Bab III

Metodologi Penelitian

3.1 Pengumpulan Referensi

Referensi awal yang dikumpulkan adalah referensi mengenai penggunaan Reinforcement Learning, terutama SARSA dan referensi algoritma yang digunakan pada SARSA. Dari hasil pengumpulan referensi didapat cara untuk menentukan State, Action dan Reward yang akan dipakai.

3.2 Pengelompokan Database SARSA

Terdapat 4 tabel yang akan menyimpan data, yakni Table Enemy, Table Player dan Table Checkpoint yang berperan sebagai State dan Table Attack yang berperan sebagai Action.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Table Enemy | | | |
| id | Enemy Name | pos\_x | pos\_y |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Untuk menyimpan data lawan / bot berdasarkan nama musuh ( Enemy Name ) dan koordinat posisi lawan berdasarkan titik horizontal ( pos\_x ) dan titik vertikal ( pos\_y ).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Table Player | | | | | | |
| id | Player Name | pos\_x | pos\_y | hp | enemy\_id[array] | lastcheck\_id |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Untuk menyimpan data pemain berdasarkan nama pemain ( Player Name ), koordinat posisi pemain berdasarkan titik horizontal ( pos\_x ) dan titik vertikal ( pos\_y ), Health Point Pemain ( hp ), jenis-jenis lawan yang dihadapi (enemy\_id[array]), lastcheck\_id sebagai ??.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Table Checkpoint | | |
| id | pos\_x | pos\_y |
|  |  |  |
|  |  |  |

Untuk menyimpan posisi-posisi strategis ataupun posisi yang membutuhkan gerakan / action khusus untuk melewatinya, memakai koordinat posisi berdasarkan titik horizontal ( pos\_x ) dan titik vertikal ( pos\_y ).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Table Attack | | | | | |
| id | enemy\_x | enemy\_y | player\_x | player\_y | hit value |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |