

# **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM PENGAPIAN ELEKTRONIK DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF FT UNY**

**Oleh: MOCH. SOLIKIN, SUDARWANTO, TAFAKUR**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Mengetahui pengembangan simulator dan video tutorial pembelajaran sistem pengapian elektronik ESA di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. (2) Mengetahui kelayakan simulator dan video tutorial sistem pengapian elektronik ESA yang dikembangkan di Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan/*research and development* (RND). Penelitian dilaksanakan melalui 10 tahap, yaitu: menganalisis potensi dan masalah, analisis kebutuhan, desain produk media pembelajaran, revisi desain, pembuatan produk, ujicoba terbatas (kelas kecil), revisi produk, ujicoba pemakaian/kelas besar, revisi produk, dan produk dapat digunakan. Pengambilan data menggunakan angket yang berikutnya dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif. Selain itu, juga digali masukan dari responden untuk kepentingan perbaikan media.

Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil meliputi: (1) Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan meliputi pengembangan simulator sistem pengapian elektronik ESA dengan melakukan desain baru, serta pembuatan video tutorial bagi mahasiswa supaya dapat belajar secara mandiri, terutama untuk mendukung persiapan praktik agar pembelajaran praktik menjadi lebih efektif. (2) Media pembelajaran sistem pengapian elektronik ESA berupa simulator dan video tutorial yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Dilihat dari hasil uji coba terbatas maupun pemakaian, diperoleh rerata skor kelayakan untuk ujicoba terbatas adalah 6,3 untuk simulator sistem pengapian dan 6,25 untuk video tutorial pada kategori sangat layak. Sedangkan rerata skor ujicoba pemakaian adalah 6,4 untuk skor rerata pada simulator yang dibuat dalam kategori sangat layak, serta rerata skor 6,15 dalam kategori layak untuk video tutorial yang dikembangkan.

Kata Kunci: *simulator, video tutorial, sistem pengapian ESA*