

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya penggunaan Laptop sekarang ini sangat pesat dan sangat bermanfaat untuk kelangsungan hidup manusia. Dengan beragam spesifikasi dan harga yang memenuhi kebutuhan para konsumen atau pengguna Laptop sesuai dengan ketersediaan dan kemampuannya. Sumber energi Laptop biasanya berasal dari jala-jala listrik, yang diadaptasi dengan adaptor Laptop. Yang menjadi permasalahan jika penggunaan Laptop dengan jangka waktu penggunaan yang cukup lama tidak didukung dengan ketersediaan listrik. Alternatif pemecahan masalah ini adalah menciptakan sumber energi listrik yang bersifat *mobile*, dapat dibawa kemana saja dan digunakan kapan saja. Saat ini ketersediaan sumber energi *mobile* baru terdapat pada *Powerbank* dengan daya rendah yang hanya dapat mengisi ketersediaan baterai pada gadget (*ponsel*, *tab*, dan *ipad*).

Powerbank berfungsi sebagai *portable charger* yang bisa dibawa kemana-mana tanpa harus terhubung dengan arus listrik PLN. Berdasarkan hal tersebut maka penulis merancang sebuah alat yang menjadi solusi untuk menyediakan sumber energi untuk Laptop yang bersifat *mobile*. *Powerbank* untuk Laptop yang Penulis rancang ini menggunakan aplikasi *wav player* untuk mengeluarkan berbagai suara sebagai indikator. *Powerbank* ini juga menghasilkan daya dan arus yang lebih besar sesuai dengan spesifikasi baterai Laptop pada umumnya. Selain menggunakan aplikasi *WAV player Powerbank* ini dilengkapi dengan LCD dan LED sebagai indikator kapasitas *Powerbank*. *Powerbank* ini bekerja secara otomatis ketika dihubungkan ke Laptop.

Dari uraian di atas Penulis mengambil judul Laporan Akhir “***Aplikasi WAV Player pada Perancangan Powerbank sebagai Charger Laptop***”



1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah:

Menganalisa aplikasi WAV *Player* pada *Powerbank* sebagai *charger* Laptop.

1.2.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari laporan akhir ini adalah :

Penulis dapat mengerti cara mengapa WAV *Player* bisa mengeluarkan suara yang berbeda-beda.

1.3 Perumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas adalah proses kerja aplikasi WAV *Player* sebagai indikator suara dalam perancangan *Powerbank* sebagai *charger* Laptop.

1.4 Pembatasan Masalah

Pada garis besarnya alat ini memiliki 2 bagian yang sangat penting, yaitu perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Namun dalam pembahasan ini penulis membatasi masalah hanya pada perangkat keras (*hardware*). Bagian *hardware* yang akan dibahas adalah ***Aplikasi WAV Player pada Perancangan Powerbank sebagai Charger Laptop.***

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang diinginkan pada pembuatan Laporan Akhir ini penulis menggunakan metodologi penulisan sebagai berikut

1.5.1 Metode Literatur

Metode dengan cara mencari dan mengumpulkan data melalui sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan Laporan Akhir yang dibuat.

1.5.2 Metode Wawancara

Menanyakan langsung kepada para instruktur dan dosen yang memahami permasalahan yang dibahas pada Laporan Akhir ini.



1.5.3 Metode Observasi

Metode pengujian di bengkel dan laboratorium mengenai *Aplikasi Wav Player pada Perancangan Powerbank sebagai Charger Laptop.*

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penyusunan Laporan Akhir ini, maka Penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan latar belakang pemilihan judul, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, pembatasan masalah, metode penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB III RANCANG BANGUN

Bab ini merupakan inti dari Laporan Akhir, dimana pada bab ini dipaparkan tentang perancangan alat mulai dari diagram blok, perancangan elektronik dan perancangan mekanik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan proses pengujian, hasil pengujian, hasil pengukuran, dan analisa .

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran dan hasil pembahasan dari Penulis untuk penggunaan dan pengembangan *Powerbank Laptop* selanjutnya.

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA