

RINGKASAN

Augmented Reality (AR) telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang menarik dalam dunia teknologi informasi, khususnya di platform Android yang banyak digunakan oleh pengguna global. AR memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan dunia nyata dengan tambahan elemen-elemen digital, menciptakan pengalaman yang lebih kaya dan imersif. Meskipun teknologi AR berbasis Android menawarkan pengalaman yang inovatif, dalam konteks museum sejarah penggunaan teknologi AR berbasis Android masih dihadapkan pada tantangan *usability* dalam hal pemahaman, navigasi, dan efisiensi penggunaan yang perlu dievaluasi secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android menggunakan teknologi AR kombinasi Marker-based dan Markerless untuk memvisualisasi koleksi benda sejarah di Museum Purbakala Popa Eyato Provinsi Gorontalo dan mengevaluasi kegunaan (*usability*) aplikasi AR menggunakan *Usability Scale*. Pengembangan aplikasi AR ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* dan metode evaluasi *usability* yang digunakan adalah kombinasi dari SUS (*System Usability Scale*) untuk menguji efisiensi, efektivitas, dan kemudahan penggunaan, dan HARUS (*Handhend Augmented Reality Usability Scale*) yang digunakan untuk mengukur *manipulability* dan *comprehensibility* dari aplikasi. Hasil penelitian untuk skor rata-rata SUS sebesar 78, yang menunjukkan bahwa secara *usability*, aplikasi ini diterima dengan baik oleh pengguna dan masuk dalam kategori "Good" (layak digunakan). Adapun Skala HARUS, dengan Metode Markerless mendapatkan skor rata-rata HARUS sebesar **87,74**, yang dikategorikan sebagai **Excellent** dalam hal *manipulability* dan *comprehensibility*. Metode ini lebih unggul dalam hal kemudahan penggunaan dan pemahaman fitur. Metode Marker-based mendapatkan skor rata-rata HARUS sebesar **79,88**, yang masuk dalam kategori **Good**, menunjukkan bahwa meskipun metode ini dapat diterima, pengguna merasa sedikit lebih terbatas dalam hal kemudahan penggunaan.

Kata Kunci: Augmented reality; marker-based; markerless; usability testing

