

ABSTRAK

Pengembangan aplikasi Virtual Reality (VR) untuk desain interior membutuhkan optimasi aset agar dapat berjalan stabil pada perangkat standalone seperti Meta Quest yang memiliki keterbatasan spesifikasi. Aset 3D dalam proyek ini berasal dari hibah hasil kerja sama antara Telkom University dan Central Jaya Interior, yang awalnya memiliki kompleksitas tinggi dan ukuran file besar. Untuk mengatasinya, dilakukan proses optimasi menggunakan Blender sebagai perangkat lunak utama, mencakup pengurangan jumlah vertices, penggabungan beberapa material ke dalam satu texture atlas, penataan ulang UV mapping, dan baking pencahayaan statis. Visualisasi ditampilkan dalam kondisi statis dengan posisi furnitur dan elemen ruangan yang telah ditentukan, serta interaksi sederhana seperti membuka dan menutup pintu tanpa scripting kompleks. Hasil optimasi menunjukkan penurunan jumlah vertices dari 2.218.135 menjadi 317.685 dan drawcall dari 9.729 menjadi 620, sehingga aplikasi VR dapat berjalan di perangkat Meta Quest sambil tetap mempertahankan tampilan semi-realistis yang menarik. Aplikasi ini ditujukan untuk mendukung kegiatan edukasi dan presentasi desain interior secara praktis, ringan, dan imersif.

Kata Kunci: Optimasi, Blender, Virtual Reality, Sense Of Place, Retopologi, Drawcall, Lighting, Texture Baking