

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Anak usia dini mengonsumsi sekitar 2 jenis makanan setiap harinya, dengan persentase terbanyak terhadap jenis yang disukai adalah makanan siap saji dan yang mengandung gula dimana itu terjadi karena kurang mengenalinya anak terhadap pengetahuan gizi sejak dini [1]. Hal tersebut juga dapat menjadi kebiasaan dalam perilaku makan seumur hidup yang dapat mengakibatkan penyakit jangka panjang seperti obesitas, diabetes, dan beberapa jenis kanker [2]. Padahal seharusnya masa ini merupakan saat bagi orang tua membentuk kebiasaan makan anak yang dibentuk berdasarkan lingkungannya [2]. Salah satu peran orang tua dalam membiasakan makan makanan sehat adalah dengan cara memasak bersama, hal tersebut dapat dilakukan dengan cara membaca atau menulis resep sekaligus mengenalkan bahan masakan kepada anak untuk mengasah kemampuan pengenalan lingkungan sekaligus motorik mereka [3]. Berbagai cara dapat dilakukan untuk mengenalkan bahan masakan terhadap anak usia dini. Namun, anak usia dini memiliki kemampuan belajar yang cepat dan mudah terpengaruh oleh lingkungannya, hal ini disebut masa *preoperational stage* yaitu saat mereka mengenali segalanya dengan gambar dalam memahami sesuatu, sehingga diperlukan sebuah cara agar dapat membantu mereka mengenali lingkungannya dengan cara yang menyenangkan, efektif, dan interaktif untuk membantu meningkatkan perkembangan anak [4].

Penggunaan metode pembelajaran tradisional cenderung tidak selaras dengan perkembangan teknologi dan perkembangan kemampuan anak, tetapi disisi lain kecerdasan anak juga menjadi kurang terlatih jika terlalu sering menggunakan gadget [5]. Berdasarkan hal tersebut, penting untuk menyelaraskan antara pendidikan dan permainan yang interaktif serta bermanfaat bagi perkembangan anak. Hasil observasi yang dilakukan dengan cara wawancara terhadap salah satu pengajar di TK Dharma Wanita Persatuan Ngelom, menunjukkan bahwa pembelajaran terkadang kurang kondusif dikarenakan siswa kurang menemukan interaksi yang baik dengan pengajar karena metode pembelajaran lama yang masih digunakan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh hasil riset awal terhadap 50 siswa kelas B yang menunjukkan bahwa hanya 10 siswa yang berhasil mengenali berbagai jenis bahan masakan tanpa ada kesalahan (Lampiran 4). Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan metode wawancara terhadap siswa disekolah tersebut, 90% mengaku sudah dapat mengoperasikan permainan pada *smartphone*. Pernyataan tersebut didukung oleh data dari statistik pada tahun 2018 bahwa persentase penggunaan internet terhadap anak dibawah 7 tahun sejumlah 50% [6]. Selain itu, metode pembelajaran melalui permainan atau yang sering disebut dengan *game-based-learning method* menunjukkan bahwa penggunaannya dinilai lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka di dalam kelas [7]. Hal tersebut juga tidak terlepas dari perancangan *framework* dan antarmuka pengguna untuk menciptakan tujuan spesifik dan jelas sehingga dapat lebih efektif dalam meningkatkan perkembangan emosional anak [8]. Observasi terhadap aplikasi sejenis yang diuji terhadap siswa juga telah dilakukan dengan berdasarkan konsep *Standardized Educational Game by Daniel Hurd and Erin Jennings* [9]. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam mengerti alur serta cara menggunakan aplikasi tersebut, serta terdapatnya beberapa aspek yang belum terpenuhi membuat tujuan yang diharapkan belum tercapai (Tabel 3-6). Dari hasil riset yang dilakukan secara *group discussion*, seluruh siswa juga mengungkapkan bahwa mereka lebih tertarik dengan pembelajaran menggunakan aplikasi yang memiliki tampilan menarik serta terdapat kartun dan ilustrasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya pengembangan aplikasi pembelajaran yang menarik dan interaktif serta sesuai dengan preferensi pengguna. Hal tersebut tidak terlepas dari perancangan *user interface* yang menjadi faktor penting dalam sebuah perancangan aplikasi [10]. *User interface* yang baik dapat mengubah instruksi yang membosankan menjadi proses pembelajaran yang lebih hidup dan aktif [7]. Metode *Child Centered Design (CCD)* merupakan salah satu metode untuk melakukan perancangan yang berfokus pada pengguna anak-anak [10]. *Child Centered Design* merupakan *User Centered Design* yang dispesifikasikan atau difokuskan terhadap anak-anak [10]. Perbedaan dari kedua metode tersebut adalah pada *User Centered Design*, pengguna akhir dari suatu sistem adalah orang dewasa, sementara *Child Centered Design* berfokus pada pengguna akhir anak-anak [11]. Dalam metode *Child Centered Design* anak-anak ditempatkan sebagai subjek utama untuk mendapatkan kebutuhan dan preferensi anak sebagai titik tolak dalam perancangan, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak [10]. Dalam penggunaan metode ini orangtua atau guru turut dilibatkan sebagai media perantara dari proses perancangan sistem untuk melakukan pengkondisian terhadap siswa yang diwawancara, sehingga diharapkan terciptanya antarmuka pengguna yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Penggunaan metode ini didukung oleh berhasilnya penelitian sebelumnya [7][10], dalam menghasilkan *usability* serta merancang *user interface* yang sesuai dengan karakteristik dan preferensi anak. Kemudian, digunakan *Hierarchical Task Analysis* untuk menentukan berbagai *task* yang dibutuhkan serta harus dilakukan dalam merancang sistem aplikasi. Penggunaan *Hierarchical Task Analysis* digunakan karena dapat membantu dalam memecah *task* yang kompleks menjadi *sub-task* yang lebih kecil [12]. Evaluasi pengujian dilakukan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. *System Usability Scale (SUS)* digunakan karena telah dikenal sebagai alat pengukur usability yang sederhana, cepat, dan mudah dipahami oleh pengguna [13]. Selain

