



RINGKASAN

MUHAMMAD FARHAN. Pembuatan *Smart Box* Penerima Paket Menggunakan Sensor HC-SR04 dan ESP32-CAM Berbasis IoT di Proactive Robotic. *Making a Smart Box as Receiver Package Using HC-SR04 Sensor and ESP32-CAM IoT-Based at Proactive Robotic*. Dibimbing oleh AGUS BUONO

Jasa pengiriman barang sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam hal pengiriman maupun penerimaan barang. Bahkan jasa pengiriman barang akhir-akhir ini meningkat dengan pesat dikarenakan semakin meningkatnya proses jual beli secara *online* baik itu dalam bentuk dokumen, paket, maupun parsel. Terkait dengan meningkatnya pengguna jasa pengiriman, maka tidak terlepas dari masalah-masalah yang muncul baik itu dari pihak pengirim barang maupun itu pihak penerima barang, salah satunya yaitu ketika pihak penerima sedang tidak berada di tempat yang alamatnya menjadi alamat tujuan dari barang yang akan dikirim tersebut. Proactive Robotic merupakan tempat yang sering menggunakan jasa pengiriman barang dikarenakan banyaknya pembelanjaan *online* yang dilakukan, sehingga tidak jarang Proactive Robotic tidak dapat menerima barang sampai dengan tujuan secara *face-to-face* dengan pihak pengirim barang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka ditemukanlah suatu inovasi dengan membuat suatu *Smart Box* penerima paket berbasis IoT yang mampu melakukan *monitoring* dan menerima barang secara aman dengan pihak pengirim barang. *Smart Box* dibangun dengan menggunakan beberapa komponen utama, yaitu sensor HC-SR04 sebagai sensor ultrasonik yang akan mendeteksi apabila terdapat barang yang akan diserahkan oleh pihak pengirim dan ESP32-CAM sebagai *monitoring* serta mengambil gambar terhadap barang dan pihak pengirim tersebut. Pihak penerima barang akan mendapatkan notifikasi melalui aplikasi Telegram yang terdapat pada *Smartphone* apabila terdapat pihak pengirim yang akan menyerahkan barang sehingga pihak penerima akan memberikan perintah kepada *Smart Box* untuk membuka pintu pada *box* tersebut dan pihak pengirim pun dapat meletakkan barang ke dalam *Smart Box* tersebut.

Kata Kunci: ESP32-CAM, IoT, jasa pengiriman barang, kotak pintar, sensor ultrasonik