

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat pada saat ini mempengaruhi juga berkembangnya sektor makanan dan minuman. Hal ini membuat makanan dan minuman lebih mudah diakses dan diproduksi dalam jumlah besar dengan harga yang terjangkau. Meskipun demikian, rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat khususnya anak sekolah dasar mengenai bahaya konsumsi makanan dan minuman beragam seringkali membuat mereka kurang memperhatikan apa yang mereka konsumsi [1]. Makanan dan minuman yang mengandung zat gizi yang seimbang sangat penting untuk memastikan kebutuhan gizi tubuh terpenuhi dan mendukung kinerja aktivitas sehari-hari. Dengan mengonsumsi makanan yang memenuhi kebutuhan gizi secara teratur, anak sekolah dasar dapat mencapai pertumbuhan dan perkembangan [2]. Anak-anak yang berada pada usia sekolah dasar merupakan potensi sumber daya manusia yang sedang mengalami fase pertumbuhan dan perkembangan [3], [4]. Pengetahuan makanan bergizi di lingkungan sekolah dapat memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan anak-anak. Metode dan media yang digunakan dalam pemberian edukasi makanan bergizi menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan penyampaian edukasi program makanan bergizi [5].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru olahraga serta kuesioner yang dilakukan dengan murid kelas III-A di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi. Diketahui bahwa sebanyak 75% siswa merasa kesulitan memahami materi terkait makanan bergizi di Sekolah dan sebanyak 93% siswa menyatakan tidak bisa memilih atau menyusun menu isi piringku, dimana isi piringku berisi berbagai zat gizi yang diperlukan tubuh untuk menjaga kesehatan, pertumbuhan (pada anak-anak), penyimpanan zat gizi, serta untuk melakukan aktivitas dan fungsi kehidupan sehari-hari. Sejauh ini interaksi pembelajaran yang berjalan di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi khususnya pada pelajaran Olahraga untuk materi makanan bergizi untuk kelas III, dilakukan dengan menggunakan media buku pembelajaran sebagai acuan materi pembelajaran, video sebagai contoh demonstrasi cara pemilihan dan penyusunan isi piringku, dan juga interaksi presentasi dengan

power point yang bertujuan memberikan ilustrasi pada siswa bagaimana cara menyusun isi piringku dengan nilai gizi seimbang. Dari interaksi yang telah dilakukan sejauh ini hasilnya masih banyak siswa yang belum paham dan kesulitan untuk memahami materi pembelajaran khususnya tentang makanan bergizi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena siswa kurang terlibat dalam interaksi yang berjalan saat ini. Pembelajaran yang melibatkan interaksi siswa akan lebih mudah dipahami karena siswa terlibat langsung dalam apa yang dipelajari, salah satunya menggunakan media desain interaksi *game* edukasi yang bisa membantu siswa belajar lebih menyenangkan.

Proses belajar dalam dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang tidak dapat luput dari dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang sering disebut ICT (*Information and Communication Technologies*). Kegiatan pembelajaran yang melibatkan ICT dapat memberikan kemudahan bagi guru dan siswa karena dapat membantu siswa untuk belajar dengan lebih dinamis dan interaktif [6]. Salah satu media yang digunakan dalam integrasi ICT pada sektor pendidikan adalah melalui *game* atau permainan. *Game* yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* edukasi ini dirancang untuk merangsang minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan dengan cara interaksi siswa dengan *game* tersebut. Dalam wawancara serta kuesioner yang dilakukan, didapat juga bahwa murid gemar terhadap pembelajaran yang melibatkan media *game*. Melalui penggunaan *game* edukasi serta desain interaksi pada *game*, proses pembelajaran dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan bermain, sehingga diharapkan murid dapat lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan karena ada keterlibatan siswa dalam proses belajar tersebut [7].

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka akan dilakukan penerapan teknologi yang dapat membantu proses belajar dan mengajar lebih interaktif, agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Penerapan desain interaksi permainan edukasi dengan metode *design thinking* merupakan salah satu cara untuk memecahkan masalah pengguna yang kompleks dengan menemukan sebuah inovasi yang tepat [8], [9]. *Design Thinking* digunakan sebagai pendekatan solutif untuk menciptakan produk inovatif dengan

