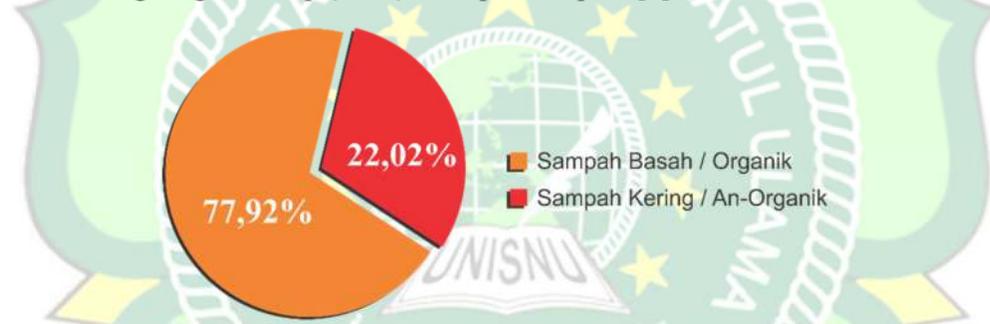


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini sampah merupakan salah satu faktor ancaman yang cukup serius di berbagai wilayah, salah satunya adalah di Jepara. Di wilayah Kabupaten Jepara sendiri timbunan sampah diperkirakan mencapai 200 ribu ton per tahun. Sehingga dapat menimbulkan banyak dampak negatif bagi lingkungan seperti terjadinya polusi udara, air dan tanah dan terutama bagi kesehatan kita karena sampah dapat menimbulkan aroma bau tak sedap serta mengundang serangga atau hama penyakit. Sampah tersebut terdiri dari sampah Organik (Basah) dan an-Organik (Kering). Dibawah ini terdapat diagram presentase Jenis Sampah dari Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Jepara [1].



Gambar 1. 1. Diagram Presentase Jenis Sampah

Berdasarkan gambar 1.1. menunjukkan bahwa presentase sampah basah yang terdiri dari sampah organik dan sisa makanan jauh lebih banyak mencapai 77.92%, sedangkan sisanya merupakan sampah anorganik (kering) yang terdiri dari sampah kertas, kayu, kain/tekstil, karet, plastik, gelas/kaca, kulit, logam, styrofoam, baterai, lampu, krikil, tanah, kulit kerang dan popok/pampers yang mencapai 22.92%. Untuk sampah kering memiliki dampak yang lebih berbahaya terhadap lingkungan, karena sampah anorganik tidak mudah diuraikan oleh bakteri yang semakin lama kelamaan akan menimbulkan pencemaran [1].

Dengan berkembangnya pendidikan saat ini yang begitu pesat, begitupula teknologi yang berkembang semakin lama akan maju dari era sebelumnya sehingga dapat mengatasi permasalahan tentang sampah. Pada zaman modern saat ini,

pendidikan sangatlah penting dan merupakan aspek utama dalam kehidupan manusia. Pendidikan sangat utama dikarenakan belajar dapat mempengaruhi cara berfikir anak agar lebih memahami apa yang anak pelajari dengan cara melihat dan mendengarkan orang sekitar lingkungannya [2]. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan permasalahan sampah dapat dilakukan mulai sejak dini dari anak-anak, dengan cara mengenalkan edukasi tentang sampah yang dapat dituangkan melalui sebuah *game* edukasi.

Perkembangan *game* saat ini begitu pesat dan sudah banyak beredar dalam berbagai *genre game* (permainan) seperti petualangan, aksi, horor, *puzzle*, *game online* dan *game* lainnya [3]. *Game* merupakan sebuah permainan yang disukai oleh banyak kalangan, baik itu dari anak-anak hingga orang dewasa. Sekarang ini kebanyakan *game* yang beredar hanya memetingkan dari hiburannya saja dan tidak ada unsur edukasi. Hal ini tentu saja dapat mengakibatkan banyak dampak negatif ialah anak-anak akan cenderung malas untuk belajar dan tiap waktu hanya bermain *game* saja. Maka dari itu *game* yang sesuai untuk anak usia dini yaitu *game* yang mengandung sebuah unsur edukasi didalamnya. *Game* edukasi memberikan proses pembelajaran yang secara tidak langsung yaitu belajar sambil bermain, sehingga dalam proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Dari beberapa penelitian sebelumnya membahas tentang *game* edukasi jenis-jenis sampah antara lain yang pernah dilakukan oleh Rahman, Z., Mustain, dan Wahyudi, MH yang melakukan penelitian tentang *Game Edukasi Recycle Barang Bekas Berbasis Android* dirancang dan dibangun menggunakan Construct 2 dan Corel Draw. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil dan manfaat dalam mengatasi permasalahan mengenai sampah. Aplikasi yang dibuat berupa *game* edukasi ini memiliki banyak pengajaran mengenai pemanfaatan limbah sampah yang dapat di *recycle* kembali [4].

