

BAB I

PENDAHULUAN

A. 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 ditemui, di antaranya: di toko-toko, sekolah, rumah sakit, serta tempat-tempat umum lainnya. Media digital sebagai salah satu solusi dari sebuah pengumuman atau berita yang selalu berubah setiap saat tanpa mengganti perangkat kerasnya.

Pengaturan running text yang sudah ada dengan menggunakan koneksi pc, kelemahannya adalah terlalu repot ketika ingin mengganti tulisan atau text yang ada dalam running text, sehingga perlu solusi untuk mempermudah pemograman text pada running text. Salah satu solusi yaitu dengan memanfaatkan bluetooth sebagai koneksi nirkabel.

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.

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 bluetoth 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 bootot yg ada di HP diharapkan mampu sebagai media tranmfers data.

Mendasarkan permasalahann running text yang ada saat ini yaitu mengalami permasalahan didalam pengaturannya, maka denga memanfaatkan interface bluetooth yang ada di HP yg berbasis androino , diperlukan perancangan system yang berjudul Sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis *ARDUINO*.

B. Rumusan Masalah

Beberapa masalah yang akan dibahas dalam perancangan running text dengan kontrol bluetooth ini antara lain:

1. Bagaimana merancang Sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis ARDUINO.
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis ARDUINO.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk mempermudah dan membatasi cakupan pembahasan masalah pada Proyek Akhir ini maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Bluetooth yang di interface kan melalui android hanya 1-20m saja
2. Metode yang digunakan dalam running text adalah metode scanning.
3. Ukuran running text yang digunakan pada Proyek Akhir ini adalah 16x32 dot matrix jadi karakternya terbatas

D. Tujuan Skripsi

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan tujuan dari Proyek Akhir ini adalah:

1. Merancang sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis ARDUINO.
2. Mengimplementasikan sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis ARDUINO.

E. Manfaat Skripsi

Dalam pembuatan Sistem pengatur running text menggunakan android dengan interface bluetooth berbasis arduino diharapkan dapat bermanfaat pada media publikasi di tempat umum. Jika dikembangkan lagi mungkin media publikasi akan cepat maju dengan memanfaatkan alat ini. Dengan alat ini bisa memberi tahu pengumuman-pengumuman penting di tempat umum.