pemahaman mendalam terhadap masalah pengguna. Dengan pendekatan ini, dapat diidentifikasi kebutuhan pokok, pengalaman, dan perilaku pengguna untuk mencapai tujuan yang diinginkan[10]. Dengan dasar tersebut, pendekatan *Design Thinking* dapat diterapkan dalam mengembangkan desain interaksi untuk permainan edukasi yang berfokus pada penyusunan isi piring sehat bagi anak kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri I Cimahi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain interaksi game edukasi makanan bergizi yang interaktif dan mudah dimainkan bagi anak kelas III SD. Dengan harapan bahwa media ini dapat berfungsi sebagai sumber pembelajaran interaktif di sekolah, yang dapat menjadikan proses belajar lebih menarik bagi anak-anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Siswa kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi kesulitan dalam memahami materi terkait makanan bergizi.
2. Siswa kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi kesulitan untuk melakukan pemilihan atau penyusunan menu isi piringku.
3. Kurang terlibatnya siswa kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi terhadap interaksi pembelajaran yang dilaksanakan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang desain interaksi permainan edukasi makanan bergizi yang tepat, sesuai dan interaktif pada siswa kelas III SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk membantu siswa agar dapat memahami materi makanan bergizi dengan baik di sekolah.
2. Untuk membantu siswa agar dapat memilih dan menyusun menu isi piringku dengan nilai gizi seimbang.
3. Untuk membuat solusi media pembelajaran dengan desain interaksi permainan edukasi agar siswa terlibat langsung dalam pembelajaran yang berlangsung.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi.
2. Target penelitian adalah anak kelas III-A di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi.
3. Materi makanan bergizi akan mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, dengan tema makanan bergizi.
4. Metode perancangan desain yang digunakan adalah *Design Thinking*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diterapkan melibatkan dua pendekatan utama, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak. Berikut adalah penjelasan tentang metodologi yang akan digunakan dalam penelitian:

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang penelitian yang akan diamati dan objek yang akan dikaji secara langsung. Cara yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

a. Studi Literatur

Pada tahap ini, data dikumpulkan melalui buku-buku, paper yang berkaitan dengan desain interaksi, pembelajaran Anak SD, makanan bergizi, edukasi dan metode design thinking sebagai referensi dalam perancangan desain.

b. Observasi

Pada tahap ini, Observasi dilakukan untuk mengenal target pengguna lebih dekat serta bisa mengetahui apa saja yang dialami siswa saat ini. Observasi dilakukan kepada murid kelas III A di SDN Karangmekar Mandiri 1 Cimahi.

c. Wawancara

Pada tahap ini, wawancara dilakukan untuk pengumpulan data. Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran PJOK (Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan) serta kepada murid kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri 1 Cimahi.

d. Kuisisioner

Pada Tahap ini, pengumpulan data untuk penelitian dilakukan dengan membagikan kuisisioner pada anak kelas III di SDN Karang Mekar Mandiri 1.

2. Metode Perancangan Desain Interaksi

Metode yang digunakan untuk penelitian ini dengan menggunakan menggunakan metode *design thinking*. Metode *design thinking* terdiri dari 5 tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Adapun penjelasan terhadap tahapan metode perancangan dengan *Design Thinking* adalah sebagai berikut [10] :

a. *Empathize*

Tahapan ini adalah proses memahami dan merasakan pengalaman pengguna, dengan melibatkan wawancara, dan interaksi langsung. Tujuannya adalah untuk mengembangkan rasa empati yang kuat terhadap kebutuhan dan tantangan pengguna terkait desain interaksi yang akan dirancang. *Empathy map* digunakan dalam proses tahapan *empathize*.

b. *Define*

Pada tahapan ini adalah proses untuk mengurai dan merumuskan masalah yang telah dilakukan pada tahap empati, dalam tahap ini dikumpulkan fakta-fakta dan *problem statement* untuk menyatakan masalah yang dialami pengguna.

c. *Ideate*

Tahapan selanjutnya merupakan proses mengembangkan ide dan menanamkan konsep yang sesuai dengan data atau informasi yang telah dikumpulkan. *Ideate* merupakan tahap dimana menentukan dan mengidentifikasi solusi dari permasalahan yang dialami pengguna dengan menggunakan *mind map* serta untuk mengembangkan ide yang dituangkan.

d. *Prototype*

Tahapan *prototype* adalah tahap berikutnya dalam proses *design thinking* setelah menyelesaikan tahap *ideate*. Tahap *prototype* adalah proses membuat rancangan desain interaksi berdasarkan ide-ide yang dihasilkan.

e. *Test*

Test adalah tahap terakhir dari proses *Design Thinking*. *Test* merupakan tahapan terakhir yang bertujuan untuk melakukan pengujian *prototype* kepada pengguna untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dan mudah digunakan oleh pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibuat untuk memberikan gambaran secara umum mengenai bab-bab yang akan dibahas pada penelitian ini. Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori seputar teori pendidikan, teori seputar permainan edukasi, teori desain interaksi, teori desain UI/UX dan juga teori seputar pembangunan permainan edukasi serta teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi penjelasan dari analisis masalah hingga perancangan desain interaksi atau antarmuka dari hasil analisis dengan menggunakan proses metode *Design Thinking*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi hasil dari implementasi perancangan desain interaksi berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menggunakan metode *Design Thinking* serta berisi pengujian dari implementasi perancangan desain yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil perancangan serta pengujian desain interaksi permainan yang telah dan juga berisi saran dan juga masukan mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.