

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan sistem pencernaan harus dijaga untuk terhindar dari berbagai macam jenis penyakit, seperti diare, batu empedu, tukak lambung, hepatitis, GERD, hingga kanker. Sistem pencernaan yang sehat akan menunjang kesehatan tubuh, hal ini dikarenakan pada jaringan usus terdapat kira-kira 70% komponen kekebalan tubuh (Meva, 2020). Penyakit pencernaan bisa disebabkan berbagai hal, dan pada kasus anak-anak penyebab utamanya adalah karena jajan sembarangan. Data mengenai Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan makanan diungkapkan bahwa 21,4% kasus terjadi di wilayah sekolah, dan 75,5% dari siswa SD seringkali mengalami keracunan makanan dari jajanan anak sekolah. (Andarwulan et al, 2008)

Di dalam sistem pencernaan manusia terdapat mikrobiota usus, yaitu kumpulan beragam mikroorganisme seperti bakteri, jamur, parasit, dan virus. Sebagian besar mikroba yang ada di dalam sistem pencernaan dapat menjalin hubungan mutualisme dengan manusia. Meskipun begitu, terdapat pula mikroba yang bersifat patogenik dan berpotensi mengganggu kesehatan sistem pencernaan. Pada kondisi tubuh yang sehat, mikroorganisme baik dan yang berpotensi berbahaya dapat hidup bersama tanpa menimbulkan permasalahan kesehatan. (Wulandari, 2021)

Salah satu cara untuk menjaga kestabilan bakteri baik di dalam usus adalah dengan menyantap makanan atau minuman probiotik sehingga kesehatan sistem pencernaan dapat tetap terjaga. Satu contohnya adalah minuman probiotik yang mengandung varian bakteri baik yaitu *Lactobacillus casei* Shirota strain (LcS) yang hidup dalam minuman tersebut. Penelitian telah mengonfirmasi bahwa LcS mampu mendukung kinerja sistem kekebalan tubuh dengan meningkatkan aktivitas sel *natural killer*. Sel ini berperan melawan virus dan sel tumor. (Meva, 2020). Salah satu contoh produk minuman probiotik yang pasarnya sangat luas adalah Yakult.

Pembelajaran tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan ini harus digalakkan, khususnya kepada anak-anak yang masih rentan terserang penyakit pencernaan. Agar pembelajaran mengenai peran probiotik pada kesehatan

sistem pencernaan ini lebih mudah diserap oleh anak-anak, diperlukan metode pembelajaran khusus. Pendekatan bermain sangat sesuai diterapkan dalam proses pengajaran bagi anak-anak di rentang usia Sekolah Dasar (6-12 tahun), karena pada tahap ini umumnya anak-anak lebih merespons metode pembelajaran yang melibatkan elemen permainan. Dengan cara ini, mereka dapat lebih mudah menggambarkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan. (Rosaria & Novika, 2018). Kekurangan media sebagai alat pembelajaran di sekolah dan fokus hanya pada buku teks membuat angka pendidikan di Indonesia mulai menurun. Namun, dengan media yang tepat seperti pembelajaran edutainment, para siswa - terutama anak-anak yang secara psikologis membutuhkan bermain untuk perkembangan kognitif dan motorik - dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, namun tetap informatif. (Andarini, Swasty, & Hidayat, 2016)

Media pembelajaran berperan untuk mengantarkan informasi yang memiliki tujuan pengajaran (Arsyad, 2016). Peran media pembelajaran adalah sebagai tambahan dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai pelengkap. Dengan kata lain bertindak sebagai opsi media alternatif yang diberikan kepada anak-anak untuk melengkapi bahan pembelajaran utama. (Zakyanto & Wintarti, 2022). Salah satu bentuk media pembelajaran sambil bermain yaitu *game* edukasi.

Game edukasi merupakan jenis permainan yang dirancang dengan tujuan pembelajaran, bukan hanya sebagai sumber hiburan. Oleh karena itu, *game* ini memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan. (Novia, Permanasari, Riandi, & Kaniawati, 2020). Media *game* bisa digunakan sebagai sarana edukasi dengan menggabungkan aspek edukasi ke dalam elemen-elemen dalam *game*, sehingga mengubah tujuan utama dari media game menjadi edukatif. Selain itu, adanya unsur kesenangan (*fun*) dalam aspek dan elemen game membuat para pemain tidak hanya belajar tetapi juga terhibur, sehingga menciptakan media pembelajaran yang efektif. (Rahardianto, Deanda, & Mario, 2022)

