

INTISARI

Sebuah system monitoring mesin pemilah benda yang dapat digunakan dengan jarak jauh mampu mempermudah pengguna untuk memantau kinerja mesin tersebut tanpa harus bertatap muka langsung dengan mesin. Sistem monitoring berbasis Android adalah salah satu solusi alternative karena setiap orang saat ini menggunakan gadget tersebut untuk kebutuhan sehari-hari.

Sistem monitoring berbasis Android sebagai layar monitor dan mikrokontroller sebagai perantara dibuat dengan program Android Studio yang menghasilkan sebuah aplikasi monitoring mesin pemilah benda. Informasi yang diperoleh dari mesin pemilah benda akan diproses oleh mikrokontroller lalu informasi tersebut akan dikomunikasikan dengan aplikasi mesin pemilah benda yang ada di ponsel android. Metode yang digunakan untuk mengirimkan data adalah komunikasi melalui jaringan Wi-Fi dari ESP 8266 dan Wi-Fi Hotspot ponsel android. Mikrokontroler akan mengirimkan data string, setelah diterima oleh ponsel android, data akan diolah oleh aplikasi mesin pemilah benda dan data yang akan ditampilkan berupa karakter angka atau karakter huruf kedalam layar aplikasi mesin pemilah benda.

Hasil akhir dari aplikasi mesin pemilah sampah adalah sebuah aplikasi yang mewakili tampilan dari mesin pemilah benda, dimana pada layar ponsel android akan tertampil jumlah setiap benda yang telah tersortir berdasarkan jenisnya serta total dari semua benda tersebut dan indikator yang mewakili setiap hardware yang ada pada mesin pemilah benda. Data angka dari jumlah setiap benda dan total benda yang tersortir oleh mesin pemilah benda dapat dilihat dalam aplikasi serial monitor yang terdapat dalam aplikasi Arduino IDE sehingga pengguna dapat merekap data tersebut dengan mudah.

Kata kunci : Monitoring Mesin Pemilah Benda Berbasis Android, Aplikasi Android,

ABSTRACT

A monitoring system of object-sorting machine that can be used for long-range communication enables users to monitor the machine performance without having to watch the machine directly. Android-based monitoring system is one of the alternative solutions that is needed since every person uses gadgets for their daily needs nowadays.

Android-based monitoring system as a display monitor and a microcontroller as an intermediary are created with Android Studio program that yields a monitoring application of object-sorting machine. An information obtained from the object-sorting machine will be processed by a microcontroller then the information will be communicated to the object-sorting machine application in Android cellphone. The method that is used to transmit the data is communication through Wi-Fi ESP 8266 and Wi-Fi Hotspot of Android cellphone. The microcontroller will send data string, after being accepted by the Android cellphone, the data will be processed by the object-sorting machine application and the data will be displayed in the form of numeral or letter character(s) in an object-sorting machine application's screen.

The final result of the garbage-sorting machine application is an application that represents the display of the object-sorting machine, where the screen of the Android cellphone will show the number of every object that has been sorted based-on the type, total of all objects, and indicator that represents each hardware on the object-sorting machine. The numeral data from each object and the total number of objects sorted by the object-sorting machine can be seen in the *serial monitor application* within Arduino IDE application so that users can recapitulate the data easily.

Keyword : A monitoring system of object-sorting machine, Android Application