

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi telah mengubah cara manusia hidup, bekerja, dan berinteraksi. Salah satu perubahan terbesar terjadi dalam dunia perdagangan, yaitu pembelian online melalui e-commerce. Konsumen kini dapat dengan mudah membeli berbagai macam barang dan jasa secara daring menggunakan perangkat elektronik yang terhubung dengan internet (Sahid et al., 2023). E-commerce merupakan sebuah sistem yang memanfaatkan berbagai perangkat elektronik untuk melakukan transaksi jual beli. Segala aktivitas yang melibatkan penjualan dan pembelian, baik produk maupun jasa, dapat dikategorikan sebagai e-commerce. Sistem ini menggunakan media online untuk menjembatani hubungan antara pembeli dan penjual tanpa interaksi langsung. Selain itu, pemesanan, pembayaran, dan pengiriman juga didukung oleh sistem e-commerce guna mempermudah pengiriman barang ke konsumen (Uzwanul, 2022).

Namun, dalam sistem pengiriman barang, sering kali terjadi permasalahan seperti kehilangan paket dan kerusakan barang, yang dapat merugikan penerima. Minimnya kendali atas kondisi lingkungan selama pengiriman, yang dapat menyebabkan kerusakan barang akibat benturan, cuaca, atau penanganan yang tidak tepat. Ketika kurir tiba di alamat penerima, mereka biasanya akan menghubungi pemesan untuk mengantarkan barang. Namun, dalam

beberapa kasus, pemesan mungkin sedang tidak berada di lokasi atau sedang berada di luar rumah. Akibatnya, kurir dapat menitipkan pesanan kepada tetangga tanpa konfirmasi penerima, Mengembalikan paket ke alamat pengirim yang dapat menyebabkan keterlambatan atau biaya tambahan, meletakkan paket di halaman rumah penerima tanpa perlindungan yang memadai sehingga berisiko hilang atau rusak (Rismayana et al., 2022). Permasalahan ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam sistem penerimaan paket yang lebih aman dan dapat dipantau secara real-time.

Oleh karena itu, Berdasarkan uraian data, maka peneliti membuat rancangan alat tersebut dengan bantuan aplikasi Telegram untuk monitoring paket yang telah sampai dengan aman dari jarak jauh secara real-time. Maka penulis membuat tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN PROTOTIPE ALAT PENERIMA PAKET BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)” Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bagi masyarakat untuk keamanan dari kerusakan dan kehilangan paket.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah bagaimana merancang alat prototipe penerima paket berbasis *internet of things* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah merancang *prototype* alat penerimaan paket berbasis *Internet of Things* (IoT).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu dalam memonitoring paket yang sudah datang dengan aman
2. Untuk membantu dalam penerimaan paket saat pengguna tidak berada di rumah

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir sebagai berikut:

1. Ukuran kemasan maksimal paket dalam L15 cm x P15 cm x T15 cm
2. Berat kemasan paket maksimal 300gram
3. Jumlah paket yang bisa diterima dalam box max 3pcs

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan tugas akhir ini yang sesuai dengan standar Universitas Satya Negara Indonesia, maka sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terbagi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penelitian.

BAB II : Landasan Teori

Berisikan tinjauan pustaka, peneliti terdahulu, teori-teori dan pengetahuan dari sebuah buku, artikel, dan sumber lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III : Metode Penelitian

Berisikan tentang objek penelitian, pengumpulan data, analisa masalah, usulan masalah.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Berisikan Hasil penelitian dan implementasi rancang yang sudah dibuat.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan akhir dari seluruh analisis serta pembahasan, dan saran ditujukan untuk memberikan masukan dalam perkembangan penulis dan penelitian lanjutan dari penemuan yang ditemukan.

Daftar Pustaka :

Berisikan tentang studi literatur, Hasil browsing dan jurnal skripsi yang bersangkutan dengan permasalahan yang diteliti.

Lampiran