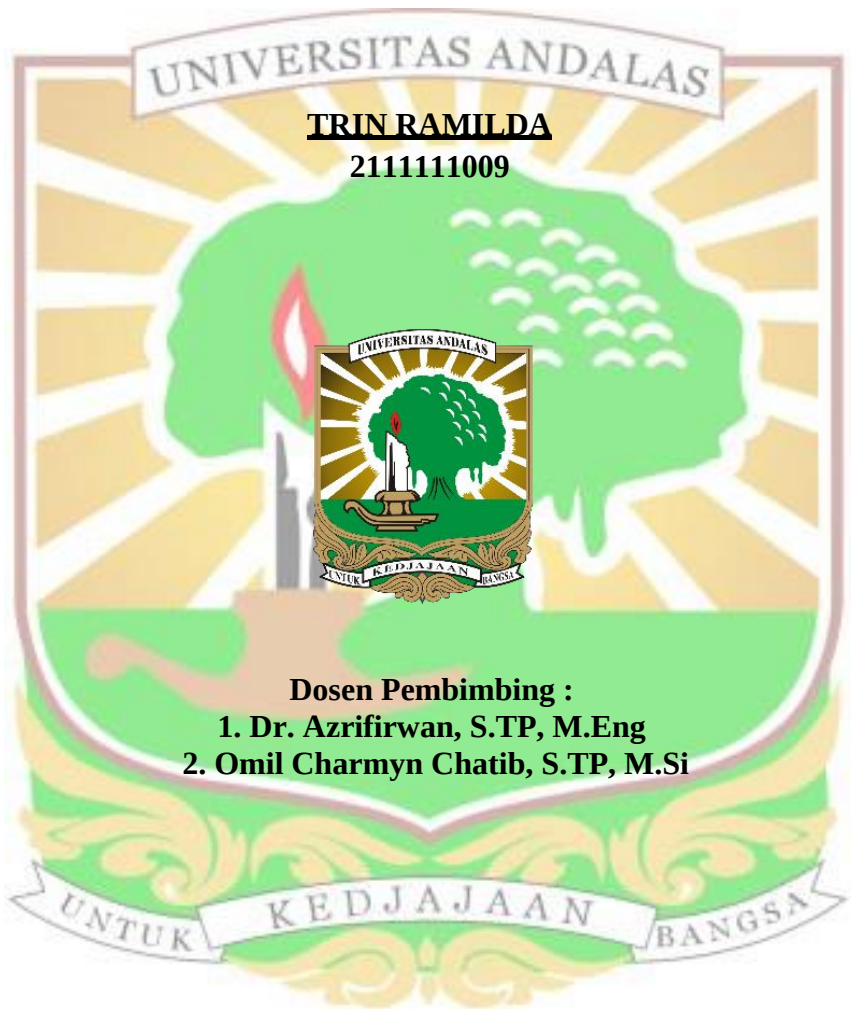


**RANCANG BANGUN SISTEM
KETERTELUKURAN JAGUNG (*Zea mays* L.)
SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN
BERBASIS WEBSITE DAN QR CODE**



TRIN RAMILDA

2111111009

Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Azrifirwan, S.TP, M.Eng**
- 2. Omil Charmyn Chatib, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

RANCANG BANGUN SISTEM KETERTELUSURAN JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN BERBASIS WEBSITE DAN QR CODE

Trin Ramilda¹, Azrifirwan², Omil Charmyn Chatib²

¹ Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang
25163

² Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163
Gmail : trinramilda@gmail.com

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas utama dalam industri pakan ternak, namun distribusinya terkendala oleh ketidakstabilan pasokan dan kurangnya sistem pencatatan yang terintegrasi. Fluktuasi harga dan lemahnya posisi tawar petani juga menjadi tantangan utama. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem ketertelusuran berbasis *website* guna meningkatkan ketertelusuran jagung dari proses budidaya hingga distribusi. Metode penelitian menggunakan model *waterfall* dalam *System Development Life Cycle* (SDLC), dengan tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Sistem ini dirancang menggunakan (*Entity Relationship Diagram*) ERD dan (*Data Flow Diagram*) DFD untuk pengelolaan data, serta diimplementasikan dengan database MySQL dan bahasa pemrograman *JavaScript*. Sistem ini dilengkapi dengan *quick response code* (QR Code) untuk pelacakan data yang lebih akurat dan efisien. Selain itu, penelitian ini menganalisis efisiensi *Combine Harvester* dalam pemanenan jagung, yang menunjukkan kapasitas lapang teoritis 0,254 ha/jam, kapasitas lapang efektif 0,126 ha/jam, dan efisiensi lapang 50%, yang lebih baik dibandingkan metode manual. Dengan adanya sistem ini, petani, pengepul, dan industri pakan dapat mengakses informasi yang lebih transparan mengenai produksi dan distribusi jagung, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas panen serta membantu stabilisasi harga. Sistem yang telah dikembangkan dapat diakses melalui <https://agritechlog.vercel.app>.

Kata kunci: *Combine Harvester*, jagung, Ketertelusuran, pakan ternak, *quick response code*, sistem informasi

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A TRACEABILITY SYSTEM CORN (*Zea mays* L.) AS RAW MATERIAL FOR FEED BASED ON WEBSITE AND QR CODE

Trin Ramilda¹, Azrifirwan², Omil Charmyn Chatib²

¹Student of the Faculty of Agricultural Technology, Limau Manis
Campus - Padang 25163

² Lecturers of the Faculty of Agricultural Technology, Limau Manis
Campus - Padang 25163

Gmail : trinramilda@gmail.com

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is a key commodity in the animal feed industry. However, its distribution faces challenges due to unstable supply and the lack of an integrated record-keeping system. Price fluctuations and the weak bargaining position of farmers further complicate the situation. This study aims to design and develop a web based system to enhance the traceability of corn from cultivation to distribution. The research employs the waterfall model within the System Development Life Cycle (SDLC), encompassing stages of planning, analysis, design, implementation, and system maintenance. Data collection methods include observation, interviews, and literature review. The system's design utilizes Entity Relationship Diagrams (ERD) and Data Flow Diagrams (DFD) for data management and is implemented using a MySQL database and JavaScript programming language. The system incorporates QR Code technology to facilitate more accurate and efficient data tracking. Additionally, the study analyzes the efficiency of using a Combine Harvester for corn harvesting, revealing a theoretical field capacity of 0.254 hectares per hour, an effective field capacity of 0.126 hectares per hour, and a field efficiency of 50%, outperforming manual harvesting methods. With this system, farmers, collectors, and the feed industry can access transparent information regarding corn production and distribution, aiming to improve harvesting effectiveness and contribute to price stabilization. The developed system is accessible at <https://agritechlog.vercel.app>.

Keywords: animal feed, Combine Harvester, corn, information system, quick response code, Traceability.