

ABSTRAK

**PERANCANGAN SISTEM INPUT DATA DAN GENERASI *BARCODE*
UNTUK PEMILAHAN PAKET BERBASIS
INTERNET of THINGS (IoT)
(2025: XVI + 99 HALAMAN + 62 DAFTAR GAMBAR + 5 DAFTAR TABEL
+ LAMPIRAN)**

ALYA SALMA

062230330698

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Pesatnya pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia menuntut perusahaan logistik untuk meningkatkan efisiensi proses pemilahan paket agar dapat bersaing di era digital. *Perancangan untuk Pemilahan Paket Berbasis Internet of Things (IoT)* dirancang untuk menjawab tantangan tersebut dengan memanfaatkan teknologi otomatisasi. Sistem ini dirancang untuk meminimalkan kesalahan penyortiran akibat human error pada proses manual, serta mempercepat alur kerja logistik. Alat yang dibuat mengintegrasikan kamera, conveyor, dan perangkat IoT untuk membaca data paket, memproses informasi tujuan, dan mengarahkan paket ke jalur sortir yang tepat secara otomatis. Data hasil pemindaian akan dikirim ke server melalui jaringan internet dan dapat diakses secara real-time melalui aplikasi. Keunggulan sistem ini terletak pada kecepatan dalam menyortir dan kemudahan monitoring jarak jauh yang mendukung digitalisasi di sektor logistik. Berdasarkan hasil pengujian, sistem terbukti berjalan efektif, responsif, dan konsisten dalam kondisi operasional sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat diterapkan secara luas untuk meningkatkan kualitas layanan perusahaan ekspedisi di Indonesia.

Kata Kunci: Pemilahan Paket, *Internet of Things*, Conveyor Otomatis, Logistik Digital

ABSTRACT

DESIGN OF A DATA INPUT AND BARCODE GENERATION SYSTEM FOR PACKAGE SORTING BASED *INTERNET OF THINGS* (IOT) (2025: XVI + 99 PAGES + 62 FIGURES + 5 TABLES + ATTACHMENTS)

ALYA SALMA

062230330698

ELECTRO ENGINEERING

STUDY PROGRAM TELECOMMUNICATION ENGINEERING

SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC

The rapid growth of e-commerce in Indonesia requires logistics companies to improve the efficiency of package sorting processes in order to stay competitive in the digital era. The design of an Internet of Things (IoT) based package sorting system is intended to address this challenge by utilizing automation technology. This system is designed to minimize sorting errors caused by human mistakes in manual processes and to accelerate the logistics workflow. The tool integrates a camera, conveyor, and IoT devices to read package data, process destination information, and automatically direct packages to the appropriate sorting lanes. The scanned data is sent to a server via an internet connection and can be accessed in real time through an application. The main advantages of this system are its high sorting speed and the ease of remote monitoring, which support digitalization in the logistics sector. Based on testing results, the system has proven to operate effectively, responsively, and consistently under daily operational conditions. Therefore, it is expected that this system can be widely implemented to improve the service quality of logistics companies in Indonesia.

Keywords: *Package Sorting, Internet of Things, Automated Conveyor, Digital Logistics*