ABSTRAK

Penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisa kerja separasi cyclone terhadap koefisien lenting (*coefficient of restitution*) dengan 0, 0.5 dan 1. Penelitian akan menggunakan studi secara numerik. Hasil dari simulasi CFD (*Computitational Fluid Dynamic*) akan dibandingkan dengan hasil eksperimen yang ada di literatur lain. Karena aliran dalam siklon dipercaya termasuk ke dalam jenis turbulen sehingga dalam analisa CFD juga perlu melibatkan pengaruh turbulen dalam pemecahan persamaan momentumnya. Model RSM (*Reynolds Stress Model*) akan dilibatkan dalam perhitungan numeric. Dari hasil perhitungan numerik dan hasil ekspeimen dapat disimpulkan bahwa desain siklon pada penelitian ini masih memungkinkan terjadinya aliran pintas. Besarnya efisiensi pemisahan partikel yang terjadi di atas 90% dan tidak tergantung secara spesifik pada kecepatan gas masuk.

Kata Kunci : *cyclone*, COR,CFD, Turbulensi, metode

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/