

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sebuah pernyataan, keterangan, dan gagasan yang mengandung nilai-nilai dan makna yang baik dan mudah dipahami penerimanya[1]. Sebagaimana diketahui, seiring dengan berkembangnya zaman saat ini maka teknologi mengalami perluasan yang pesat, yang dimana salah satunya pengaksesan informasi atau berita, kini semakin mudah diakses. Pada umumnya penyampaian informasi dilakukan secara lisan atau tulis[2], penyampaian informasi secara tulis ditempelkan berbagai tempat tertentu dan penyampaian informasi lisan disalurkan lewat menggunakan speaker masjid yang berada di dalam RT/RW sehingga warga yang letak rumahnya jauh dari titik sumber suara sudah tidak dapat mendengar informasi secara jelas lagi.

Dengan berkembangnya teknologi saat ini, penyampaian informasi melalui audio dapat dimanfaatkan untuk meminimalisir kurangnya penyampaian informasi/pengumuman yang akan disampaikan ke masyarakat setempat yaitu dengan menggunakan mp3 terjadwal berbasis arduino, yang dimana dapat mampu menyampaikan informasi dalam bentuk pesan suara yang sudah di sediakan dan akan dikeluarkan melalui speaker yang akan disebar luaskan melalui radio yang sudah di pasang dititik sekitaran RT/RW sehingga sangat membantu para masyarakat untuk mendapatkan informasi yang akurat dan jelas.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini dimana yang diharapkan dengan alat pengolahan informasi MP3 sistem pengumuman RT/RW ini dapat menyampaikan informasi dengan jelas ke masyarakat .

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan masalah yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang alat pengolahan informasi RT/RW berbasis Mp3 ?
2. Bagaimana penerapan pengolahan informasi berbasis Arduino ?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu merancang dan membuat alat pengolahan informasi mp3 pengumuman RT/RW berbasis ATmega328P dan terjadwal atau secara otomatis.
2. Dapat menjadi salah satu solusi dalam penyampaian pengumuman secara lisan sehingga dapat meminimalisir kurangnya informasi kemasyarat dan penyampaian informasinya lebih cepat.

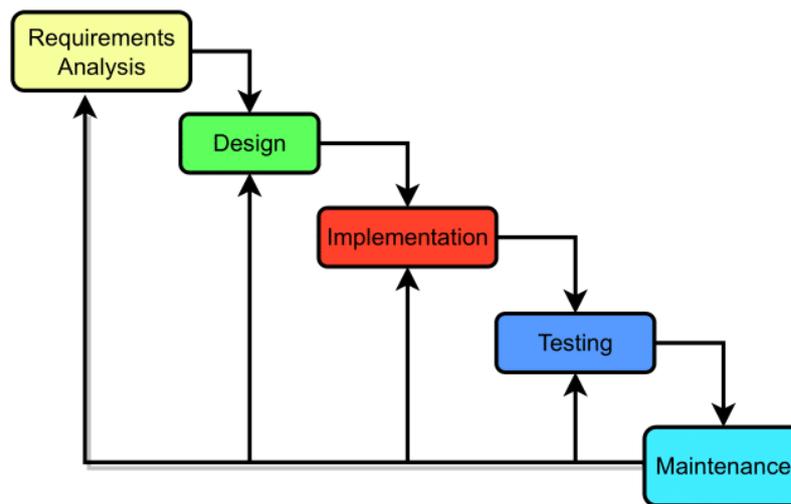
## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem komunikasi ini hanya untuk perangkat yang berbasis Arduino dan MP3.
2. Menyediakan komunikasi satu atau dua arah yang dimana sistem ini diintegrisikan dibutuhkan speaker sebagai output dari suara.
3. Menggunakan MP3 dan Arduino sebagai media utama untuk informasi yang akan di sampaikan.

## 1.5 Metode Penelitian

Pengerjaan dalam pembuatan tugas akhir ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode waterfall, yang dimana metodenya dilakukan secara berurutan bertahap dari awal hingga akhir melewati beberapa fase yang harus terlebih dahulu dipenuhi, seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 1. 1** Metode Pengerjaan

Pada tahap pertama yang harus dilakukan yaitu studi literatur yang dilakukan adalah dengan cara mengumpulin informasi dan mempelajari teori dari artikel, jurnal, buku dan juga internet, tahap berikutnya adalah membuat perancangan sistem. Setelah perancangan selesai langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan perancangan sistem yang dibuat. Kemudian tahap selanjutnya ialah pengujian sistem yang telah dibuat untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang dapat bekerja dengan baik, tahap terakhir ialah *maintenance* dilakukan apabila sistem terdapat kesalahan teknis.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematikan penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai isi dari penelitian tugas akhir ini, adapun sistematika penulisan tugas akhir ini disusun kedalam lima bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan penjelasan secara umum, ringkas, dan padat yang terdiri dari gambaran umum objek penelitian, latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan tentang definisi teori-teori yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Didalam bab ini dikemukakan hasil penelitian yang baik penelitian dari buku maupun dari jurnal ilmiah yang terkait dengan penelitian tugas akhir ini.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan mengenal metode penelitian, parameter penelitian, rincian kerja prosedur penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan.

### **BAB IV ANALISIS DAN HASIL**

Bab ini memaparkan dan menganalisis data-data yang didapatkan dari hasil pengujian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan hasil observasi dan saran-saran yang direkomendasikan yang diperoleh dari penelitian untuk objek yang diteliti atau pihak-pihak terkait lainnya.