

PENGEMBANGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PRAKTIK KERJA KAYU BERBASIS ANDROID

Oleh: Nurhening Yuniarti, Nur Hasanah, Galeh Nur Indriatno Putra Pratama, Bakti Wulandari

ABSTRAK

Kerja kayu dapat menunjang/memperlancar proses pembangunan di proyek ataupun untuk menunjang isi dari bangunan tersebut berupa konstruksi mebel/*furniture*, lemari, kursi, meja, perancah dan sebagainya. Kayu dipilih sebagai bahan konstruksi selain karena alasan mudah didapat, harganya relatif murah dan memiliki nilai estetika yang tinggi. Hal menarik yang ditemui di mata kuliah praktik Kerja Kayu di Bengkel kayu jurusan PTSP, FT UNY adalah (1) Mahasiswa masih sulit memvisualisasikan gambar-gambar yang terdapat modul praktik Kerja Kayu sehingga saat terjun pada praktiknya mahasiswa belum mempunyai gambaran yang jelas (2) Mahasiswa cenderung tidak membaca dahulu modul praktik sebelum melaksanakan praktik Kerja Kayu (3) Materi pada modul praktik Kerja Kayu cukup kompleks dan didominasi oleh bacaan teks. Salah satu terobosan solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan *Augmented Reality* (AR). AR adalah teknologi multimedia yang memungkinkan orang untuk memvisualisasikan dunia maya sebagai bagian dari dunia nyata yang ada di sekitar secara efektif sehingga membuat dunia nyata seakan-akan dapat terhubung dengan dunia maya dan dapat terjadi suatu interaksi. AR sendiri biasanya dikembangkan pada platform iOS dan Android. Kedua sistem operasi *mobile* tersebut tentunya saat ini menjadi tren di kalangan masyarakat seluruh dunia, terutama sistem operasi Android yang sedang booming. Maka dari itu, tim peneliti merasa perlu adanya solusi yang inovatif dan kreatif pada media pembelajaran di praktik Kerja Kayu.

Tujuan jangka pendek dari penelitian ini (1) Menghasilkan produk AR berbasis Android berupa modul Praktik Kerja Kayu di Jurusan PTSP FT UNY untuk mempermudah kemampuan visualisasi mahasiswa (2) Mengetahui kualitas produk AR untuk modul Praktik Kerja Kayu sehingga layak untuk digunakan oleh peserta didik dan tenaga pengajar (3) Mengatasi problem pembelajaran yang selama ini ada di Praktik Kerja Kayu.

Metode yang digunakan adalah model pengembangan perangkat lunak *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digambarkan dengan *waterfall* model-v. Model-v meliputi : (1) Tahap spesifikasi kebutuhan pengguna (2) Perancangan arsitektur sistem (3) perancangan komponen (4) Penulisan kode-kode program (5) Pengujian. Hasil pengujian menggunakan ISO 25010 menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran dinyatakan **sangat layak** dalam aspek **functional suitability, compability, dan usability**. Sedangkan dari aspek **performace efficiency**, aplikasi dinilai **layak** karena tidak terjadi *memory leak* pada perangkat yang menjalankannya, serta penggunaan CPU dibawah 15%.

Kata Kunci: *augmented reality, android, kerja kayu, media pembelajaran*