

Pemetaan Perilaku *Non-Playable Character* Pada Permainan Berbasis *Role Playing Game* Menggunakan Metode *Finite State Machine*

Matahari Bhakti Nendya¹, Samuel Gandang Gunanto² dan R. Gunawan Santosa³

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
e-mail: dida.nendya@gmail.com

²Program Studi Animasi, Fakultas Seni Media Rekam,
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
e-mail: sgandang@yahoo.com

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi,
Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
e-mail: gunawan@ukdw.ac.id

Abstrak

Role Playing Game merupakan permainan dimana para pemainnya memerankan tokoh-tokoh tertentu dan berkolaborasi dengan tokoh lain untuk membentuk suatu cerita. *Role Playing Game* identik dengan *Non-Playable Character* (NPC), oleh karena itu diperlukanlah sebuah metode pengambilan keputusan yang cerdas. *Finite State Machine* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang cerdas sehingga bisa dilihat aspek kedinamisan dari *game*. Penelitian ini berfokus kepada pemodelan perilaku NPC menggunakan *Finite State Machine* dan implementasinya sebagai pada *game* berbasis *Role Playing Game* menggunakan *Game Engine RPG Maker XP*. Ada empat jenis NPC yang menjadi acuan, yaitu NPC partner, NPC quest, NPC enemy dan NPC pendukung cerita. Setiap NPC memiliki ciri khas tersendiri sehingga membuat *player* akan menerima respon yang berbeda-beda ketika kondisi *player* itu berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Finite State Machine* menghasilkan sebuah respon yang dinamis yang tentu saja membantu *player* untuk memahai jalur cerita dan pembentukan karakter *player* pun dapat terjadi.

Kata kunci: *non-playable character, role playing game, finite state machine*.

Abstract

Role Playing Game is a game where players play certain figures and collaborate with other characters to form a story. *Role Playing Game* synonymous with *Non-Playable Character* (NPC), therefore it requires the a method of making an intelligent decision. *Finite State Machine* is one method pengambilakan smart decision so that it can be seen the dynamic aspect of the game. This study focuses on modeling the behavior of NPCs using *Finite State Machine* and its implementation as the *Role Playing Game* based games using the *Game Engine RPG Maker XP*. There are four types of NPC as the reference, the NPC partner, NPC quests, NPC NPC enemy and supporting the story. Each NPC has its own characteristics that make the player will receive a different response when conditions were different player. The results showed that the *Finite State Machine* generates a dynamic response which of course helps the player to memahai story line and the player character formation can occur.

Keywords: *non-playable character, role playing game, finite state machine*.