

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini masih sering ditemukan masyarakat yang belum sadar pentingnya membuang sampah pada tempatnya, juga merapikan barang pada tempatnya masing masing. Salah satu contoh besarnya yaitu, masyarakat masih sering membuang sampah di jalan dan di sungai.

Teknologi sebagai media pembelajaran dapat dikemas dalam berbagai konsep. Beberapa diantaranya yaitu berupa *game* edukasi, latihan soal, penjabaran materi pembelajaran yang dapat diakses melalui berbagai media teknologi baik itu berbasis mobile maupun desktop. *Game* juga digunakan bukan hanya sebagai layanan yang bersifat menyenangkan tapi juga layanan yang memberikan pembelajaran bagi pemainnya. Oleh karena itu, untuk mendapatkan *game* dengan layanan yang menyenangkan dan bernuansa pembelajaran, maka perlu sebuah platform pembuatan *game* yang dapat dijalankan di semua operasi sistem.

Melalui penelitian ini, maka dipilihlah *game* edukatif, karena *game* merupakan salah satu media yang sangat diminati oleh masyarakat saat ini, terutama anak-anak. *Game* telah menjadi ketertarikan setelah mengamati aktivitas dari anak-anak disekitar lingkungan, yang gemar bermain *game* dengan karakter yang lucu atau unik, juga alur yang digunakan dalam *game* edukasi ini tidak begitu berat untuk anak-anak dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai goal dari *game* edukasi ini agar lebih lengkap dan menarik, maka *Non-Player Character* (NPC) ditambahkan seperti hewan, manusia dan barang. Dalam pengembangan perilaku karakter NPC, maka digunakan algoritma *Finite State Machine*.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, rumusan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. *Game* edukasi seperti apa yang membuat anak-anak lebih tertarik untuk belajar merapikan barang?
2. *Game* edukasi seperti apa yang mudah dipahami oleh anak-anak?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berikut tujuan dari tugas akhir yang dikerjakan antara lain:

1. Membuat *game* edukasi yang membuat anak-anak tertarik untuk belajar merapikan barang miliknya sendiri.
2. Membuat *game* bersih bersih yang mudah dipahami oleh anak-anak.

Berikut adalah beberapa manfaat yang dari tugas akhir yang dikerjakan, antara lain:

1. Menumbuhkan rasa peduli anak-anak terhadap lingkungan sekitarnya, juga hal hal kecil seperti membuang sampah pada tempatnya.
2. Memberikan opsi kepada tenaga pengajar terkait pembelajaran berbasis permainan dalam hal edukasi kebersihan lingkungan.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini antara lain:

1. Fokus dalam buku TA ini hanya membahas perancangan perilaku NPC pada *game Pick it Up*.
2. Perilaku NPC dirancang dalam 2 keadaan (patrol dan waspada).
3. Metode yang digunakan untuk NPC adalah *Finite State Machine*.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Studi Literatur :

Merupakan tahapan awal untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari referensi yang akan digunakan pada tugas akhir. Referensi yang digunakan seperti jurnal, dokumen dan website yang berkaitan dengan topik yang di bahas.

2. Pengumpulan Data :

Tahap pengumpulan data ini merupakan tahapan mencari tau apa saja yang dibutuhkan di dalam *game* edukasi ini.

3. Perancangan *game* :

Merancang perilaku NPC barang pada permainan "*Pick It Up*".

4. Pengujian *game* :

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah *game* sudah sesuai dengan rancangan yang diinginkan atau tidak.

5. Kesimpulan :

Setelah menyelesaikan semua tahapan pembuatan *game*, maka selanjutnya akan disimpulkan hasil dari permainan yang telah di kerjakan.