

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Simpulan dari pengembangan ini adalah dihasilkan alat peraga pengukuran viskositas fluida sederhana dengan memanfaatkan sensor cahaya beserta LKS untuk pembelajaran fisika kelas XI semester genap. Alat peraga pengukuran viskositas ini memiliki spesifikasi yaitu untuk menentukan waktu bola jatuh dalam fluida secara otomatis dan pembuktian gaya gesek akibat kekentalan fluida. Berdasarkan hasil uji internal alat peraga dan LKS tersebut dinyatakan sangat layak dengan hasil skor penilaian yang diperoleh, yaitu 3, 5 dan 4,00 sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena sesuai dengan teori. Hasil uji kelayakan produk pada uji eksternal yang telah dilakukan, tujuan pembelajaran telah tercapai pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotor dengan skor penilaian yang diperoleh, yaitu 3,13; 3,33; 3,8 (pada uji satu lawan satu) dan 2,96: 3,29: 3,07 (pada uji kelompok kecil). Hasil perhitungan koefisien viskositas oli SAE 40 sesuai dengan teori berkisar  $0,650 \text{ Pa}\cdot\text{s} - 0,9 \text{ Pa}\cdot\text{s}$ , yaitu  $0,71 \text{ Pa}\cdot\text{s}$ ,  $0,667 \text{ Pa}\cdot\text{s}$ , dan  $0,7 \text{ Pa}\cdot\text{s}$ .

### B. Saran

Dalam penggunaan alat peraga perlu diperhatikan hal-hal berikut ini:

1. Pastikan *stopwatch digital* dalam posisi 00:00:00.
2. Berhati-hati ketika mengambil kelereng dalam tabung kotak.

3. Pastikan kelereng yang dimasukkan ke dalam tabung berwarna hitam atau putih, sehingga LDR tidak akan terkena sinar dari laser karena terhalang oleh kelereng.
4. Pastikan kedua sensor berfungsi dengan baik.
5. Gunakan kelereng yang berwarna agar cahaya dari laser terhalang untuk sampai ke LDR (misalnya warna hitam dan putih).