

**RANCANG BANGUN KOTAK PENERIMA PAKET
DENGAN INTEGRASI FITUR *CASH ON DELIVERY* (COD)
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *INTERNET OF THINGS*
(IoT)**



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

**RANCANG BANGUN KOTAK PENERIMA PAKET
DENGAN INTEGRASI FITUR *CASH ON DELIVERY* (COD)
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *INTERNET OF THINGS*
(IoT)**

Ferdian Hanif¹, Dr. Eng, Rian Ferdian, M.T²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

ABSTRAK

Belanja online semakin populer di Indonesia, terutama dengan metode pembayaran *Cash On Delivery* (COD). Namun, terdapat masalah pada pembayaran COD, yaitu ketika pembeli tidak berada di rumah saat kurir mengantarkan paket, sehingga kurir harus menunggu lama atau mengantarkan paket di lain hari. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini merancang dan membangun kotak penerima paket yang terintegrasi dengan fitur COD berbasis mikrokontroler dan *Internet of Things* (IoT). Sistem ini memungkinkan kurir untuk meletakkan paket dan mengambil uang pembayaran COD tanpa perlu bertemu langsung dengan pembeli. Pengguna dapat mengontrol sistem melalui aplikasi Telegram, dan kotak dilengkapi dengan kamera ESP32-Cam untuk mengambil foto paket di dalam kotak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengiriman paket dengan metode pembayaran COD.

Kata Kunci: Belanja online, *Cash On Delivery*, *Internet of Things*, Mikrokontroler, ESP32-Cam

**RANCANG BANGUN KOTAK PENERIMA PAKET
DENGAN INTEGRASI FITUR *CASH ON DELIVERY* (COD)
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN *INTERNET OF THINGS*
(IoT)**

Ferdian Hanif¹, Dr. Eng, Rian Ferdian, M.T²

¹*Undergraduate Students of Computer Engineering Major, Faculty of Information
Technology, Andalas University*

²*Lecturer of Computer Engineering Major, Faculty of Information Technology,
Andalas University*

ABSTRACT

Online shopping is increasingly popular in Indonesia, especially with the Cash On Delivery (COD) payment method. However, there is an issue with COD payments when buyers are not at home when couriers deliver packages, causing couriers to wait for a long time or deliver the package another day. To address this issue, this research designs and develops a package receiver box integrated with COD features based on microcontrollers and the Internet of Things (IoT). This system allows couriers to place packages and collect COD payments without needing to meet buyers directly. Users can control the system through the Telegram application, and the box is equipped with an ESP32-Cam camera to take photos of the packages inside the box. The research results show that this system can improve efficiency in the package delivery process with the COD payment method.

Keywords: *Online shopping, Cash On Delivery, Internet of Things, Microcontroller, ESP32-Cam*