

# Perancangan VRML dan aplikasinya dalam lingkungan komputasi grid dengan menggunakan access grid dan alchemi

Fauri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242541&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

VRML merupakan suatu pemrograman aplikasi tiga dimensi (3D) berbasis web. Ini merupakan perbedaan yang mendasar pada program 3D yang lain. Dengan kemampuan ini, memudahkan perancangan melalui data sharing melalui jaringan Internet. Grid computing merupakan teknologi yang memungkinkan sharing power komputasi dari beberapa computer. Sharing ini antara lain power komputasi, hard disk, software, database memori serta sumber daya lain yang mampu meningkatkan kinerja komputasi. Percobaan yang dilakukan dalam skripsi difokuskan untuk meneliti integrasi VRML dengan grid computing. Cara yang dilakukan untuk mengintegrasikan dua sistem ini digunakan dengan dua cara, yaitu pertama optimasi perancangan VRML dan kedua integrasi VRML dengan Access Grid dengan objek yang akan dibuat, yaitu bangunan-bangunan di FTUI. Optimasi perancangan VRML meliputi keseluruhan pembuatan objek VRML dan optimasi perhitungan dengan menggunakan Alchemi. Integrasikan VRML dengan Access grid, dilakukan dengan dua metode, yaitu share browser dan share data. Hasil yang didapatkan pada percobaan dapat disimpulkan peningkatan komputasi yang dibutuhkan dalam perancangan dengan menggunakan Alchemi. Hasil peningkatan ini dipengaruhi konfigurasi jaringan dan banyaknya node. Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapat penambahan banyaknya node mempercepat proses komputasi dalam orde eksponensial. Hasil mencapai saturasi pada jumlah node 3, yaitu sebesar 35 detik. Untuk percobaan integrasi VRML dengan menggunakan Access grid, didapatkan peningkatan transfer data yang tinggi. Dari hasil ini, menunjukkan bahwa performa jaringan AG cukup baik untuk transfer data data aplikasi 3D.