

ABSTRAK

APLIKASI MONITORING PADA ALAT PEMOTONG SINGKONG BERBASIS WEBSITE

Proses pemotongan singkong selama ini dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan, sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya proses produksi dan tidak adanya sistem pencatatan data produksi yang baik. Kondisi ini menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan menyulitkan dalam memonitoring hasil produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dikembangkanlah sebuah aplikasi monitoring pemotong singkong berbasis website. Sistem ini dirancang untuk memonitoring jumlah singkong secara *real-time* dan terstruktur. Mikrokontroler ESP32 digunakan sebagai unit kontrol utama, didukung oleh sensor infrared E18-D80NK untuk menghitung jumlah keping, dan sensor load cell untuk mengukur berat hasil produksi. Semua data pemantauan ditampilkan langsung melalui *dashboard* berbasis web, yang dapat diakses oleh pengguna secara praktis melalui perangkat digital. Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur mengunduh laporan produksi, dan mengontrol motor pemotong melalui antarmuka web. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi kerja dalam pencatatan dan produksi keripik singkong.

Kata Kunci: singkong, monitoring, ESP32, sensor infrared, website.

ABSTRACT

MONITORING APPLICATION ON WEBSITE-BASED CASSAVA CUTTING TOOL

The process of cutting cassava chips has been done manually by hand, causing various obstacles, such as the slow production process, the size of the pieces that are not uniform, and the absence of a good production data recording system. This condition causes low work efficiency and makes it difficult to monitor production results. To overcome these problems, a website-based cassava chip cutter monitoring application was developed. This system is designed to monitor the number of chips in real time and structured. ESP32 microcontroller is used as the main control unit, supported by E18-D80NK infrared sensor to count the number of chips, and load cell sensor to measure the weight of the production. All monitoring data is displayed directly through a web-based dashboard, which can be accessed by users practically through digital devices. In addition, the application is equipped with features to download production reports, and control the cutter motor through the web interface. The test results show that this system is able to improve work efficiency and accuracy in recording and producing cassava chips.

Keywords: *cassava, monitoring, ESP32, infrared sensor, website.*