

INTISARI

Dalam era teknologi saat ini, banyak kemajuan yang dicapai oleh umat manusia salah satunya adalah dengan diciptakannya aplikasi monitoring berbasis android. Dalam dunia industry, aplikasi monitoring sangat berguna untuk mengetahui kerja suatu sistem misalnya dalam memonitoring sebuah boiler. Namun Jika sistem monitoring ingin digunakan sebagai media belajar atau untuk pelatihan maka harus menggunakan sebuah boiler secara langsung, belum lagi jika boiler yang dibutuhkan dalam jumlah banyak. Maka masalah yang timbul adalah membutuhkan biaya yang besar. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah sebuah simulator boiler dan sistem monitoringnya. Sistem monitoring dirancang untuk menunjukkan kondisi boiler yang sedang bekerja atau sedang dalam kondisi off.

Prinsip kerja sistem monitoring boiler adalah untuk menampilkan atau memperlihatkan hasil pengukuran sensor-sensor yang berada pada boiler dan mengatur sistem keamanan boiler. Data yang terukur dari sensor tersebut akan dikirim ke web service untuk di download dan di tampilkan oleh aplikasi monitoring. Data boiler yang akan dikirim berupa tempratur, tekanan, level air, level oil (bahan bakar) dan kondisi blower. *Feedback* sistem monitoring berupa *emergency on* dan *emergency off*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem monitoring boiler bekerja dengan baik. Untuk komunikasi data pada simulator bekerja dengan baik, tetapi data yang diupload pada webservice membutuhkan waktu yang cukup lama, sekitar 3 detik dan data pada blower yang membutuhkan waktu lebih lama yaitu 8 detik. Dimana data yang di atur dan dikirim hasilnya akan sama pada bagian penerima yaitu sistem monitoring atau sebuah aplikasi android yang sudah diinstal pada sebuah smartphone.

Kata Kunci : model simulator, sistem monitoring, monitoring, Apk monitoring, ADC (*analog to digital converter*).

ABSTRACT

In the current era of technology, a lot of progress made by mankind one of which is the creation of android-based application monitoring. In the world of industry, application monitoring is very useful to know the workings of a system, for example in monitoring a boiler. But if the monitoring system you want to use as a medium of learning or training will have to use a boiler directly, not to mention if the boiler is needed in large quantities. So the problem that arises is costly. Based on this it was made a simulator boiler and system monitoring. The monitoring system is designed to show the condition of the boiler at work or are in the off condition.

The working principle is the boiler monitoring system for display or show the measurement results of the sensors are located on the boiler and set the security system of the boiler. Measured data from the sensors is sent to the web service to be downloaded and displayed by monitoring applications. Data boiler to be sent in the form of tempratur, pressure, water level, the level of oil (fuel) and the condition of the blower. Feedback on the monitoring system in the form of emergency and emergency off.

The results of this study indicate that the boiler monitoring system worked well. For data communication on the simulator works well, but the data is uploaded to the webservice takes quite a long time, about 3 seconds, and data on the blower that takes a longer time is 8 seconds. Where data is set and sent the result will be the same on the part of the recipient that a monitoring system or an android application which is installed on a smartphone.

Keywords: model of simulator, monitoring systems, monitoring, monitoring apk, ADC (analog to digital converter).