Dalam proses pengembangan *game*, *game designer* memiliki peran yang sangat penting dalam merancang keseluruhan aspek dari *game* tersebut, antara lain: world building, game rules, game play, game mechanic, UI/UX. Desain yang telah dibuat kemudian diimplementasikan oleh divisi pengembangan game yang sesuai (5 main skills of a game designer, 2021).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dalam perspektif game designer yang bertujuan untuk merancang sebuah *game* edukasi yang berjudul “*PROBIOTICS*” sebagai suplemen pembelajaran bagi anak tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Kebiasaan anak-anak jajan sembarangan tanpa memperdulikan kebersihan makanan.
- b. Butuhnya edukasi anak tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.
- c. Perlunya suplemen media pembelajaran dalam bentuk *game* edukasi yang menarik bagi anak-anak.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengedukasi anak tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.
- b. Bagaimana merancang *game* edukasi tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan yang menarik bagi anak-anak.

1.4 Ruang Lingkup

1. Apa
Perancangan *game* edukasi untuk pembelajaran peran probiotik pada Kesehatan sistem pencernaan.
2. Siapa
Target utama dari perancangan *game* edukasi ini adalah anak-anak SD yaitu rentang umur 6 – 12 tahun.
3. Kapan
Penelitian dan perancangan *game* edukasi ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 hingga Agustus 2023
4. Dimana

Penelitian dan perancangan game edukasi ini dilakukan di Kabupaten Bandung.

5. Mengapa

Untuk merancang game edukasi yang dapat memberikan pembelajaran tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.

6. Bagaimana

Peneliti merancang sebuah game edukasi untuk anak-anak sebagai media pembelajaran tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.

1.5 Tujuan Perancangan

Tujuan Perancangan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengedukasi anak tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.
- b. Merancang dan membangun game edukasi tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan yang menarik bagi anak-anak

1.6 Manfaat Perancangan

Manfaat perancangan yang dilakukan adalah untuk memberikan edukasi kepada anak tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan. Membangun sebuah media pembelajaran yang menarik bagi anak-anak dalam bentuk *prototype* game edukasi sebagai suplemen pembelajaran tentang peran probiotik pada kesehatan sistem pencernaan.

1.7 Metode Perancangan

Metode yang digunakan di perancangan ini berpusat pada *game* edukasi dengan *genre action* bertipe *adventure platformer*. Penulis memulai perancangan dari masalah dan fenomena yang terjadi dimasyarakat, yang bertautan dengan topik perancangan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

1.7.1 Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

1. Literatur Pustaka

Studi Pustaka merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan menggunakan materi yang terdapat dalam media cetak seperti buku, skripsi, jurnal, serta karya ilmiah. Studi pustaka dalam proses perancangan game ini berfungsi sebagai objek primer sekaligus objek sekunder yang akan diimplementasikan pada perancangan game *Probiotics*.

2. Literatur Visual

Mengumpulkan data visual yang digunakan sebagai acuan desain visual game yang akan dirancang, seperti *user interface*, karakter, latar belakang dan lain sebagainya.

