

Analisis aliran fluida dalam combustor dan hot gas casing pada gas turbin UBP Priok

Tri Tjahjonoputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=93037&lokasi=lokal>

Abstrak

Gas Turbin GT 13 E 1 ABB 130 Mw beroperasi pada temperatur tinggi dimana dalam analisa operasi dan kerusakan pada komponen Gas Turbin diperlukan data yang akurat, sedangkan kondisi di lapangan, data yang ada sangat terbatas. Dengan bantuan teknologi CFD (Computerized Fluid Dynamic) diharapkan dapat diketahui distribusi aliran pada combustor dan hot gas casing Turbin Gas.

Permodelan dilakukan dengan melakukan penggambaran geometri ruang bakar (Combustor) dan hot gas casing dilanjutkan dengan meshing. Program fluent versi 5.3 digunakan untuk menjalankan hasil meshing geometri dengan langkah mendefinisikan model, material dan kondisi batas serta memberikan data input pada kondisi batas serta aliran adalah coldflow dapat dilakukan iterasi sehingga dihasilkan visualisasi aliran fluida didalam kombuslor dan hot gas casing.

Dengan visualisasi yang dihasilkan, analisa dapat dilakukan terhadap sifat aliran fluida terhadap temperature, kecepatan, turbulents, densitas dan fraksi CH_4 .