BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai macam pedagang makanan ada yang berdagang di tempat dan ada yang berdagang keliling. Pedagang keliling tersebut berkeliling di perumahan berharap banyak orang yang berada di rumah membeli dagangan mereka. Beberapa pedagang yang biasa lewat di perumahan adalah pedagang sayur, pedagang roti, pedagang bakso, pedagang sate, pedagang pempek, dan lain sebagainya.

Seringkali pada saat kita sedang berada di dalam rumah ingin membeli makanan, kita tungguin di depan rumah atau di ruang tamu tapi tidak kunjung lewat. Lalu kita masuk ke kamar atau ke dapur atau ke kamar mandi atau ke loteng tak taunya pedagang itu lewat dan kita tidak mendengarnya, atau mungkin saja kita dengar tetapi pada saat mau memanggilnya sudah terlalu jauh lewat sehingga kita tidak jadi membeli makanan tersebut.

Karena hal itu maka penulis ingin merancang Proyek Akhir (PA) yang dapat membantu orang yang sedang berada di dalam rumah untuk memanggil pedagang yang lewat di depan rumah yang sedang ditunggu tunggu dengan judul **“Perancangan Sistem Pemanggil Pedagang Keliling Secara Otomatis Berbasis Arduino UNO”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara sistem dapat mengenali suara pedagang yang lewat depan rumah?
2. Bagaimana cara sistem memberitahukan ada pedagang yang sedang ditunggu?
3. Bagaimana cara sistem memanggil pedagang tersebut agar dia tau bahwa rumah yang mengeluarkan suara tersebut mau membeli dagangannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

- a. Untuk menciptakan sebuah inovasi baru dalam bidang telekomunikasi yaitu sebuah sistem yang dapat mengenali suara pedagang yang lewat sehingga sistem dapat mengetahui suara apa yang sedang terdeteksi
- b. Untuk merancang sebuah sistem yang dapat memberitahukan informasi kepada pemilik rumah bahwa pedagang yang sedang ditunggu lewat di depan rumah
- c. Untuk memanggil pedagang yang lewat yang sedang ditunggu secara otomatis supaya pedagang tersebut tidak terlanjur pergi.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perancangan dan pembuatan alat ini, maka perlu untuk membatasi masalah dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Suara yang mau dideteksi harus di rekam terlebih dulu
2. Menggunakan mikrokontroler arduino untuk pengendali sistem
3. Menggunakan catu daya listrik
4. Suara pedagang dapat dikenali dengan cara membandingkan suara yang terdengar dengan suara yang sudah direkam terlebih dulu
5. Menggunakan tombol pilih untuk menentukan suara pedagang apa yang mau dideteksi dan tombol panggil untuk memanggil pedagang yang lewat yang tidak ditunggu
6. Menggunakan modul pemutar suara untuk memberikan informasi kepada pemilik rumah dan untuk memanggil pedagang yang diinginkan oleh pemilik rumah

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan Proyek Akhir ini adalah :

1. Bermanfaat untuk membantu orang yang sedang berada di rumah yang sedang lapar menunggu pedagang yang lewat
2. Bermanfaat untuk membantu pedagang keliling agar dagangannya cepat habis dibeli oleh orang yang sedang ada di rumah
3. Bermanfaat untuk menciptakan inovasi baru dalam bidang telekomunikasi yang menggabungkan sensor dengan arduino
- 4.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu :

1. Studi *Literature*

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan informasi yang diperlukan untuk pembuatan alat. Informasi tersebut di peroleh dengan cara membaca literatur ataupun buku-buku yang berhubungan.

2. Perencanaan dan *Implement*

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan dan implementasi terhadap alat berdasarkan hasil studi literatur dan pada tahap ini pula akan dilakukan proses dilakukan pembuatan alat sesuai dengan data-data yang telah ditentukan.

3. Uji Coba Alat dan Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba alat dan pengujian terhadap perakitan alat.

4. Analisa Hasil Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan analisa dari hasil pengujian yang didapat setelah melakukan uji coba alat tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan penjelasan yang berisi mengenai latar belakang masalah, tujuan, perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori dasar dari alat yang dibuat, beserta komponen penunjang yang digunakan pada perancangan alat.

BAB III PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang perancangan dan pembuatan alat, blok diagram rangkaian, serta cara kerja dari alat tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang pengujian rangkaian alat yang dirancang.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan kesimpulan dari seluruh pembahasan pada penulisan proyek proyek akhir ini.