

## RINGKASAN

**SISTEM MONITORING TEMPAT SAMPAH BERBASIS IOT (*Internet of Things*)**, Moh. Anang Efendi, NIM E32202534, Tahun 2023 Teknologi komputer, Politeknik Negeri Jember, Bapak Beni Widiawan, S.ST., M.T (Dosen Pembimbing).

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem monitoring tempat sampah berbasis *Internet of Things (IoT)* dengan menggunakan perangkat-perangkat ESP8266, sensor ultrasonik, sensor *load cell*, modul HX711, dan baterai 18650. Sistem ini dirancang untuk memantau tingkat pengisian tempat sampah secara real-time dan memberikan informasi yang akurat kepada pengelola sampah.

Dengan merancang dan mengimplementasikan prototipe sistem monitoring tempat sampah berbasis IoT. Dengan menggunakan ESP8266 sebagai modul WiFi untuk menghubungkan sistem ke jaringan Internet. Sensor ultrasonik digunakan untuk mendeteksi tingkat pengisian tempat sampah dengan mengukur jarak antara sensor dan permukaan sampah. Sensor *load cell* yang terhubung dengan modul HX711 digunakan untuk mengukur berat tempat sampah secara akurat. Baterai 18650 digunakan sebagai sumber daya untuk menjaga sistem tetap beroperasi secara mandiri.

Tugas akhir ini mengembangkan sebuah sistem monitoring tempat sampah berbasis IoT yang menggunakan ESP8266, sensor ultrasonik, sensor *load cell*, modul HX711, dan baterai 18650. Sistem ini memberikan solusi yang efektif dalam manajemen sampah, membantu mengoptimalkan proses pengangkutan sampah, dan meningkatkan efisien pengelolaan sampah secara keseluruhan., pengelola sampah akan dapat melakukan pengelolaan yang lebih efisien dan tepat waktu.