



ABSTRACT

PT. Power UP Semarang Indonesia are working to continuously improve efficiency both in terms of generation and of power efficiency to the tool, to carry out activities in order lifetime cooling systems Gas Turbine Generator. In the generation system Gas Turbine Generator contained refrigeration equipment (Water cooling) using Water, where liquid fluid on the equipment in the pumped using Motor 3 phase, the protection system of the motor is found lacking, where the motor has not found its protection system motor using temperature , with extra protection on the motor temperature, so as to secure the motor from overheating hazard that can cause the motor to burn stretcher, with additional temperature protection are expected lifetime of the motor can be longer, thus increasing efficiency.

Keywords:; Gas Turbine Generator, efficiency, lifetime, motors, Water cooling, overheating.



INTISARI

PT. Indonesia Power UP Semarang sedang berupaya terus menerus meningkatkan efisiensi baik dalam hal pembangkitan maupun dalam hal efisiensi daya guna alat, untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam rangka peningkatann *lifetime* pada sistem pendingin Gas Turbin Generator . Pada sistem pembangkitan Gas Turbin Generator terdapat peralatan pendingin (*water cooling*) menggunakan air, dimana fluida cair pada peralatan tersebut di pompakan dengan menggunakan Motor 3 fasa, pada sistem proteksi motor tersebut ditemukan kekurangan, dimana pada motor tersebut belum terdapat sistem proteksi *winding* motor menggunakan *temperature*, dengan tambahan proteksi *temperature* pada motor tersebut, sehingga dapat mengamankan motor dari bahaya *overheat* yang dapat menyebabkan motor terebut terbakar, dengan adanya tambahan proteksi *temperature* diharapkan *lifetime* dari motor tersebut dapat lebih panjang, sehingga dapat meningkatkan efisiensi.

Kata kunci : Gas Turbin Generator, efisiensi, *lifetime*, motor, *water cooling*, *overheat*