

Rancang bangun Hele-Shaw Apparatus sebagai alat visualisasi aliran tak berotasi untuk modul praktikum mekanika fluida

Hari Susanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241566&lokasi=lokal>

Abstrak

Hele-Shaw Apparatus merupakan alat eksperimental yang berfungsi untuk mem-visualisasi-kan pola aliran fluida cair. Dengan apparatus dapat dilihat fenomena aliran takberotasi yang terjadi pada fluida cair tersebut dalam hal ini adalah Oli SAE 30 yang termasuk golongan fluida Newtonian, sehingga data diketahui karakteristik pola aliran yang terjadi dan kemudian dapat ditentukan grafik perubahannya dan untuk menentukannya dengan menggunakan rumus yang merupakan aplikasi mengenai perubahan panjang dan waktu perubahan pola aliran, metode eksperimental yang digunakan adalah metode fluida cair yang mengalir pada dua buah pelat sejajar dan masing-masing pelat dalam kondisi diam, dan dalam posisi vertikal dengan sudut tertentu. Eksperimen dalam penelitian ini memanfaatkan kamera video recorder dalam mengambil data posisi aliran pada tiap rentang waktu dan sudut yang tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola aliran yang terjadi pada setiap sudut akan membentuk kurva terhadap waktu, pada gap yang konstan makin besar sudut kemiringannya, pola aliran yang terbentuk cenderung makin cepat, sedangkan jika sudut alfa konstan makin besar gap makin lambat pola aliran yang terbentuk.