itu, metode ini juga memiliki tingkat validitas yang tinggi, serta efisien dan efektif dalam melakukan evaluasi terhadap berbagai aspek usability, seperti kebutuhan dan kepuasan pengguna, kemudahan penggunaan, kompleksitas, serta tingkat efisiensi sistem secara keseluruhan [13].

### **1.2. Topik dan Batasannya**

Penelitian ini berfokus pada dua pertanyaan penelitian utama. Pertama, bagaimana rancangan *user interface* pada aplikasi permainan pengenalan bahan masakan yang interaktif dan mudah dipelajari dengan menggunakan metode *Child Centered Design (CCD)* serta sejauh apa tingkat usability pada aplikasi tersebut dapat diukur menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Kedua, bagaimana tingkat pemahaman pengguna terhadap materi yang disajikan pada aplikasi permainan pengenalan bahan masakan yang telah dibangun berdasarkan *Standardize Educational Game by Daniel Hurd and Erin Jennings*. Penelitian ini melibatkan siswa-siswi kelas B TK Dharma Wanita Persatuan Ngelom yang telah divalidasi memiliki pengetahuan yang minim terhadap literasi gizi, dengan berfokus pada perancangan *user interface* aplikasi permainan pengenalan bahan masakan kepada anak usia dini dengan metode *Child Centered Design (CCD)*.

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *user interface* aplikasi permainan pengenalan bahan masakan yang interaktif dan mudah dipelajari dengan menggunakan metode *Child Centered Design* serta sesuai dengan *standardize educational game*, serta menentukan tingkat pemahaman pengguna terhadap materi yang disajikan pada aplikasi permainan pengenalan bahan masakan yang telah dibangun berdasarkan *Standardize Educational Game by Daniel Hurd and Erin Jennings*

### **1.4. Organisasi Tulisan**

Penelitian ini terdiri dari lima bagian utama, yaitu pendahuluan, studi terkait, sistem yang dibangun, evaluasi, dan kesimpulan. Bagian pendahuluan membahas latar belakang, topik, dan batasannya, serta tujuan penelitian. Bagian studi terkait menganalisis penelitian sebelumnya dan menjelaskan dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini. Bagian evaluasi membahas hasil penelitian.