

# ABSTRAK

## Alat Penyesuaian Shader untuk Kolaborasi Artist-Programmer pada Pengembangan Game

Proses penyesuaian shader adalah sebuah fase pemolesan dalam pengembangan game. Ini menjadi sebuah masalah nyata dalam hal kolaborasi dan waktu untuk para artis dan pemrogram. Ada banyak alat terkait aktivitas pembuatan dan penyesuaian shader, tetapi tidak menyediakan kedua peran untuk mendapat nilai-nilai optimum shader. Pada setiap aktivitas optimasi, kode sumber dari game harus dikompilasi ulang, dan kelebihan waktu kompilasinya memakan waktu yang signifikan dibandingkan dengan waktu aktifitas dari pemrogram dan artis. Secara tradisional, terdapat banyak iterasi seperti itu sebelum nilai optimum shader diperoleh.

Pendekatan penggunaan berbasis alat adalah untuk membantu para artis dan pemrogram memperbaiki proses penyesuaian shader. Hal ini mengurangi jumlah iterasi selama fase pemolesan dalam pengembangan game dan sejumlah waktu yang terpakai. Namun faktor seperti pengetahuan shader dan pengalaman kolaborasi mempengaruhi penggunaan alat penyesuaian shader. Alat menyediakan iterasi tunggal fase pemolesan dan antarmuka visual bagi artis untuk melakukan penyesuaian parameter skrip dari shader. Alat juga mereduksi waktu untuk proses berpikir dan penyesuaian. Waktu proses penyesuaian shader tereduksi sebesar 50.36% untuk orang yang sudah tidak asing dengan alat dan sebesar 43.42% untuk orang tanpa pengalaman. Dengan menyimpan nilai yang bersesuaian dari shader dalam alat kolaborasi, para pemrogram dapat mengatur shader dari game dalam waktu lebih singkat.

Kata kunci: shader, penyesuaian, alat, pemrogram, artis, game