

PEMBUATAN MODEL 3D DETIL BANGUNAN ISTANA SIAK UNTUK LINGKUNGAN VIRTUAL IMMERSIVE

Nasywa Rizka Winanda - 2255301135
Dosen Pembimbing - Wenda Novayani, S.S.T., M.Eng.

Latar Belakang

Keterbatasan akses fisik menjadi kendala utama dalam memperkenalkan nilai sejarah Istana Siak kepada khalayak luas. Sebagai solusi inovatif, proyek ini mengembangkan aplikasi Virtual Reality (VR) berbasis metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dengan fokus pada pemodelan 3D interior dan eksterior yang mendetail. Melalui teknologi imersif ini, masyarakat dapat mengeksplorasi warisan budaya Melayu secara interaktif tanpa batasan jarak.

Tujuan

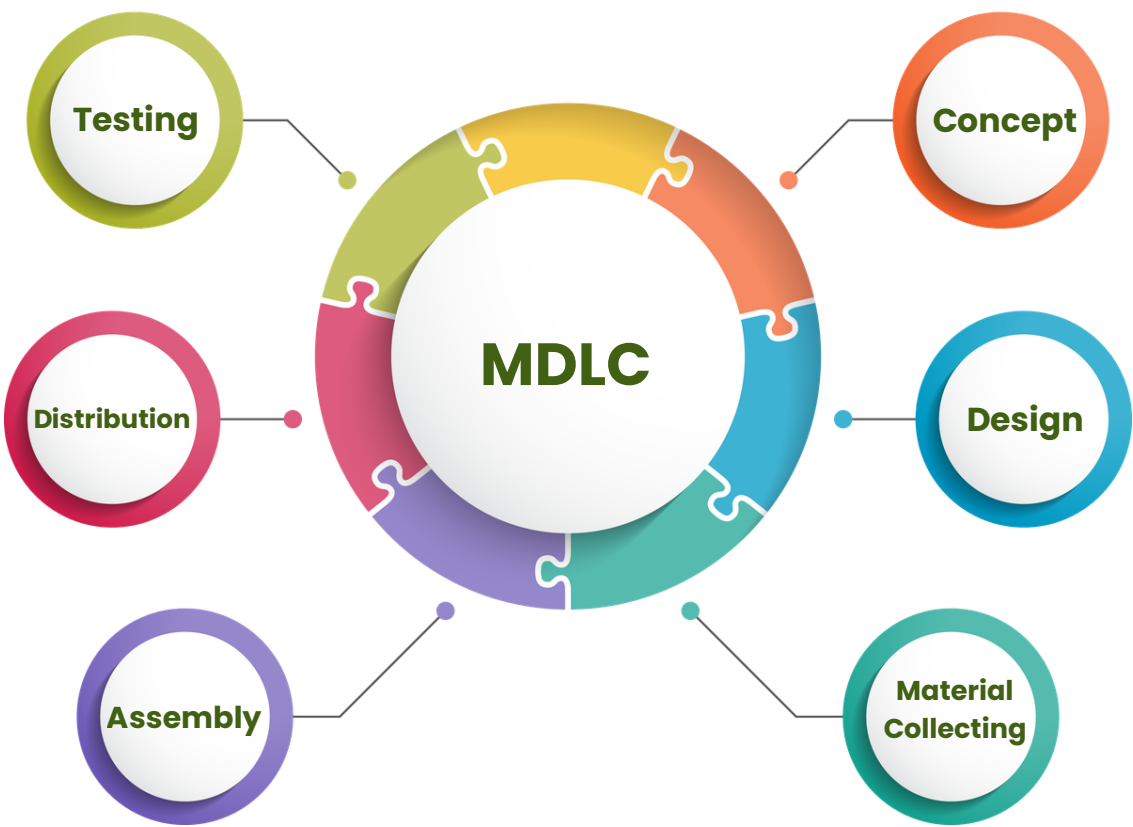
Membuat model 3D bangunan Istana Siak bagian dalam dan luar bangunan istana untuk pengembangan lingkungan Virtual Reality yang realistis.

