

ABSTRAK

Dimas Al Malik Aziz, 11419805

**PENGOPERASIAN START UP GAS TURBIN PLTGU CILEGON
OPERATION & MAINTENANCE SERVICE UNIT (OMU).**

**Penulisan Ilmiah. Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Gunadarma, 2022**

Kata Kunci : Gas Turbin, Start Up, *Combustor* (Ruang Bakar)
(ix + 51 + Lampiran)

Gas Turbin merupakan suatu mesin yang berputar untuk mengubah energi kinetik menjadi energi mekanik. Pengoperasian *Start Up* Gas Turbin harus sesuai dengan Standar Operasional Prosedur/Instruksi Kerja (SOP/IK). Pengoperasian *Start Up* Gas Turbin melibatkan 3 komponen utama yaitu Kompresor, *Combustor* (Ruang Bakar), dan Gas Turbin. Prinsip kerja dari Pengoperasian *Start Up* Gas Turbin menerapkan Siklus Brayton dengan cara udara atmosfer masuk melalui sisi inlet kompresor, udara dikompresikan sampai tekanan tertentu diikuti dengan volume ruang yang menyempit, udara bertekanan dari Kompresor masuk ke *Combustor*. Bahan bakar diinjeksikan ke dalam *Combustor*, dan diikuti dengan proses pembakaran bahan bakar tersebut. Energi panas hasil pembakaran diserap oleh gas, meningkatkan temperatur gas, dan menambah volume gas. Proses ini tidak mengalami kenaikan tekanan gas, karena gas hasil proses pembakaran bebas berekspansi ke sisi turbin sehingga turbin gas dapat menggerakkan generator. Generator berfungsi untuk mengubah energi mekanik menjadi energi listrik. Setelah melewati turbin, sisa energi panas yang tidak terpakai dibuang ke atmosfer melalui saluran buang (exhaust). Pengoperasian *Start Up* Gas Turbin sesuai dengan SOP/IK (Standar Operasional Prosedur/Instruksi Kerja) yang berlaku dan pengoperasian *Start Up* Gas Turbin 1.2 dan data Pengoperasian *Start Up* Gas Turbin sesuai dengan data parameter SOP/IK yang berlaku.

Daftar Pustaka : (2004 – 2021)