponen maka nyalakan bluetooth pada HP/Laptop atau perangkat lainnya dengan menggunakan koneksi bluetooth
5. Setelah Terkoneksi Maka, Posisikan Saklar Subwoofer dalam Mode Off jika Pengujian dilakukan tanpa Menggunakan *subwoofer*
6. Pengukuran dilakukan dalam jarak 1 Meter, Untuk memastikan jarak Gunakan Meteran

7. Jika Jarak Sudah sesuai yang diinginkan, Atur Tingkatan Volume Speaker dari Tingkatan 1 (Paling Rendah), Tingkatan 2 (Sedang), Dan Tingkatan 3 (Paling Tinggi).
8. Kemudian Ukur dengan Tang Amper pada bagian outputan Speker untuk mengetahui ampernya
9. Dan Buka Aplikasi Suara, Posisikan Hp atau perangkat lainnya di jarak misalkan 1 meter, Lihat berapa Nilai Frekuensi dan Desibel yang terbaca oleh aplikasi
10. Lakukan Tahap pengukuran Tersebut di setiap Jaraknya (jarak 2 meter, dan jarak 3 Meter).

### 2.3 Pengujian tanpa *subwoofer*

Pengujian ini dilakukan sebagai pembandingan hasil output suara yang dihasilkan Ketika menggunakan *subwoofer* dan tanpa menggunakan *subwoofer*. Berikut hasil pengujian tanpa *subwoofer* :

**Tabel 4.1** Pengujian tanpa *subwoofer*

Jarak	Volume	Satuan		
		Ampere	dB	Hz
1 Meter	1	00.57	84.1	107
	2	0.552	87.7	150
	3	0.657	93.6	86
2 Meter	1	00.57	81,2	145
	2	0.552	84,8	130
	3	0.657	88,7	148
3 Meter	1	00.57	79,2	124
	2	0.552	82.1	130
	3	0.657	85,4	145

Hasil dari pengukuran tanpa subwoofer dapat disimpulkan untuk suara bass yang lebih optimal Ketika subwoofer dalam keadaan OFF jarak 1 meter dengan volume 3 diperoleh nilai desibel 93,6 dan nilai frekuensi sebesar 86 Hz

## 2.4 Pengujian menggunakan *subwoofer*

Pengujian ini untuk mengetahui apakah *subwoofer* bekerja sesuai dengan tujuan tugas akhir. Prosedur dalam pengujian ini yaitu dengan menghubungkan Kabel RCA pada tiap komponen dan saklar toggle *subwoofer* dalam keadaan On Pengujian ini dilakukan agar inputan suara diproses kedalam rangkaian *subwoofer* sehingga menghasilkan output suara bass atau nada rendah yang di inginkan.

### 2.4.1 Pengujian *Subwoofer* pada Jarak 1 Meter

Hasil pengujian pada jarak 1 meter menggunakan aplikasi pengukur “suara” dapat dihasilkan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.2** Pengujian *Subwoofer* Jarak 1 Meter

Volume	Satuan		
	Ampere	dB	Hz
1	0,147	79	107
2	0,377	85,5	86
3	0,938	90,3	86

Hasil pengukuran pada volume 3 memiliki Tingkat kebisingan tertinggi dengan nilai 90,3 desibel dan frekuensi 86 Hz yang menunjukkan suara bass yang lebih kuat dan dominan.

### 2.4.2 Pengujian *Subwoofer* pada Jarak 2 Meter

Hasil pengujian pada jarak 2 meter menggunakan aplikasi pengukur “suara” dapat dihasilkan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.3** Pengujian *Subwoofer* Jarak 2 Meter

Volume	Satuan		
	Ampere	dB	Hz
1	0,147	75,6	86
2	0,377	82,8	107
3	0,938	89,6	86

Hasil pengujian jarak 2 meter menunjukkan bahwa semakin tinggi volume maka, arus dan desibel akan meningkat. Sedangkan frekuensi naik pada volume 2 dengan nilai frekuensi 107 Hz. Lalu turun kembali pada volume 3 dengan nilai frekuensi 86 Hz. Menandakan suara bass lebih dominan pada volume 2

#### 2.4.3 Pengujian *Subwoofer* pada Jarak 3 Meter

Hasil pengujian pada jarak 3 meter menggunakan aplikasi pengukur “suara” dapat dihasilkan dalam tabel berikut :

**Tabel 4. 4** Pengujian *Subwoofer* Jarak 3 Meter

Volume	Satuan		
	Ampere	dB	Hz
1	0,147	72,9	129
2	0,377	78,7	129
3	0,938	85,6	86

Hasil pengujian dari jarak 3 meter volume 2 menghasilkan suara bass yang paling dominan dengan nilai desibel 78,5 dan frekuensi stabil di 129 Hz. Sedangkan volume 3, frekuensi menurun dikarenakan Tingkat kebisingan lebih tinggi dengan nilai 85,6 desibel.

