

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses pencerahan dan pengembangan diri manusia, baik secara mental maupun fisik, untuk mencapai kepribadian yang lebih baik [1]. Dunia pendidikan saat ini telah memasuki era digital, di mana kegiatan pembelajaran mengalami transformasi dengan pemanfaatan media pembelajaran yang semakin marak. Hal ini ditandai dengan berkurangnya pengajar yang menggunakan metode ceramah tradisional dan beralih ke metode yang lebih interaktif dan berbasis media [2].

Sampah merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh negara berkembang maupun negara maju sekalipun di dunia, masalah sampah merupakan masalah yang umum dan merupakan masalah universal di berbagai negara belahan dunia. Salah satu permasalahan sampah yang dihadapi oleh masyarakat dapat menyebabkan kotoran lingkungan yang pada akhirnya akan menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan hidup[3].

Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat[4].

Sampah anorganik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah. Segala macam organisme yang ada di alam ini selalu menghasilkan bahan buangan, karena tidak ada proses konversi yang memiliki efisiensi 100%. Sebagian besar bahan buangan yang dihasilkan oleh organisme yang ada di alam ini bersifat organik [memiliki ikatan CHO, bagian tubuh makhluk hidup]. Sampah yang berasal dari aktivitas manusia yang dapat bersifat organik maupun anorganik. Contoh sampah organik adalah: sisa-sisa bahan makanan, kertas, kayu

dan bambu. Sedangkan sampah anorganik [hasil dari proses pabrik] misalnya: plastik, logam, gelas, dan karet[5].

Dengan permasalahan yang ada, penulis bertujuan membuat *Game* edukasi sebagai alat yang efektif untuk menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan interaktif mengenai sampah organik dan anorganik. Pengguna dapat belajar dengan lebih menyenangkan dan mudah menyerap informasi melalui *Game* edukasi.

Pengembangan *Game* edukasi tentang sampah organik dan anorganik diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang perbedaan sampah organik dan anorganik di lingkungan masing-masing. Dengan memanfaatkan teknologi *Game*, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sarana yang menarik dan interaktif dalam menyampaikan informasi tentang jenis sampah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang di uraikan diatas maka penulis merumuskan masalah "*Bagaimana membuat Game edukasi sampah organik dan anorganik?*"

## 1.3 Batasan Masalah

Agar tetap berfokus pada permasalahan yang ada dan dapat mencapai tujuan yang di harapkan, maka penulis memberikan batasan masalah :

1. *Game* ini berbasis Android 10.
2. *Game* ini hanya memiliki fitur drag and drop untuk memasukkan jenis sampah ke objek tempat sampah organik atau anorganik.
3. Software yang digunakan untuk membuat *Game* ini adalah : *Construct 2*.
4. *Game* ini ditujukan untuk kalangan anak TK sampai Anak Sekolah dasar (SD)
5. *Game* ini hanya memiliki 6 *level*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membuat *Game* edukasi sampah organik dan non organik dengan menggunakan *Construct 2*.

2. Sebagai sarana pembelajaran untuk mengedukasi masyarakat agar lebih bisa membedakan antara sampah organik dan anorganik.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

*Game* ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk inovasi *Game* edukasi kedepannya.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi penulis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam membuat *Game* edukasi menggunakan *Construct 2*.

##### b. Bagi Pembaca

Dapat menambah pengetahuan tentang membuat *Game* menggunakan *Construct 2* serta *Game* ini dapat membantu meningkatkan kesadaran pembaca tentang bertanggung jawab dalam mengelola sampah dengan cara membedakan mana sampah organik dan mana sampah anorganik.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai struktur penulisan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan

#### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab 3 didalamnya terdapat metode yang dipakai penulis dalam penelitian dan bahasan tentang *Game* yang dibuat oleh penulis

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga *Release*

#### BAB V PENUTUP

Pada bab 5 berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian

