

INTISARI

Internet of things memiliki dampak yang sangat besar pada industry, berbagai macam *platform IoT* yang memungkinkan kita untuk mengirim dan menerima data, hal ini menyebabkan kita kesulitan memilih *platform IoT* yang tepat. Oleh karena itu, perlu membandingkan beberapa *platform IoT* untuk mengetahui seberapa bagus kinerjanya. Penggunaan *platform IoT* untuk sistem monitoring harus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dikarenakan tidak semua sistem dapat bekerja dengan baik jika dipasangkan dengan *Platform IoT* tertentu. Hal sangat berbahaya karena dapat mengakibatkan *delay* pengiriman data yang tinggi dan kesalahan pengiriman data pada sistem monitoring. Banyak kendala ditemukan dalam memilih *platform* yang sesuai untuk sistem monitoring, seperti *delay* pengiriman yang tinggi, *data error rate* yang besar, terlalu sulit untuk membuat tampilan *platform*, serta kesulitan dalam mengakses *platform* yang digunakan yang menimbulkan kesusahan dalam menentukan *platform* yang akan digunakan. Oleh karena itu diperlukan suatu perbandingan kinerja komunikasi data yang dapat membantu pengguna memilih *platform* yang sesuai untuk proses monitoring yang dirancang.

Monitoring pada ruang pengering gabah terdiri dari komunikasi modul SIM7600 dengan pengambilan data dari *Antares*, *Arduino IoT Cloud* dan *Blynk* diambil pada saat:

- Arduino SIM7600 saat mengirim data menuju *Antares*.
- Arduino SIM7600 saat mengirim data menuju *Arduino IoT*
- Arduino SIM7600 saat mengirim data menuju *Blynk*.

Kinerja komunikasi data masing-masing *platform* sangat dibutuhkan untuk mengetahui kualitas dari *platform Antares*, *Arduino IoT Cloud* dan *Blynk*. Kinerja *platform* diukur berdasarkan hasil perbandingan *delay* dan *data error rate* masing-masing *platform*. Hasil perbandingan kinerja ketiga *platform* ini dapat mempermudah pengguna untuk memilih *platform* yang cocok untuk dipakai sesuai dengan fungsi dan kualitas yang diinginkan. Oleh karena itu diperlukan

suatu perbandingan kinerja komunikasi data untuk mengetahui kualitas dari *platform Antares, Arduino IoT cloud* dan *Blynk*.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa monitoring pada ruang pengering gabah dapat mengirim data hasil pengukuran ke *platform IoT* yang dituju. Dari hasil perbandingan kinerja platform dapat disimpulkan bahwa *platform Blynk* lebih unggul dibandingkan dengan *platform* lainnya jika dilihat dari pengukuran parameter *delay*.



Kata kunci: *Internet of Things*, SIM7600, Antares, Arduino IoT Cloud, Blynk.



ABSTRACT

The internet of things has a huge impact on the industry, there are various IoT platforms that allow us to send and receive data, this makes it difficult for us to choose the right IoT platform. Therefore, it is necessary to compare several IoT platforms to find out how well they perform. The use of IoT platforms for monitoring systems must be in accordance with user needs. Because not all systems can work well if paired with a particular IoT Platform. It is very dangerous because it can cause high data transmission delay and data transmission errors in the monitoring system. Many obstacles are found in choosing the appropriate platform for the monitoring system, such as high transmission delay, large data error rate, too difficult to create a platform display, and difficulty in accessing the platform used which causes difficulty in determining the platform to be used. Therefore, a data communication performance comparison is needed that can help users choose the appropriate platform for the designed monitoring process.

Monitoring in the grain drying room consists of SIM7600 module communication with data retrieval from Antares, Arduino IoT Cloud and Blynk taken at the time:

- Arduino SIM7600 when sending data to Antares.
- Arduino SIM7600 when sending data to Arduino IoT
- Arduino SIM7600 when sending data to Blynk.

The data communication performance of each platform is needed to determine the quality of the Antares, Arduino IoT Cloud and Blynk platforms. Platform performance is measured based on the comparison of delay and data error rate of each platform. The results of the comparison of the performance of these three platforms can make it easier for users to choose a suitable platform to use according to the desired function and quality. Therefore, a comparison of data communication performance is needed to determine the quality of the Antares, Arduino IoT cloud and Blynk platforms.

Based on the results of the research, it is concluded that monitoring in the grain dryer room can send measurement data to the intended IoT platform. From the comparison of platform performance, it can be concluded that the Blynk platform is superior to other platforms when viewed from the measurement of delay parameters.



Keywords: *Internet of Things, SIM7600, Antares, Arduino IoT Cloud, Blynk.*