KECERDASAN GAME

Oleh:

Eri Sasmita Susanto, M.Kom

MATERI PEMBELAJARAN

- Pengertian Game
- Ciri umum pada Game
- AI dalam Game
- Contoh Game yang menerapkan AI

Pengertian Game

“A game is a type of play activity, conducted in the context of a pretended reality, in which the participant(s) try to achieve at least one arbitary, nontrivial goal by acting in accordance with rules” (Ernest Adam, 2010).

Konsep game dibangun dari enam komponen:

1. *Style*
2. *Theme*
3. *Character*
4. *Setting*
5. *Backstory*
6. Plot

Karakteristik Game

- Jumlah pemain
- Tingkat keberuntungan
- Keterampilan yang dibutuhkan
- Rasio hadiah/usaha

Pengertian Game Menurut Para Ahli

1. Mitchell Wade

Game adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi.

2. Ivan C. Sibero

Game merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan dan dinikmati para pengguna media elektronik saat ini.

3. Fauzi A.

Game merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita.

Manfaat Bermain Game

1. Bisa menjadi sarana hiburan yang menyediakan interaksi sosial.
2. Membangun semangat kerja sama atau teamwork ketika dimainkan dengan gamers-gamers lainnya secara multiplayer.
3. Bagi manula (lansia), bisa mengurangi efek kepikunan.
4. Meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri anak saat mereka mampu menguasai permainan.
5. Mengembangkan kemampuan dalam membaca, matematika, dan memecahkan masalah atau tugas.
6. Membuat anak-anak merasa nyaman dan familiar dengan teknologi terutama anak perempuan, yang tidak menggunakan teknologi sesering anak cowok.

Ciri umum pada Game

- Memiliki tujuan
- Memiliki aturan yang membatasi apa yang dapat dilakukan pemain
- Ada pemain yang sepakat untuk memainkan game
- Ada yang menang dan ada yang kalah
- Biasanya dimainkan untuk bersenang-senang atau mengisi waktu luang
- Dapat dimainkan sendiri atau bersama-sama

Cara Kerja AI dalam Game

Game Artificial Intelligency menggunakan berbagai teknologi dan teknik untuk memandu perilaku NPC dan menciptakan skenario yang realistis. Metode berikut memungkinkan AI dalam game untuk memiliki kualitas seperti manusia dan kemampuan mengambil keputusan.

Beberapa contoh penggunaan AI dalam game, di antaranya:

1. Mengendalikan NPC, seperti sahabat, sekutu, atau musuh pemain. NPC akan mengubah perilaku mereka berdasarkan tindakan pemain.
2. Mengembangkan lanskap permainan. AI dapat mengubah medan permainan berdasarkan keputusan dan tindakan pemain.
3. Menganalisis pemain dan mengembangkan game berdasarkan data yang dikumpulkan AI.
4. Menguji mekanik game untuk menemukan kesalahan.
5. Memberikan nilai dan kepatuhan terhadap aturan dalam game.
6. Mengontrol karakter musuh dalam game

Teknik AI Dalam Game

- The Finite State Machine (FSM)
- The Fuzzy State Machine
- The Behavior Tree
- Emotion
- ANN and Evolutionary Algorithms

Contoh Game yang menerapkan AI

GAME RAM CITY TOWER DENGAN ALGORITMA A* (Gina Rahayu Meliani, 2017).

TERIMAKASIH