

RINGKASAN

“Prototype Atap Penjemur Gabah Otomatis Dan Monitoring Kelembapan Gabah Berbasis *Internet Of Things* (IoT)”. Moch. Al-fend Labbib, NIM E32201058, Tahun 2023, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember, Lalitya Nindita Sahenda, S.Pd., M.T selaku (Dosen Pembimbing).

Pengeringan gabah dilakukan secara konvensional yaitu dengan pengeringan yang memanfaatkan sinar matahari langsung. Pengeringan gabah secara langsung biasanya menghabiskan waktu selama 3-7 hari dan sangat tergantung besarnya penyinaran matahari dan di tambah lagi pada musim hujan akan membutuhkan banyak waktu untuk pengeringan. *Prototype* ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem penjemur gabah yang dilengkapi dengan sensor cahaya dan sensor hujan yang bekerja secara otomatis, serta dapat memonitoring kelembapan gabah yang terhubung dengan *Internet Of Things* (IoT).

Saat cuaca panas atau siang hari, Posisi atap penjemur gabah terbuka dan lampu pijar mati. Penjemuran gabah menggunakan sinar matahari sebagai media pengeringan. Saat malam hari: Posisi atap penjemur gabah tertutup dan lampu pijar menyala. Sensor cahaya tidak mendeteksi cahaya atau mendeteksi dalam keadaan malam hari, sehingga nilai resistansi pada cahaya lebih tinggi dari nilai yang ditentukan. Pengeringan gabah dilakukan dengan bantuan lampu pijar. Saat hujan: Posisi atap penjemur gabah tertutup dan lampu pijar menyala. Sensor cahaya masih mungkin mendeteksi cahaya, tetapi sensor hujan mendeteksi adanya air hujan. Oleh karena itu, atap pada pengering tetap tertutup. Pengeringan gabah tetap dilakukan dengan lampu pijar. Dengan demikian, terdapat tiga kondisi utama yang mempengaruhi penggunaan alat penjemur gabah ini, yaitu cuaca panas/siang hari, malam hari, dan hujan. Pada setiap kondisi tersebut, pengaturan posisi atap dan penggunaan lampu pijar disesuaikan untuk memastikan pengeringan gabah yang optimal.