

ABSTRAK

GAME PACMAN DENGAN *JOYSTICK* DAN *AUDIO CONTROLLER* PADA GAME KONSOL BERBASIS *FPGA*

Konsol game diperlukan para pengembang game konsol untuk mengembangkan atau membuat game konsol. Oleh karena itu perlu dibuat perangkat keras konsol game sendiri agar memudahkan para pengembang game membuat game. Pada tugas akhir ini sebatas menjadikan kit *FPGA* menjadi sebuah konsol game yang dapat memainkan game. Bukan membuat game baru maupun kit *FPGA* baru. Diharapkan tugas akhir ini kelak bisa digunakan oleh pengembang game konsol untuk mengembangkan game.

Dengan penggunaan sumber daya *FPGA* sebesar 3621 *logic element* dari 18752 yang tersedia atau 19% *logic cell* dan 122880 memori bits dari 239616 memori bits yang tersedia atau 51% memori bits. game pacman bisa dibuat sesuai dengan yang diinginkan dan memungkinkan untuk dikembangkan lagi.

Tujuan akhir dari tugas akhir ini adalah membuat konsol game dari *FPGA* yang bisa digunakan untuk bermain game dengan menggunakan *joystick* dan menghasilkan efek suara *game*. Konsol game tersebut akan berjalan dengan baik jika bisa menampilkan gambar pada layar *VGA* dan dapat dikontrol dengan *joystick* dan mengeluarkan efek suara.

Kata kunci : *konsol game, FPGA, joystick, audio controller.*