

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Running text* merupakan salah satu media publikasi digital yang terdiri atas *Light Emitting Diode (LED)* yang disusun rapat dengan pola yang teratur dan terdapat titik koordinat di tiap *LED* nya, sehingga dapat dibuat pola pemunculan cahaya yang membentuk tulisan maupun gambar tertentu. Media publikasi dengan menggunakan *LED* sekarang banyak di temui, di antaranya: di toko-toko, sekolah, rumah sakit, serta tempat-tempat umum lainnya. Pt Bukit Asam Persero adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan ,yang berlokasi di Tanjung Enim. Pt Bukit Asam juga membuka sebuah Rumah Kreatif Bukit Asam di beberapa tempat , salah satunya adalah Rumah Kreatif Bukit Asam Tanjung Enim dan Rumah kreatif Banyuasin, dengan dibukanya arumah Kreatif Bukit Asam maka dibutuhkanlah sebuah Running Text dengan Tenaga sel surya untuk membantu memberikan informasi seperti jam buka dan jam tutup dari rumah kreatif bukit asam tersebut. Dan untuk mempersingkat waktu dan mempermudah dalam mengganti informasi pada running text maka dibuatlah running text menggunakan aplikasi android dengan *interface bluetooth*.

Komunikasi bluetooth merupakan konektivitas nirkabel tanpa kabel yang digunakan sebagai media transfer data pada perangkat-perangkat digital. Penggunaan teknologi bluetooth sebagai pengganti informasi tulisan di dalam running text diharapkan lebih efisien karena tidak membutuhkan kabel, dan mudah dioperasikan oleh berbagai kalangan. 2 Modul bluetooth yang di interfacekan dengan dengan mikrokontroler memberikan kemudahan dalam hal waktu pemrograman text, sehingga pemanfaatan mikro dapat dioptimalkan, salah satu mikro yang mempunyai kemampuan mengolah data adalah andruino. Prinsip inrterface bluetooth dengan

android yaitu sinyal yang diterima oleh modul bluetooth diolah ke dalam mikrokontroler. Fasilitas bluetooth tersedia di berbagai macam handphone (HP) salah satu HP yang mempunyai koneksi bluetooth adalah HP yang menggunakan system operasi android. Sistem operasi Android menerapkan prinsip praktis dalam setiap aplikasinya, banyak software developer yang menjadikan Android sebagai terobosan baru dalam bidang perangkat lunak/sistem operasi pada ponsel. Pemanfaatan bluetooth yg ada di HP diharapkan mampu sebagai media tranmfers data. Dari permasalahan penulis mengambil judul “**Rancang Bangun *Running Text* dengan Tenaga Sel Surya menggunakan aplikasi Android berbasis Arduino di Rumah Kreatif Bukit Asam**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan dibahas oleh penulis dalam laporan ini adalah Bagaimana cara kerja *running text* P10, Bagaimana cara kerja aplikasi *android* pada *Running Text*, Bagaimana cara koneksi antara modul *Bluetooth* dengan *Android*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada proposal laporan ini penulis telah membatasi ruang lingkup pembahasan agar isi dan pembahasan menjadi terarah dan dapat mencapai hasil yang diharapkan. Adapun batasan masalahnya yaitu:

1. mengenai cara kerja alat *running text* dengan menggunakan aplikasi *android*.
2. Cara koneksi antara modul *bluetooth* dengan *android*

## **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan penulisan proposal laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara kerja *running text* P10.
2. Untuk mengetahui cara kerja aplikasi *android* pada *running text*.
3. Untuk mengetahui cara koneksi antara modul *bluetooth* dengan *android*.

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan proposal laporan ini adalah :

- 1.2.1.1 Dapat menjelaskan cara kerja running text P10.
- 1.2.1.2 Dapat menjelaskan cara kerja aplikasi android pada running text.
- 1.2.1.3 Dapat menjelaskan cara koneksi antara modul bluetooth dengan android.

## **1.6 Metodologi Penulisan**

Dalam menyelesaikan proposal laporan ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

### **1. Metode Studi Pustaka**

Metode ini merupakan metode dimana penulis mengambil bahan dari berbagai referensi antara lain, dari buku - buku maupun dari internet dan dari sumber ilmu yang mendukung pelaksanaan pengambilan data tersebut.

### **2. Metode Observasi**

Penulis secara langsung melakukan kerja praktek ke PT. Bukit Asam (Persero) Tbk., Tanjung Enim, disana penulis mengadakan observasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan solar cell dan running text.

### **3. Metode Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara berdiskusi atau tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapangan atau karyawan yang bekerja dibagian Satuan Kerja di PT Corporate Social Responsibility Bukit Asam, Tbk.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan proposal pembuatan alat ini terbagi dalam tiga bab yang membahas perencanaan sistem serta teori-teori penunjang dan pengujiannya, baik secara keseluruhan maupun secara pembagian.

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan secara garis besar latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini yang menjelaskan tentang teori - teori dasar yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul laporan ini.

**BAB III RANCANG BANGUN**

Pada bab ini membahas tentang perencanaan yang meliputi metode perencanaan, gambar blok diagram, cara kerja alat, anggaran biaya dan jadwal kegiatan.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini yang merupakan bagian yang inti dari pembahasan laporan ini, yang menjelaskan tentang analisa data hasil simulasi.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini yang merupakan bab akhir dari laporan yang berisi tentang kesimpulan dan saran yang merupakan hasil dari semua pembahasan dari bab - bab sebelumnya.