

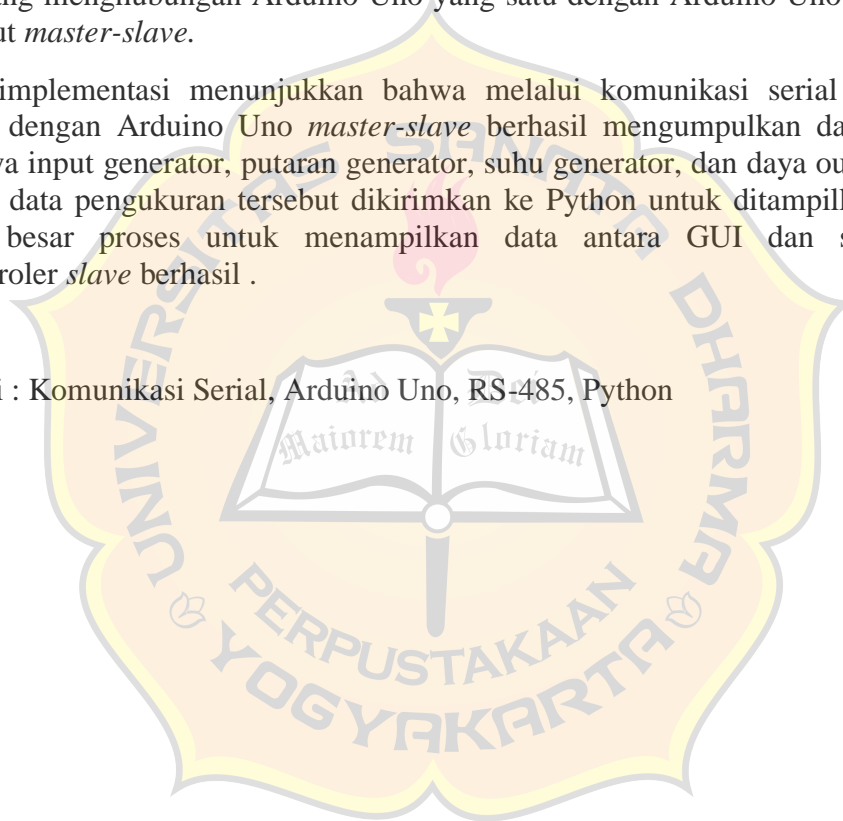
## INTISARI

Di Indonesia perkembangan industri dan peningkatan jumlah penduduk berkembang sangat pesat sehingga menyebabkan efek samping berupa permintaan peningkatan energi listrik. Maka dari itu untuk memenuhi permintaan peningkatan energi listrik di perlukan sebuah generator. Generator adalah suatu alat yang dapat mengubah tenaga mekanis menjadi tenaga listrik. Pada pengujian generator perlu dipantau parameter generator seperti tegangan, daya input, daya output maupun suhu.

Pemantauan dapat dilakukan dengan membuat GUI menggunakan python sebagai *layout interface* yang berfungsi untuk menampilkan data tiap pengukuran melalui komunikasi serial RS-485 yang menghubungkan Arduino Uno yang satu dengan Arduino Uno yang lain atau bisa disebut *master-slave*.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa melalui komunikasi serial RS-485 yang terhubung dengan Arduino Uno *master-slave* berhasil mengumpulkan data pengukuran seperti daya input generator, putaran generator, suhu generator, dan daya output generator. Kemudian data pengukuran tersebut dikirimkan ke Python untuk ditampilkan pada GUI. Sebagian besar proses untuk menampilkan data antara GUI dan serial monitor mikrokontroler *slave* berhasil .

Kata kunci : Komunikasi Serial, Arduino Uno, RS-485, Python



## ABSTRACT

In Indonesia, industrial development and population growth are growing very rapidly, causing side effects in the form of increased demand for electrical energy. Therefore, to meet the increasing demand for electrical energy, a generator is needed.

A generator is a device that can convert mechanical energy into electrical power. Generator parameters such as voltage, input power, output power, and temperature need to be monitored. Monitoring can be done by creating a GUI as an interface layout that functions to display the data for each measurement using Python via RS-485 serial communication that connects one Arduino Uno to another Arduino Uno, or can be called a master-slave.

The results of the implementation demonstrate that measurement data for generator input power, rotation, temperature, and output power were successfully collected via serial connection between RS-485 and Arduino Uno. The measurement data is then transmitted to Python for GUI display. The GUI and Arduino Uno serial monitor display technique work worked successfully.

Keywords: Communication Serial, Arduino Uno, RS-485, Python.

