

Pemilihan Teknologi Internet of Things (IoT) untuk Proses Pemantauan pada Pabrik Kelapa Sawit = Internet of Things Technology Selection for Monitoring Process at Palm Oil Mills

Namira Hasna Latifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524806&lokasi=lokal>

Abstrak

Industri kelapa sawit merupakan salah satu industri terpenting di Indonesia, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ekspor nonmigas negara yang tumbuh setiap tahun. Harga jual minyak sawit dipengaruhi oleh kualitasnya, yang dijaga dengan pemantauan proses produksi secara terus menerus untuk memastikan bahwa minyak memenuhi persyaratan kualitas yang dipersyaratkan. Hingga saat ini, perusahaan kelapa sawit masih mengalami kesulitan dalam memantau kualitas minyak sawit dalam proses penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk memilih alternatif teknologi Internet of Things (IoT) yang dapat digunakan dalam proses pemantauan pabrik kelapa sawit dengan tetap mempertimbangkan persyaratan penggunaan Internet of Things. IoT untuk proses pemantauan dapat membantu organisasi memantau kondisi minyak sawit dengan pengawasan yang lebih sedikit, meningkatkan kualitas pengukuran dengan bukti hasil real-time, dan dengan cepat mengidentifikasi penyimpangan indikator. Best Worst Method (BWM) digunakan untuk menimbang faktor-faktor untuk menerapkan teknologi untuk proses pemantauan, dan Complex Proportional Assessment Method (COPRAS) digunakan untuk menentukan peringkat teknologi pemantauan yang diusulkan di pabrik kelapa sawit. Hasil akhirnya adalah SCADA dipilih berdasarkan kriteria implementasi Internet of Things.

.....The palm oil industry is one of Indonesia's most important industries, contributing a significant portion of the country's non-oil and gas exports, which is growing every year. Palm oil's selling price is impacted by its quality, which is maintained by continuous monitoring of the production process in order to ensure that the oil fulfills the required quality requirements. Until now, the palm oil companies are still experiencing difficulties in monitoring the quality of palm oil in the storage process. This study aims to select the best alternative Internet of Things (IoT) technology that could be used in the palm oil mill monitoring process while taking into account the requirements for using the Internet of Things. IoT for monitoring processes can help organizations monitor the condition of palm oil with less supervision, increase measurement quality with real-time evidence of outcomes, and quickly identify quality deviations. The Best Worst Method (BWM) was used to weight the factors for implementing monitoring technology, and the Complex Proportional Assessment Method (COPRAS) method was used to rank the proposed monitoring technology in palm oil mills. The final result is that SCADA is chosen based on the criterion of Internet of Things implementation.