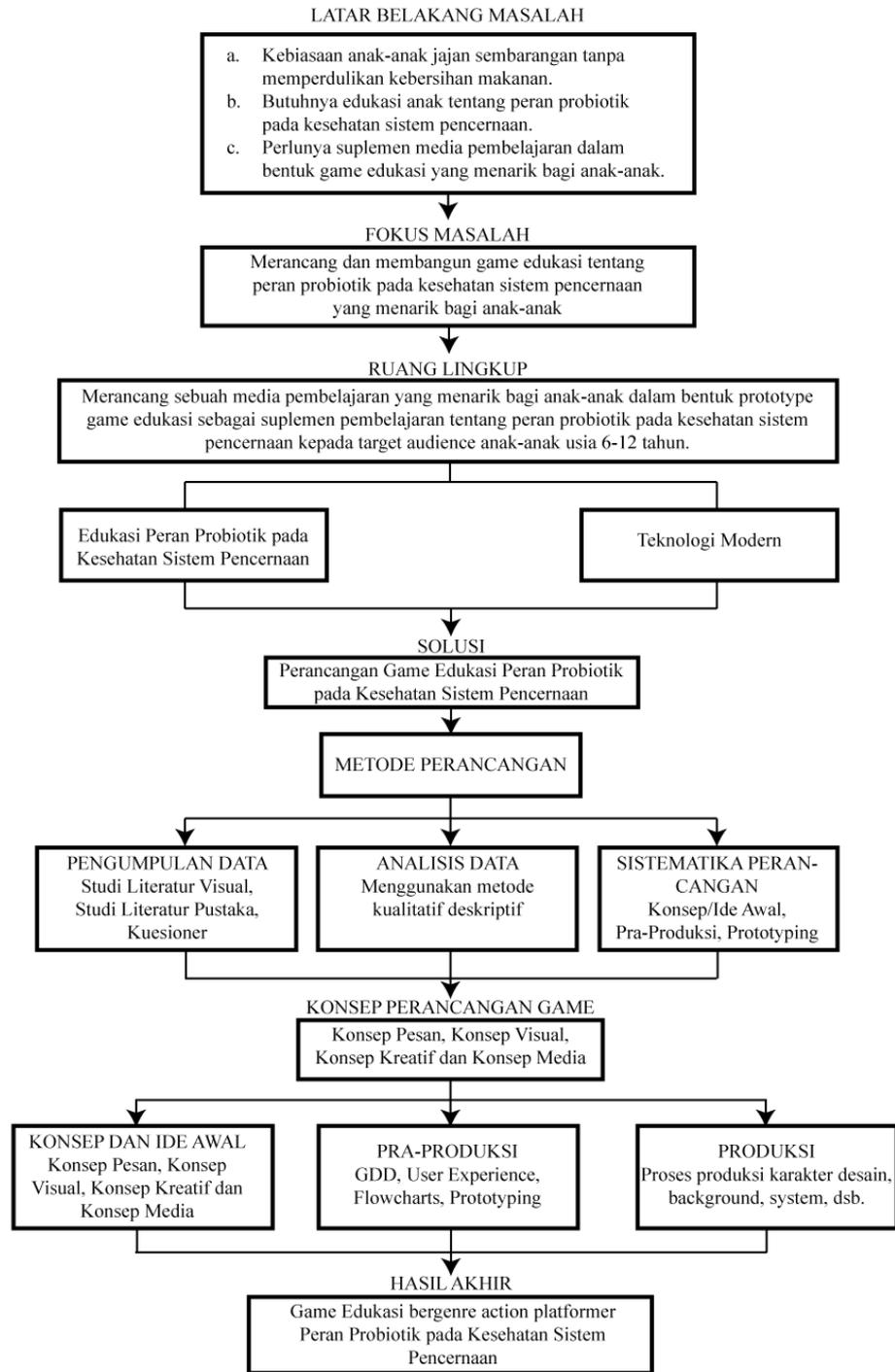
b. Kuesioner

Metode pengumpulan data dengan cara membuat sebuah kumpulan pertanyaan, yang nantinya suatu kelompok orang atau komunitas tertentu diminta untuk mengisi, dari data jawaban yang didapatkan akan ditarik kesimpulan (Ratna, 2010). Target penyebaran kuesioner adalah anak-anak dengan rentang umur 6-12 tahun.

1.7.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang diterapkan dalam perancangan adalah metode deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan bagaimana suatu peristiwa dapat terjadi dalam aktivitas manusia dengan urutan waktu kronologis yang terstruktur. (Ratna, 2010)

1.8 Kerangka Perancangan



Gambar 1.1 Kerangka Perancangan

(Sumber: Dokumentasi Penulis)

1.9 Pembabakan

BAB I. PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang diangkat yaitu Kesehatan sistem pencernaan, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan kerangka dalam perancangan game bertemakan Kesehatan sistem pencernaan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Merupakan penjabaran landasan pemikiran juga teori yang menjadi dasar penelitian. Seperti teori tentang elemen visual bentuk dan warna, teori mengenai karakter, termasuk didalamnya; proporsi, skala, serta bentuk, serta teori tentang environment, mencakup; setting, background, dan pencahayaan.

BAB III. DATA DAN ANALISIS DATA

Berisikan uraian data objek dari hasil survei yang telah didapatkan, mencakup data serta analisis dari observasi lapangan secara langsung, data kuisisioner khalayak sasaran, wawancara, dan data analisis karya sejenis yang menjadi referensi untuk perancangan karya.

BAB IV. KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Berisikan uraian konsep karya yang akan perancang buat, mulai dari Ide besar, konsep pesan, konsep media, konsep kreatif, konsep visual, dan hasil dari perancangan itu sendiri.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan penjabaran perancangan game design secara menyeluruh dan singkat serta saran.