

Abstrak

Minecraft bisa digunakan sebagai cara yang menarik untuk menjelaskan dan memvisualisasikan aliran listrik dalam rangkaian digital. Di Indonesia, *Minecraft* masih belum banyak digunakan sebagai *game* yang memvisualisasikan elektronika digital dengan gerbang logika digital dimana interkoneksi masing-masing gerbang tersebut dapat dikonfigurasi antara satu dengan yang lainnya. Sementara itu, sumber daya yang terdapat pada *Minecraft* menyimpan potensi yang bisa memadukan antara kreativitas, *game* dan elektronika digital. Penelitian ini membahas tentang penggunaan Minecraft untuk pemodelan *Arithmetic Logical Unit* (ALU) pada Mikroprosesor. Pemilihan arsitektur ALU yang merupakan salah satu komponen utama di setiap arsitektur mikroprosesor yang akan dimodelkan adalah karena pertimbangan peranan ALU pada mikroprosesor yang penting untuk membentuk unit pengolahan data di komputer. ALU yang dibangun yaitu arsitektur logika (OR, NOR, AND, NAND, XOR, XNOR) dan arsitektur aritmatika (ADD, SUB). Hasil pemodelan menunjukkan hasil bahwa semua operasi standar ALU berhasil berjalan dengan baik.

Kata kunci : *Minecraft, Redstone, Arithmetic Logical Unit.*