

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern ini perkembangan teknologi semakin maju, hal tersebut dapat berdampak positif maupun negatif tergantung dari sisi mana kita menilai serta mengambil manfaat dari teknologi tersebut. Perkembangan teknologi hampir mencakup semua bidang dalam aspek kehidupan, baik di dalam pendidikan, peralatan medis, rekayasa genetika, dan peralatan elektronik. Ada banyak sekali contoh perkembangan teknologi dalam peralatan elektronik, contohnya ponsel, laptop, televisi, hingga komputer mini yang hanya berukuran sebesar telapak tangan orang dewasa.

Teknologi juga memiliki peranan penting dalam industri rumah tangga, contohnya saja lampu yang bisa dikontrol melalui ponsel, pintu yang bisa terbuka secara otomatis, biaya listrik dan air yang bisa dibayar secara *online*, dan bel rumah yang bisa memberi informasi kepada pemilik rumah dengan suara yang dihasilkan oleh pengeras suara disaat bel tersebut ditekan.

Bel adalah alat yang dapat mengeluarkan bunyi dering karena bagiannya dapat digerakkan oleh listrik atau udara. Bunyi dering terjadi ketika bel tersebut ditekan dan digunakan sebagai sebuah pertanda, seperti tanda untuk masuk kelas pada sekolah, tanda masuk jam kerja, maupun tanda bahwa ada orang yang ingin berkunjung ke rumah. Ketika bel rumah ditekan pemilik rumah mengetahui bahwa ada orang sedang berada diluar rumah, tetapi hal tersebut hanya berguna ketika pemilik rumah berada di dalam rumah, namun ketika pemilik rumah tidak berada di dalam rumah, maka mereka tidak dapat mendengarkan bunyi yang dihasilkan oleh bel tersebut yang menandakan bahwa ada orang diluar rumah. Berdasarkan hal ini penulis ingin membuat suatu sistem yang bisa memberi informasi kepada pemilik rumah melalui notifikasi pada ponsel ketika bel rumah ditekan, maka sistem mengambil foto melalui kamera lalu sistem akan mengirimkan pemberitahuan pada ponsel pemilik rumah berupa pesan dan foto secara *online*.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merancang Laporan akhir ini dengan judul “ **Bel Pendeteksi Kehadiran Tamu Dengan Wemos Berbasis Android** “ penulis berharap agar laporan akhir ini akan bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi para mahasiswa yang tertarik dengan bidang ini.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun dari uraian latar belakang diatas maka penulis dapat merumuskan masalah dalam laporan akhir, yaitu

1. Bagaimana cara kerja bel pendeteksi kehadiran tamu dengan wemos berbasis android.
2. Perangkat-perangkat yang digunakan pada bel pendeteksi kehadiran tamu dengan wemos berbasis android.

1.3 Batasan Masalah

Agar penyusunan laporan akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membatasi permasalahan yaitu:

1. Bagaimana cara kerja bel pendeteksi kehadiran tamu berbasis android.
2. Bagaimana proses komunikasi *wemos* dengan android (aplikasi).
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C Modified Library.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Untuk merancang alat bel pendeteksi kehadiran tamu berbasis android.
2. Untuk mengetahui cara kerja alat bel pendeteksi kehadiran tamu berbasis android.
3. Untuk mengetahui proses komunikasi wemos dengan android.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan Laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem bel ini dapat memudahkan kita untuk memonitoring siapa saja yang berkunjung ke rumah kita.
2. Sistem bel ini bisa mengambil foto seseorang dengan kamera yang ada pada sistem ini, sehingga orang tersebut bisa dikenali.
3. Sistem bel ini sangat bermanfaat bagi pemilik rumah karena tidak perlu repot untuk melihat siapa yang menekan bel diluar rumah.

1.5 Metode Penulisan

1.5.1 Metode Literatur

Dilakukan dengan mempelajari dan menganalisa hasil laporan akhir kakak tingkat yang ada di perpustakaan serta pada buku yang berkaitan dengan topik tersebut.

1.5.2 Metode Konsultasi

Dilakukan dengan meminta masukan serta bimbingan dari pembimbing, baik itu pembimbing 1 maupun pembimbing 2 serta kakak alumni yang mempunyai pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini

1.5.3 Metode Observasi

Dilaksanakan dengan mempelajari dan menganalisa hasil dari alat yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan laporan ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan laporan akhir ini disusun menurut sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan dalam laporan akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai teori-teori pendukung yang nantinya digunakan dalam penulisan laporan ini

BAB III RANCANG BANGUN

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai tujuan perakitan serta cara Log in.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan uraian mengenai pembuatan alat dan pemrograman bahasa C Modified Library dimulai dari pengambilan data/foto hingga dikirim ke android.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan Laporan Akhir, adapun isi dari bab ini adalah kesimpulan dari keseluruhan pembahasan dari bab-bab sebelumnya serta saran yang akan penulis berikan untuk pengembangan alat ini selanjutnya.