

ABSTRAKSI

Wahid Munawar, Ricky Gunawan, Sriyono. **Desain dan Pengembangan Multimedia Interaktif *On Line* otomotif serta Model Pembelajarannya bagi LPTK untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Otomotif (2007)**. Laporan Hibah Bersaing Pendidikan Tinggi. Bandung: UPI, 2007

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu model pembelajaran teknologi berbantuan multimedia interaktif *on line* dan model multimedia interaktif *on line*. Model pembelajaran otomotif berbantuan multimedia interaktif yang dirancang dan dikembangkan menitikberatkan tidak hanya pada upaya pencapaian kompetensi profesional, tetapi juga dalam upaya peningkatan relevansi dengan tuntutan dunia kerja bidang otomotif yang bersifat lokal dan global, sehingga hasil pendidikan dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien. Model multimedia interaktif *on line* otomotif dirancang untuk mereduksi miskonsepsi pada pembelajaran otomotif dan meningkatkan kompetensi profesional calon guru otomotif di SMK.

Penelitian ini ditempuh dalam tiga tahapan untuk 3 tahun. Tahap pertama penelitian, adalah: (1) mendeskripsikan kualifikasi/kompetensi tenaga kerja bidang otomotif yang dibutuhkan sektor industri; (2) mendeskripsikan kompetensi pedagogik yang diperlukan calon guru otomotif; (3) mendeskripsikan kompetensi profesional calon guru otomotif; (4) memetakan kompetensi dan kualifikasi keahlian bidang otomotif; (5) mengidentifikasi topik atau bahan ajar yang sesuai dengan kompetensi yang diperlukan industri otomotif, Sekolah Menengah Kejuruan dan Perguruan Tinggi/Universitas, untuk dijadikan multimedia interaktif otomotif; dan (6) mengidentifikasi model pembelajaran teknologi berbantuan multimedia interaktif yang sesuai untuk bidang otomotif.

Sampel penelitian adalah mahasiswa, dosen, guru sekolah menengah kejuruan, stake holder perusahaan dan bengkel otomotif yang diambil secara sampel bertujuan (*purposive sampling*). Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian, meliputi: angket, wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Angket tentang pendapat mahasiswa terhadap kompetensi pedagogik telah dikalibrasi, melalui ujicoba dihasilkan reliabilitas internal sebesar 0,82.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kompetensi otomotif yang dibutuhkan oleh bengkel otomotif bidang *engine tune-up* konvensional meliputi: (a) Mengikuti Prosedur dan Keselamatan Kerja; (b) Persiapan *Tools* dan *Equipment*; (c) Pelaksanaan Pemeliharaan *Service* Komponen; (d) Perbaikan Sistem Pengapian; (e) Pembacaan dan Pemahaman Gambar Teknis (*Wiring Diagram*); (f) Pengujian, Pemeliharaan/*Service* dan Penggantian Baterai; (g) Pemeliharaan/*Service* Sistem Bahan Bakar; (h) Pemeliharaan/*Service* Sistem Pendinginan; (i) Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur; (j) Pelaksanaan Operasi dan Penanganan Secara Manual (Prosedur Kerja); dan (k) Pemeliharaan/*Service* Sistem Kontrol Emisi Gas Buang; Sedangkan perusahaan otomotif, Kompetensi bidang otomotif yang dibutuhkan mengacu standar SKKNI, meliputi kompetensi: (a) *General*; (b) *Engine*; (c) *Power train*; (d) *Chasis* dan Suspensi; (e) elektrikal; (f) Bodi dan *painting*; (2) Kompetensi pedagogik calon guru meliputi: kemampuan merancang, melaksanakan dan asesmen/evaluasi pembelajaran. Hasil penelitian: 34% mahasiswa mampu merancang proses pembelajaran, 46% mampu melakukan pelaksanaan pembelajaran; dan 32% mampu melakukan asesmen dan evaluasi pembelajaran sebagai kompetensi pedagogik; (3) Kompetensi profesional bidang otomotif di perguruan tinggi kependidikan kurang relevan dengan tuntutan industri otomotif dan sekolah menengah kejuruan tercermin dari struktur kurikulum otomotif dan kompetensinya; (4) Kualifikasi keahlian otomotif dipetakan dalam tiga level: teknisi junior, teknisi senior dan teknisi master, sedangkan kompetensi meliputi: (a) *General*; (b) *Engine*; (c) *Power train*; (d) *Chasis* dan Suspensi; (e) elektrikal; (f) Bodi dan *painting*; (5) Topik bahan ajar multimedia interaktif yang terpilih sebagai sample adalah motor bensin, karena link sekolah menengah kejuruan, perguruan tinggi dan perusahaan/bengkel otomotif; (6) model pembelajaran teknologi berbantuan multimedia interaktif yang sesuai untuk bidang otomotif adalah model drill, tutorial, simulasi, games dan instructional games.

Implikasi penelitian menjelaskan bahwa peningkatan kompetensi profesional calon guru otomotif dapat diupayakan melalui pembelajaran multimedia interaktif *on line*.

