

Visualisasi dan analisa medan aliran pada geometri backward facing step dengan injeksi gas temperatur lingkungan konstan menggunakan Particle Image Velocimetry (PIV) = Visualization and analysis of flow field at backward facing step geometry with constant ambient temperature injection by Particle Image Velocimetry (PIV)

Izhar M. Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331708&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui fenomena yang terjadi pada aliran, Metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan Particle Image Velocimetry dan software penunjangnya. Penelitian ini dapat memberikan prediksi medan aliran kecepatan, streamline, vortisitas, dan intensitas turbulen pada aliran dalam kanal backward facing step pada zona resirkulasi dan reattachment. Dalam penelitian ini, parameter yang menjadi perhatian adalah rasio spesifik momentum injeksi dan ketinggian step yang bervariasi dengan temperatur konstan lingkungan. Metode komputasi atau pengolahan data menggunakan software penunjang PIV, hasil dari penelitian ini adalah besaran rasio momentum ternyata berpengaruh pada medan aliran kecepatan, streamline, vortisitas, dan intensitas turbulen pada aliran dalam kanal backward facing step.

.....The research was conducted to determine the flow phenomena in backward facing step geometry, The method of this research using Particle Image velocimetry and it's supporting software . In this research may predicted flow field velocity, streamline, vortices, and turbulence intensity on the flow in the channel facing backward step in the recirculation zone and reattachment. In this study, the parameters of concern is the specific momentum ratio of injection and step heights are varied with a constant temperature environment. The method of computing or data processing using PIV software. the results of this study is the ratio of the amount of momentum turns affects the flow field velocity, streamline, vortices, and turbulence intensity on the flow in the canal backward facing step.