

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbanding lurus dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat di era digital ini, teknologi dalam bidang game pun juga mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kemajuan tersebut terjadi karena di zaman sekarang ini hampir semua orang mengisi waktu luangnya dengan bermain game. Dengan bermain game seseorang bisa membuat pikiran yang jenuh menjadi *fresh* karena dapat melupakan masalah yang ada walaupun hanya sebentar. Tidak hanya itu, bermain game juga dapat melatih daya pikir kita untuk memecahkan sebuah masalah. Selain untuk mengisi waktu luang, ada juga game yang sengaja dibuat untuk kepentingan di bidang edukasi.

Salah satu game yang populer dan dimainkan berbagai kalangan saat ini adalah Mobile Legends Bang Bang. Mobile Legends Bang Bang adalah *game* MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) yang dirancang untuk *smartphone* berbasis android. Kedua tim lawan berjuang untuk mencapai kemenangan dengan menghancurkan base musuh sambil mempertahankan base mereka sendiri. Di setiap tim, ada lima pemain yang masing-masing mengendalikan karakter, yang dikenal sebagai “*hero*”, dari perangkat mereka sendiri (Duniagames.co.id, 2017).

Ada 6 tipe hero yaitu *marksman*, *assasins*, *fighter*, *tank*, *mage* dan *support*. Hero tipe assasins sering ditakuti oleh tim lawan karena tipe ini dapat merepotkan musuh dalam pertarungan karena mempunyai kelincahan yang jarang dimiliki tipe *hero* lainnya. Hal itu menjadi salah satu hambatan mereka untuk bisa memenangkan pertarungan dalam *game* tersebut. Untuk memperkecil presentase kekalahan dalam pertandingan, dibutuhkan pemilihan *hero* yang tepat untuk melawan *assasins* lawan. Dalam melawan *hero* musuh diperlukan beberapa pertimbangan diantaranya adalah harus memahami *skill* musuh, kapan musuh akan menggunakan *skill*, *item* apa saja yang sudah dimiliki musuh, dan lain lain.

Fuzzy adalah salah satu metode yang sering digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. *Fuzzy Logic* (FL) adalah logika *multivalued*, yang memungkinkan nilai menengah harus didefinisikan antara evaluasi konvensional seperti benar / salah, ya / tidak, tinggi / rendah, dll (Purnomo, Syauqy and Hanafi, 2018).

Secara teori belum ada cara untuk menentukan *hero counter* pada *game* Mobile Legends ini, maka penulis menerapkannya dengan menggunakan logika *fuzzy* metode mamdani pada penelitian ini. Untuk mendapatkan *output* dibutuhkan beberapa

variabel *input* diantaranya adalah kelincahan dan *ability effect* yang pasti dimiliki setiap hero serta waktu lama berjalannya pertandingan. Nilai kelincahan dan *ability effect* yang dimiliki masing-masing *hero* berbeda-beda antara satu dengan lainnya. Himpunan *fuzzy* sangat cocok karena dapat memberikan toleransi terhadap nilai sehingga dengan adanya perubahan sedikit pada nilai tidak akan memberikan perbedaan yang signifikan (Wulandari, 2011).

Oleh karena itu, penulis berpikiran untuk membuat sistem penentuan *hero counter* dengan menerapkannya pada logika *fuzzy* metode mamdani dengan menggunakan 3 variabel *input* yaitu kelincahan *hero*, *ability effect* dan lama waktu pertandingan. *Output* yang akan dihasilkan nantinya adalah beberapa rekomendasi *hero* guna mempermudah pengguna untuk memilih *hero* yang cocok untuk melawan *hero* musuh.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan indikator adanya permasalahan yang dijabarkan dalam latar belakang tersebut di atas, maka dalam penelitian ini masalah yang dipilih untuk diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan sistem penentuan *hero counter* dengan menggunakan logika *fuzzy* pada game Mobile Legend?
2. Bagaimana mengimplementasikan pendekatan logika *fuzzy* pada *hero assassins* Mobile Legends dilihat dari kriteria-kriterianya?
3. Bagaimana hasil analisa evaluasi dari sistem pengambilan keputusan pemilihan *hero counter*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjawab permasalahan penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut;

- Jenis *game* yang digunakan hanya Mobile Legends Bang Bang.
- Jumlah *hero* dibatasi hanya untuk *counter* dari *hero assassin*.
- Penentuan *hero counter* dilihat dari kriteria-kriteria yang ditentukan saja.
- Digunakan untuk pengguna atau pemain baru pada Mobile Legends yang memiliki *ranking* maksimal "Elite".
- Menggunakan batas waktu pertandingan maksimal hanya sampai 20 menit saja untuk pengujian.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan sistem penentuan *hero counter* dengan menggunakan logika *fuzzy* pada *game* Mobile Legend yang dapat membantu *user* dalam memilih *hero counter*.
2. Untuk mengimplementasikan pendekatan logika *fuzzy* pada *hero assassins* Mobile Legends dilihat dari kriteria-kriterianya.
3. Melakukan analisa hasil dari sistem pengambilan keputusan pemilihan *hero counter* untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian di bidang kecerdasan buatan terutama yang menggunakan metode *fuzzy* mamdani yang nantinya akan dapat dikembangkan dan diterapkan untuk mengatasi permasalahan pemilihan *hero* di *game* MOBA.