

Rancang bangun sistem kontrol P2 berbasis PLC dan speed preset method = PLC and speed preset method based P2's control system design

Agis Gilang Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516125&lokasi=lokal>

Abstrak

Gasifier biomassa merupakan mesin yang menghasilkan gas syntetic atau syngas dari pembakaran parsial yang berbahan bakar biomassa. Lab Gasifikasi UI sudah mengembangkan purwarupa gasifier sejak 2016. Target utama penelitian di Lab Gasifikasi UI adalah dapat memproduksi gasifier secara masal yang dapat dijalankan dimanapun selama terdapat bahan bakar biomassa. Pada gasifier dengan kapasistas 10 kW ini terdapat 4 motor utama yang perlu dikontrol agar gasifier dapat menghasilkan syngas yang baik. Sehingga, dibutuhkan sistem kontrol yang mudah agar warga-warga desa dapat menjalankan gasifier dengan sangat mudah. Penelitian ini mengembangkan sistem kontrol berbasis PLC (Programmable Logic Control) dan menggunakan speed preset untuk mengatur kecepatan motor. Sehingga, diharapkan mampu membuat gasifier yang dapat dijalankan siapapun dengan sangat mudah.

.....Biomass gasifier is a machine that produces syntetic gas or syngas from partial combustion of biomass fuel. The UI Gasification Lab has been developing gasifier prototypes since 2016. The main target of research at the UI Gasification Lab is to be able to mass produce gasifiers that can be run anywhere as long as there is biomass fuel. In this gasifier with a capacity of 10 kW, there are 4 main motors that need to be controlled so that the gasifier can produce combustible syngas. Thus, an easy control system is needed so that villagers can run the gasifier very easily. This study develops a control system based on PLC (Programmable Logic Control) and uses a preset speed to adjust the motor speed. So, it is expected to be able to make a gasifier that can be run by anyone very easily.