

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK PENGENALAN KOMPONEN MODULAR PRODUCTION SYSTEM PADA TRAINING KIT OTOMASI INDUSTRI

Oleh: Yuwono Indro Hatmojo, S.Pd., M.Eng.; Drs. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd.; Rohjai Badarudin, M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Pengenalan Komponen Modular Production System pada Training Kit Otomasi Industri. Tujuan dari penelitian ini, yaitu membuat media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis AR, mengetahui kinerja Media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis AR, dan mengetahui kelayakan Media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis AR untuk pengenalan komponen *Modular Production System* pada training kit otomasi industri.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan desain ADDIE Robert Maribe Branch. Penelitian ini didesain selama 5 tahun penelitian, yaitu tahun pertama mengembangkan software berbasis AR, tahun kedua mengimplementasikan pada proses pembelajaran, tahun ketiga mengembangkan software berbasis Virtual Reality (VR), tahun keempat mengimplementasikan pada proses pembelajaran, dan tahun kelima menyempurnakan produk akhir AR dan VR trainer kit otomasi industri.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa: (1) media pembelajaran yang dihasilkan berupa aplikasi berbantuan teknologi AR yang dapat memvisualisasikan komponen-komponen *distributing station* MPS dalam bentuk tiga dimensi dengan nama *Distributing Station_AR* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh mata kuliah *flexible manufacturing system*, (2) hasil unjuk kerja produk yang diperoleh dari pengujian fungsional, diketahui bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik sesuai rencana, (3) tingkat kelayakan ditinjau dari penilaian ahli media memperoleh nilai 81,94% dan dinyatakan dalam kategori sangat layak, tingkat kelayakan ditinjau dari penilaian ahli materi memperoleh nilai 90,63% dan dinyatakan ke dalam kategori sangat layak, tingkat kelayakan ditinjau dari penilaian pengguna memperoleh nilai 90,36% dan dinyatakan dalam kategori sangat layak.

Kata Kunci: *augmented reality, virtual reality, mobile learning*