

ABSTRAK

Teknologi yang semakin berkembang saat ini sangat memudahkan aktivitas yang dilakukan manusia dalam berbagai bidang. Salah satunya dalam bidang ekonomi yaitu terciptanya konsep jual beli online atau yang sebut juga e-commerce. Pada saat pandemi, jual beli online mengalami kenaikan hingga saat ini. Hal ini tentu berdampak pada perusahaan jasa pengiriman. Masyarakat terutama owner sangat membutuhkan jasa pengiriman untuk mengirim dan menerima barang. Peran kurir sangat dibutuhkan dalam pengiriman agar paket sampai ke tujuan. Namun saat kurir tiba ke tujuan seringkali terjadi masalah. Masalah yang biasa terjadi ketika pihak penerima paket tidak berada di rumah. Pada kasus ini biasanya ada beberapa tindakan alternatif seperti paket dititipkan ke tetangga terdekat. Akan tetapi, jika tetangganya juga tidak ada dirumah maka paket akan diantar keesokan harinya.

Dari beberapa masalah di atas, maka dibutuhkan smart bell yang dapat menerima paket saat pemilik rumah sedang tidak berada di rumah. bell terdiri dari beberapa komponen utama yaitu mikrokontroler NodeMCU 8266, Esp32-Cam dan sensor PIR yang berfungsi mengatur kapan paket datang dan dapat mengambil gambar, serta penerima akan menerima notifikasi melalui aplikasi Telegram. Sistem ini dapat merekap pergerakan kurir melalui sensor PIR, bunyi buzzer, notifikasi di telegram jika paket tiba, serta keterangan lock dan unlock saat kurir menaruh paket kedalam box.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan alat sistem monitoring smart bell. penerima paket dengan sensor PIR, NodeMCU 8266, buzzer, esp32 cam, dan notifikasi telegram. Dengan adanya alat ini diharapkan akan mempermudah pihak penerima paket ketika tidak berada di rumah dan dapat memonitoring Smart bell dari jarak jauh. Notifikasi telegram muncul dari PIR medeteksi gerakan membutuhkan waktu sekitar 5 detik. Kemudian perintah unlock dari telegram yang dikirim user ke elektrik membutuhkan waktu sekitar 1 detik.

Kata kunci : Smart bell, Node MCU 8266, ESPCAM-32, Sensor PIR