Borman, Rohmat Indra dan Purwanto, Yogi juga melakukan penelitian tentang Implementasi *Multimedia Development Live Cycle* pada Pengembangan *Game* Edukasi akan Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. Penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Multimedia Development Live Cycle (MDLC)* meliputi tahap *concept* (konsep), *design* (desain atau perancangan), *material*

*collecting* (pengumpulan bahan), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Tujuan dari *game* ini yaitu meningkatkan akan kesadaran anak-anak tentang bahaya sampah dapat tercapai [5].

Marzuki, Imam juga melakukan penelitian tentang Perancangan *Game Arcade 2D* Bertemakan Lingkungan Berbasis Android. Pada *game* ini dibuat dapat dimainkan di beberapa sistem operasi Android yaitu : *Kitkat*, *Lolipop*, dan *Marshmallow*. Isi dari *game* ini memiliki nilai pembelajaran tentang jenis-jenis sampah [6].

*Game* Edukasi Papah (Pilah Sampah) dirancang untuk memberikan pengetahuan peserta didik mengenai jenis-jenis sampah disekitar lingkungannya, sehingga dapat menumbuhkan kepedulian anak akan lingkungan sejak usia dini, dan secara tidak langsung aplikasi ini dapat membantu program pemerintah dalam penanganan permasalahan tentang sampah. *Game* ini berbasis android yang dapat dijalankan di *smartphone* dan dibuat dengan aplikasi Construct 2 dengan menggunakan metode GRAPPLE.

## 1.2. Batasan Masalah

Untuk batasan masalah yang peneliti terapkan untuk penyusunan penelitian ini adalah :

- 1) Lokasi penelitian ini dilakukan di TK Tarbiyatul Athfal Kepuk 2.
- 2) Penelitian ini hanya memfokuskan tentang sampah yang meliputi sampah organik dan anorganik.
- 3) Aplikasi ini dibuat dengan *software* Construct 2.
- 4) Aplikasi yang dirancang adalah aplikasi berbasis android.
- 5) *Game* ini support OS Android minimum 4.4 (*Kitkat*).

## 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka pada penelitian ini dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Kurangnya pengetahuan peserta didik tentang jenis sampah dan bagaimana cara mengembangkan *game* edukasi pilah sampah berbasis android menggunakan Construct 2 untuk anak TK”

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan penelitian ini yaitu : agar peserta didik dapat mengetahui akan pentingnya dampak sampah dan memberikan pengetahuan cara memilah sampah berdasarkan jenisnya yang dituangkan melalui *game*.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

##### 1) Bagi Peneliti

- a) Dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan serta wawasan untuk memecahkan suatu permasalahan.
- b) Dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan.

##### 2) Bagi Tempat Penelitian

- a) Bagi Peserta Didik TK
  - Dapat sebagai hiburan dan edukasi.
  - Dapat bermain sambil belajar.
- b) Bagi Guru TK
  - Menambah masukan tentang alternatif media pembelajaran yang lebih efektif dan mudah diterima peserta didik.
- c) Bagi Instansi TK
  - Dapat menjadi metode pembelajaran alternatif, media pembelajaran individu maupun pendamping untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran.
  - Sebagai media pembelajaran yang menarik dan membuat peserta didik tidak bosan dalam proses belajar.

##### 3) Bagi Perguruan Tinggi

- a) Dapat menjadi bahan bacaan di Perpustakaan Unisnu Jepara dan dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa yang akan membuat penelitian nantinya.
- b) Terbinanya kerjasama dengan tempat atau instansi dalam upaya meningkatkan ilmu pengetahuan serta ketrampilan akan sumber daya manusia yang dibutuhkan.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penelitian ini tersusun atas bagian per bagian, antara lain yaitu :

- 1) Bagian awal proposal
- 2) Bagian pokok proposal yang terdiri dari :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan secara ringkas pembahasan tentang Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Di dalam bab ini menampilkan beberapa referensi penelitian serupa dan diuraikan sekilas tentang *Game* edukasi, Construct 2, Pemrograman Android, Pemodelan *UML* yang meliputi *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan menjelaskan tentang Kerangka Pemikiran yang melatar belakangi penelitian ini.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian serta perancangan aplikasi yang akan digunakan.

### **BAB IV : PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil penelitian tentang *Game* Edukasi Papah (Pilah Sampah) berbasis android.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian dan menyertakan sebuah saran untuk pengembangan lebih lanjut.

- 3) Bagian akhir proposal yang terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran.