

Proses pengerjaan awal untuk simulasi aliran fluida di dalam ruang bakar turbin gas GT85-2

Achmad Sofiandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241190&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Didalam perancangan ruang bakar turbin gas yang dihadapi adalah rumitnya perhitungan desain dan begitu kompleksnya variabel-variabel yang mempengaruhinya sehingga kadang bisa disebut sebagai suatu karya seni. Untuk itu sebagai suatu bagian dari perancangan, penggunaan komputer sangat memungkinkan untuk mensimulasikan rancangan tanpa adanya biaya besar untuk pembuatan model dan punya lebih banyak waktu pengujian.

Paket CFD yang digunakan berupa software Fluent/UNS ver 4.1.9.

Dengan data yang didapat dari eksperimen yang kemudian digunakan untuk input simulasi diharapkan visualisasi pembakaran dapat berlangsung. Visualisasi yang dihasilkan dari simulasi memberikan gambaran proses terjadinya pembakaran dalam ruang bakar turbin gas secara matematis yang divisualisasikan dengan distribusi tekanan, temperatur dan kecepatan aliran fluida serta fraksi massa dalam ruang bakar.

Hasil simulasi belum memuaskan karena setelah dicoba beberapa kali dengan input berbeda hasilnya cenderung divergen yang artinya simulasi tidak berjalan. Untuk itu masih perlu dikaji ulang dalam pembuatan grid dan boundary condition-nya.