

Analisa kurva aliran fluida dengan menggunakan piezoactuator pelat miring

Raja Humala JR, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250402&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem aliran pada mesin atau kapal sangat kompleks dan banyak jenis fluida yang digunakan. Kekentalan fluida, jenis fluida, dan kecepatan alir adalah komponen yang mempengaruhi pemakaian energy seperti pada sistem aliran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fluida (rheologi) saat diberi gaya penekanan dan penarikan dengan menggunakan viskometer. Jenis Viskometer yang digunakan harus disesuaikan dengan kekentalan fluida uji. Piezoelectric viskometer dengan pelat yang memiliki kemiringan sudut dapat menunjukkan kurva aliran hubungan antara tegangan geser dengan penambahan kecepatan. Oil, grease, crude oil, dan pasta gigi digunakan dalam percobaan kali ini. Penambahan besar kemiringan sudut antar pelat akan diikuti dengan perubahan nilai shear stress-strain rate.

.....Flow system on a machine or vessel is very complex and many types of fluid used. Fluid viscosity, fluid type and flow rate are the components that affect energy consumption such as the flow system. The purpose of this study was to determine the fluid characteristics (rheological) when given the emphasis on style and withdrawal by using a viscometer. Type Viscometer used must be adapted to test the fluid viscosity. Piezoelectric plate viscometer with a tilt angle to show the relationship between the flow curve of shear stress with the addition of speed. Oil, grease, crude oil, and toothpaste are used in the experiment this time. The addition of the tilt angle between the plates will be followed by changes in shear stress-strain rate.