

Studi visual aliran vortex fluida inkompresibel dalam tabung

Muhammad Afi Prabowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241006&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Vortex adalah aliran pusaran yang merupakan efek dari aliran rotasional dimana viskositas berpengaruh di dalamnya, dapat berupa aliran free vortex atau forced vortex. Teknologi mulai menggunakan prinsip aliran ini untuk berbagai macam kebutuhan, salah satunya adalah vortex tube.

Pemakaian teknologi vortex akan semakin luas apabila masing-masing variabel yang berpengaruh di dalamnya dapat dinyatakan secara matematis. Sehingga modifikasi dan pengembangan dapat dilakukan.

Pada vortex tube dengan inlet tangensial dengan variasi laju aliran, dihasilkan struktur vortex, metoda visualisasi digunakan untuk meneliti apa sebetulnya yang terjadi pada aliran vortex ini dengan membandingkannya dengan teori dan hasil eksperimen yang telah ada. Visualisasi ini dikhususkan pada bentuk aliran terhadap variasi kecepatan tangensial.