## 2.5 Kesimpulan Pengujian

### 2.5.1 Hasil Pengujian Tanpa *Subwoofer*

Dari hasil pengujian Tanpa *subwoofer* di atas menunjukkan beberapa perbedaan yang signifikan pada jarak, frekuensi dan desibel yang mempengaruhi kualitas

suara bass. sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai terbaik dari masing-masing pengukuran dilihat pada berikut:

**Tabel 4.5** Pengujian tanpa subwoofer

Jarak	Volume	Satuan		
		Ampere	dB	Hz
1	3	0.657	93.6	86

Berdasarkan seluruh hasil pengukuran tanpa subwoofer dapat disimpulkan untuk suara bass yang lebih optimal Ketika *subwoofer* dalam keadaan OFF jarak 1 meter dengan volume 3 diperoleh nilai desibel 93,6 dan nilai frekuensi sebesar 86 Hz

### 2.5.2 Hasil Pengujian Dengan *Subwoofer*

Dari hasil pengujian menggunakan *subwoofer* di atas menunjukkan beberapa perbedaan yang signifikan pada jarak, frekuensi dan desibel yang mempengaruhi kualitas suara bass. sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai terbaik dari masing-masing pengukuran dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut

**Tabel 4.6** Pengujian Keseluruhan

Jarak	Volume	Satuan		
		Ampere	dB	Hz
<b>1 Meter</b>	3	0,147	90,3	86
<b>2 Meter</b>	2	0,377	82,8	107
<b>3 Meter</b>	2	0,377	78,7	129

Berdasarkan seluruh hasil pengukuran menggunakan subwoofer dapat disimpulkan untuk suara bass yang lebih optimal Ketika *subwoofer* dalam keadaan ON di jarak 1 meter dengan volume 3 diperoleh nilai desibel 90,3 dan frekuensi 86

Hz menunjukkan suara bass paling kuat dibandingkan jarak 2 dan 3 meter. Karena desibel lebih rendah dan frekuensi cenderung naik sehingga suara bass kurang maksimal, oleh karena itu hasil nilai untuk suara bass terbaik terdapat pada jarak terdekat dengan tingkatan volume yang tinggi.

### 2.5.3 Grafik Hasil Uji Pengukuran

Berdasarkan Hasil Uji pengukuran Dengan menggunakan *Subwoofer* dan tanpa *Subwoofer* memiliki perbandingan pada Output Suara yang dihasilkan, Dapat di gambarkan dalam grafik sebagai berikut;



**Gambar 4.1** Grafik Hasil Akhir Pengukuran

- Ya (Menggunakan Subwoofer)
- Tidak (Tanpa Subwoofer)

Berdasarkan grafik di atas, hasil pengukuran terlihat bahwa penambahan *subwoofer* tidak memberikan pengaruh terhadap jarak dan volume, meskipun ada

sedikit peningkatan pada volume yang menunjukkan suara menjadi lebih berisi. Perbedaan yang mencolok yaitu pada desibel di mana tanpa *subwoofer* nilai desibel sedikit lebih tinggi. Hal itu terjadi dikarenakan tanpa *subwoofer* sistem audio memaksa *speaker* utama untuk menghasilkan bass, sehingga tekanan desibel meningkat. Sedangkan dengan *subwoofer* system membagi beban suara (*subwoofer* handle bass, *speaker* utama handle *mid/high*) meskipun nilai desibel lebih sedikit rendah. Hal yang sama terjadi pada frekuensi, di mana tanpa *subwoofer*, *speaker* utama mencakup rentang frekuensi penuh, sedangkan dengan *subwoofer* distribusi frekuensi menjadi lebih optimal. Kesimpulannya dengan menggunakan subwoofer suara bass lebih jernih dan frekuensi rendah (bass) seimbang, sehingga tidak bercampur dengan instrument lainnya, sedangkan tanpa subwoofer suara bass tercampur atau terdistorsi

### III. PENUTUP

#### 3.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Tugas Akhir Yang Berjudul “pemanfaatan rangkaian *subwoofer* tv polytron untuk peningkatan kualitas suara pada *sound system home theatre*”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Cara kerja dari keseluruhan sistem ini dimulai saat rangkaian subwoofer menerima sinyal audio dari sumber input. Sinyal tersebut selanjutnya dialirkan ke bagian penguat. Setelah itu, sinyal diarahkan ke rangkaian filter low pass, sehingga hanya frekuensi rendah atau bass yang dapat diteruskan, sementara frekuensi menengah dan tinggi akan dihilangkan. Untuk meningkatkan sinyal, setelah penguatan, sinyal tersebut kemudian



diteruskan melalui konektor ke speaker, menghasilkan suara bass yang kuat, mendalam, dan jernih.

2. Perbandingan dari penggunaan subwoofer dan tanpa subwoofer jelas sangat signifikan, hasil output suara yang dihasilkan dari sound system yang menggunakan subwoofer output suaranya lebih menggelegar yaitu dengan nilai desibel yang rendah tapi bisa menghasilkan frekuensi rendah.

### **3.2 Saran**

Berdasarkan Hasil Tugas Akhir Yang Berjudul “pemanfaatan rangkaian *subwoofer* tv polytron untuk peningkatan kualitas suara pada *sound system home theatre*”, saran yang bisa disampaikan diantaranya:

1. Penempatan box subwoofer sebaiknya diperhatikan, karena jarak dan posisi yang kurang tepat dapat memengaruhi distribusi suara bass di dalam ruangan
2. Bagi pengguna yang ingin mengembangkan sistem ini, disarankan untuk menambahkan kontrol frekuensi atau volume khusus untuk subwoofer agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan akustik ruangan.
3. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan membandingkan hasil suara dari *subwoofer* Polytron dengan *subwoofer* lain agar diperoleh data performa yang lebih objektif.
4. Koneksi Bluetooth pada audio player kurang stabil jika ada yang menghalangi pada jarak 2 meter, sehingga koneksi otomatis terputus.