

## ABSTRAK

Di zaman modern ini banyak anak-anak yang senang bermain *game*, terbukti bahwa didalam sebuah penelitian setidaknya terdapat 41% anak yang memiliki *gadget* memiliki aplikasi *game* didalamnya, *game* dapat menjadi sebuah sarana hiburan dan media untuk menghabiskan waktu bagi anak. *Game* itu sendiri memiliki berbagai macam *genre* seperti *fighting game*, *real-time strategy*, simulasi, *role play games* dan masih banyak lagi. Penelitian ini difokuskan kepada *game* simulasi peternakan hewan “Happy Farm”

*Game* peternakan “Happy Farm” ini merupakan *game* simulasi, dimana pemain akan bermain seakan mereka menjadi peternak didalam *game* tersebut. Umum nya didalam peternakan akan terdapat hewan peternakan, predator dan memiliki hewan penjaga didalamnya. Oleh karena itu, penulis ingin menambahkan *artificial intelligence* kepada *non playable character* (NPC) predator didalam *game* peternakan hewan “Happy Farm” dengan menggunakan metode *finite state machine* agar NPC beruang dapat beraksi sesuai dengan apa yang sedang terjadi dalam area permainan.

Setelah penelitian dilakukan, metode *finite state machine* telah berhasil diimplementasikan kepada NPC beruang dalam *game* peternakan hewan “Happy Farm”. Dari hasil pengujian NPC beruang juga telah didapatkan hasil bahwa NPC beruang telah berhasil beraksi sesuai dengan apa yang terjadi dalam area permainan. Dari hasil pengujian *user* terhadap 26 responden didapatkan bahwa 18 pemain suka terhadap tampilan *game* dan 21 pemain menjawab bahwa NPC telah berjalan dengan baik. Pada pengujian waktu main *user* pada 11 orang, seluruh pemain menyelesaikan semua *level* pada hingga akhir dan didapatkan rata-rata waktu untuk menyelesaikan *game* selama 1983 detik (33 menit) .

**Kata Kunci:** *artificial intelligence*, *finite state machine*, *game* simulasi, NPC, hewan peternakan.