

## INTI SARI

*Emergency Diesel Generator* (Genset) merupakan perangkat yang mampu menghasilkan daya listrik. Alat ini berfungsi sebagai *back-up* apabila terjadi *blackout* dimana tidak ada suplai energi listrik dari luar untuk peralatan pembangkit. Untuk menjaga peralatan utama (*essential*) tidak boleh *stop*, diambil sumber listrik dari genset supaya tidak terjadi kerusakan pada peralatan pembangkit.

Untuk keandalan dan keamanan sistem pembangkit, genset harus selalu *stand by* dalam kondisi apapun. Kendala yang sering terjadi adalah *diesel engine* gagal *start* karena tegangan baterai yang dibawah standar. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sistem *auto charging* berupa *battery charger* pada baterai supaya handal dan siap digunakan kapan saja. Sistem ini mengambil tegangan dari 220 V AC yang diturunkan dan disearahkan menjadi 24 V DC.

*Battery charger* melakukan pengisian pada baterai ketika tegangan baterai kurang dari 24 V (*auto cut-on*) dan berhenti melakukan pengisian saat tegangan baterai memenuhi standar yaitu 28 V (*auto cut-off*). Dari perancangan alat ini diharapkan keandalan *emergency diesel generator* meningkat dengan didukung peningkatan keandalan baterai/aki.

**Kata kunci :** Genset, *Emergency Diesel Generator*, *battery*, *Auto charging*

## ABSTRACT

*Emergency Diesel Generator (Genset) is a device capable of generating electrical power. This tool serves as a back-up in case of a blackout where there is no supply of electrical energy from outside for generating equipment. To maintain essential equipment should not stop, taken the power source from the generator so that no damage to the generating equipment.*

*For the reliability and safety of the power system, the generator must always be stand-by in any condition. Constraints that often happens is the diesel engine fails to start because the battery voltage is below standard. To overcome these problems required auto charging system in the form of battery charger on the battery to be reliable and ready to use anytime. This system takes a voltage of 220 V AC which is lowered and rectified to 24 V DC.*

*Battery charger charging the battery when the battery voltage is less than 24 V (auto cut-on) and stop charging when the battery voltage meets the standard is 28 V (auto cut-off). From the design of this tool is expected emergency diesel generator reliability increases with the supported increase in battery reliability.*

**Keywords:** *Generator, Emergency Diesel Generator, Battery, Auto charging*