Manfaat

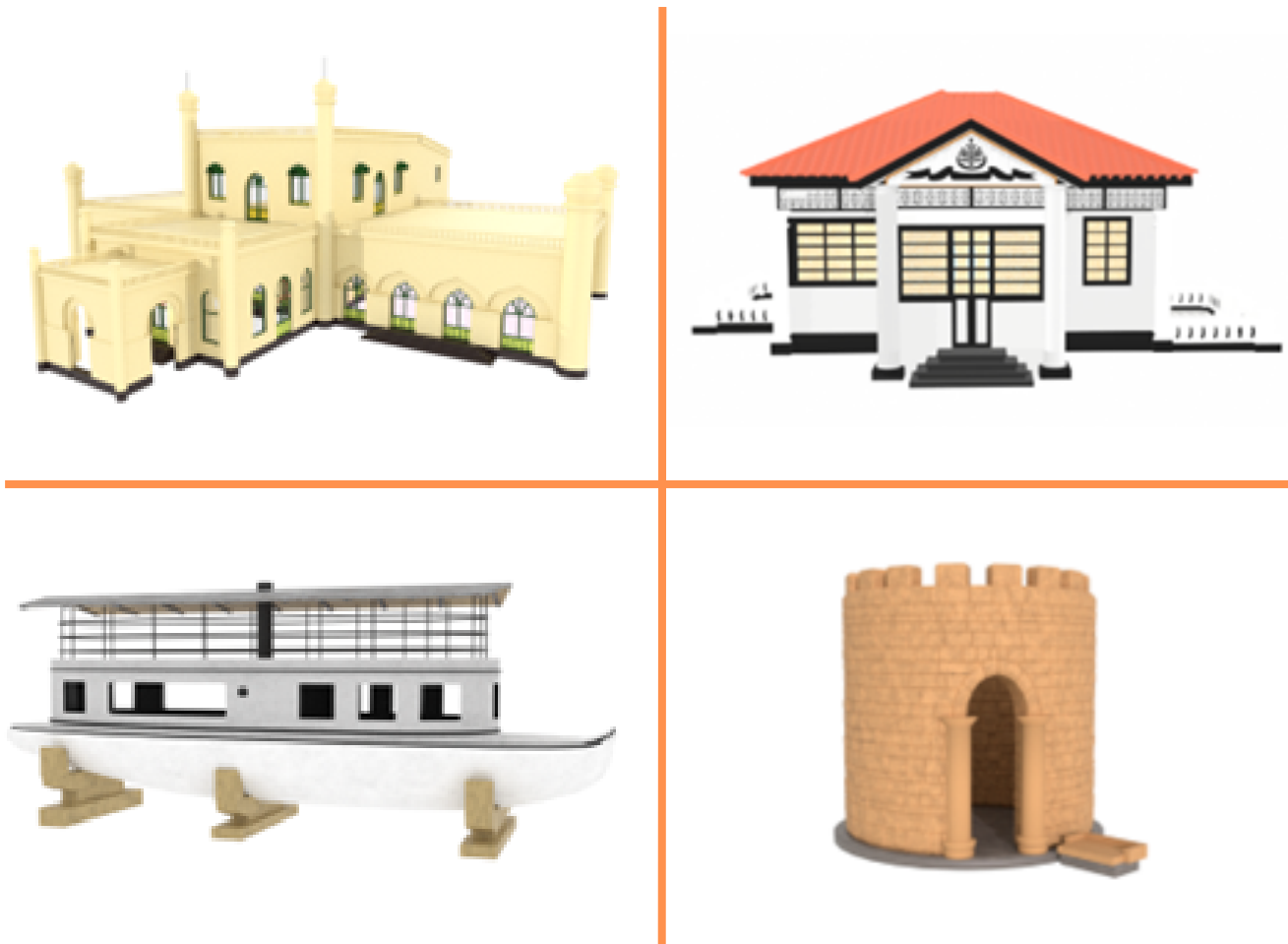
Menghasilkan model 3D interior dan eksterior Istana Siak yang presisi untuk diintegrasikan ke dalam lingkungan Virtual Reality berbasis Unity.

Metode

Multimedia Development Life Cycle



Implementasi



Kesimpulan

Model 3D yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam pengembangan aplikasi Virtual Reality Istana Siak dengan hasil pengujian:

- Kesesuaian model 3D oleh Ahli: Mencapai 84,62% (Bentuk) dan 79,23% (Tekstur), sehingga sesuai dengan standar lingkungan virtual.
- Kesesuaian dengan Objek Asli: Mencapai 94,61% (Bentuk) dan 97,69% (Tekstur), sehingga model sangat akurat dan menyerupai aslinya.
- Implementasi pada Unity: Memperoleh rata-rata 93,84% pada aspek face orientation, 89,23% bentuk, dan 92,30% pada tekstur, sehingga teknis model stabil saat dijalankan.