

RINGKASAN

Kegiatan magang merupakan salah satu bentuk implementasi pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa serta mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Kegiatan magang ini dilaksanakan di Sattriver Studio, sebuah studio pengembangan game yang berlokasi di Malang, Jawa Timur, selama periode 28 Juli 2025 hingga 28 Januari 2026. Selama pelaksanaan magang, penulis ditempatkan pada divisi 3D Artist dan terlibat langsung dalam proses produksi aset visual untuk pengembangan game.

Fokus utama kegiatan magang ini adalah pada penerapan pipeline pembuatan aset 3D yang meliputi proses modeling highpoly dan lowpoly, baking, pembuatan material dan tekstur menggunakan Substance Designer dan Substance Painter, serta implementasi aset ke dalam Unity Engine menggunakan Universal Render Pipeline (URP). Selain itu, penulis juga mempelajari pembuatan dan optimasi shader menggunakan Shader Graph guna mendukung kualitas visual dan performa game.

Dalam pelaksanaannya, pipeline produksi diterapkan pada beberapa proyek game dengan platform yang berbeda, yaitu PC dan Android. Pada proyek game PC Barokart, pipeline digunakan secara lengkap dengan memanfaatkan model highpoly untuk menghasilkan detail visual yang tinggi, kemudian dioptimasi ke dalam model lowpoly melalui proses baking. Material yang digunakan terdiri dari albedo, normal map, serta mask map yang berisi informasi roughness dan metallic, sehingga menghasilkan tampilan visual yang lebih realistis dan detail.

Sementara itu, pada proyek game Android Nusamana, dilakukan pendekatan optimasi yang lebih ketat dengan menyederhanakan geometri serta hanya menggunakan tekstur albedo pada material. Hal ini bertujuan untuk mengurangi beban rendering dan menjaga performa game agar tetap stabil pada perangkat dengan spesifikasi terbatas. Optimalisasi juga dilakukan pada environment dengan memanfaatkan pengaturan URP secara efisien, seperti penggunaan baked lighting dan pembatasan kompleksitas shader.

Hasil dari kegiatan magang menunjukkan bahwa penerapan pipeline yang terstruktur dan adaptif terhadap target platform sangat penting dalam pengembangan game. Perbedaan kebutuhan antara platform PC dan Android menuntut strategi optimasi yang berbeda, di mana platform PC lebih mengutamakan kualitas visual, sedangkan platform Android lebih berfokus pada efisiensi performa. Dengan demikian, kemampuan dalam memahami pipeline produksi aset 3D serta teknik optimasi rendering menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki dalam industri pengembangan game.

Melalui kegiatan magang ini, penulis memperoleh pengalaman kerja nyata, meningkatkan keterampilan teknis di bidang pembuatan aset 3D dan penggunaan game engine, serta memahami alur kerja industri secara profesional. Pengalaman ini diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi dunia kerja serta berkontribusi dalam pengembangan industri game di masa mendatang