

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Data Perancangan/ Data Kajian

Merode yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik adalah pengumpulan data yang berbeda-beda menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak (Wiyanda et al., 2024).

3.1.1 Observasi

Observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja pancaindra (Suryani et al., 2020). Menurut Sugiyono (2020:203) Observasi adalah Pengumpulan data dengan pengamatan objek secara langsung yang akan diteliti. Jadi dapat disimpulkan bahwa observasi adalah pengumpulan data dengan mengamati objek secara langsung menggunakan pancaindra.

Hasil observasi di TK IT Aisyah merujuk pada 3 rangkaian kegiatan utama yaitu:

a. Pra Kegiatan

Kegiatan para siswa TK IT Aisyah kelas B diawali dengan absen dengan cara menulis sendiri nama dan waktu siswa tiba pada kertas yang telah disediakan guru. Setelah siswa absen, kegiatan dilanjutkan dengan melepas sepatunya dan menyimpannya di halaman sekolah. Dilanjutkan dengan melakukan pembiasaan sebelum memasukik kelas seperti baris, menyanyi, berhitung menggunakan bahasa indonesia, bahasa inggris, dan bahasa arab. Kegiatan diakhiri dengan para siswa memasuki kelas.

b. Kegiatan utama

Para siswa bermain bersama gurunya sebelum memasuki materi pengajaran, biasanya para siswa bermain puzzle, lompat tali,

menyusun balok, menyusun *puzzle*, dan bermain *lego*. Setelahnya para siswa mulai memasuki waktu belajar bersama gurunya, teknis pembelajaran yang dilakukan di kelas B adalah kebebasan memilih pengajaran yang ingin dilakukan siswa. Materi yang diajarkan berupa mewarnai, origami, kolase, berhitung (penjumlahan dan pengurangan), membuat pola, belajar mengenal nama-nama sayuran, belajar mengenal nama-nama profesi, dan membaca iqra. Kegiatan utama ini dilakukan sebanyak dua kali yang diselingi oleh waktu istirahat.

c. Pasca Kegiatan

Sebelum para siswa meninggalkan kelas, para siswa melakukan pembiasaan seperti menyanyikan yel-yel, berhitung menggunakan bahasa sunda, dan berdoa. Setelahnya para siswa diperbolehkan untuk meninggalkan kelas dan menggunakan sepatunya.

3.1.2 Wawancara

Wawancara adalah dialog dengan tujuan tertentu. Dialog dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan. dan terwawancara yang memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut. (Moleong, 2006). Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara berkomunikasi dengan orang yang sedang diamati (Rofik Jalal Rosyanafi, Widya Nusantara, 2018). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa metode wawancara adalah metode pengambilan data yang melibatkan 2 orang yaitu pewawancara dan narasumber.

a. Keperluan Visual Produk

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa produk yang cocok untuk anak-anak haruslah aman saat digunakan, bentuknya menyerupai objek yang disukai anak-anak seperti mobil, pelangi,

bunga, bola, dan mainan. Penggunaan warna yang sesuai untuk produk anak adalah warna-warna yang tertera pada warna-warna pelangi karena ingatan warna pada anak tertuju pada lagu pelangi-pelangi. Adapun rak sepatu akan digunakan di teras sekolah (berada didepan kelas B)

b. Pemilihan Desain Terpilih

Hasil dari wawancara ini adalah terpilihnya desain alternatif kedua yang memiliki bentuk seperti objek pelangi, dengan warna merah, kuning, hijau, dan biru agar dapat menyesuaikan dengan warna pelangi. Penggunaan material adalah material alumunium dengan ketebalan 0.6 mm agar ringan.

3.1.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah penjaringan data dari prasasti, atau naskah kearsipan seperti barang cetakan, rekaman, foto, dan data gambar (Budiman, 2017). Foto yang diperoleh merupakan foto-foto kegiatan siswa dan uji coba produk untuk mengumpulkan data, menguji, dan memvalidasi temuan yang diperoleh dari metode observasi dan wawancara.

3.1.4 Studi Literatur

Pengambilan data yang digunakan sebagai data sekunder sebagai sumber rujukan dari berbagai karya ilmiah untuk membangun riset yang dilakukan. Teknik pengumpulan data atau sumber-sumber yang terkait dengan subjek penelitian dikenal sebagai studi literatur (Habsy, 2017). Studi literatur, di mana data dikumpulkan dengan mencari informasi melalui buku, artikel, dan sumber lain (Lubis, 2019). Studi literatur adalah penelusuran kepustakaan dari berbagai jurnal, buku, dan artikel lainnya untuk menghasilkan karya tambahan tentang topik yang dibahas (Fajar & Aviani, 2022).

Dapat disimpulkan bahwa studi literatur adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber studi seperti jurnal, buku, dan artikel untuk memperoleh informasi yang relevan serta menambah pemahaman terhadap topik pembahasan. Berbagai literatur yang diperlukan untuk mencari landasan teori yang relevan dengan topik rak sepatu edukasi.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang diambil untuk perancangan rak sepatu ini adalah TK IT Aisyah. Hal ini dapat membantu penulis dalam mencari data berupa kesamaan dan perbedaan aktivitas dari masing-masing TK yang diobservasi. Adapun sample yang diambil merupakan seluruh siswa TK IT Aisyah kelas B yang berjumlah 12 siswa. Sample ini dapat digunakan sebagai subjek penelitian saat uji coba produk rak sepatu ini.

3.3 Analisis Data

3.3.1 MDA Frameworks

Pada analisis *MDA Frameworks* ini, penulis akan menganalisis gamifikasi melalui komponen *MDA Frameworks mechanics, dynamics, dan aesthetic* dari gamifikasi tersebut. Hasil analisis ini akan mempengaruhi aspek dan spesifikasi yang dibutuhkan dari rak sepatu *puzzle* yang akan diproduksi.

a. *Mechanics*:

Berdasarkan pembahasan *MDA Frameworks* di bab 2, dapat disimpulkan bahwa *mechanics* adalah komponen permainan yang terdiri dari aturan, objek, kemampuan, dan tindakan yang dievaluasi melalui representasi data dan algoritma untuk mengarahkan pemain sesuai dengan tujuan yang ditetapkan pengembang game. Komponen pada *mechanics* ini meliputi judul permainan, genre, tujuan permainan, misi, konsep art, dan aturan.

1. Judul permainan

Judul permainan ini adalah “Rak TataRupa123”. Tata berarti “menyusun”, Rupa berarti “warna, visual, bentuk”, dan 123 sebagai ikon angka. Judul tersebut dipilih berdasarkan keseluruhan konsep permainan yang berkaitan dengan bentuk, warna, dan angka. Konsep permainan diambil berdasarkan pembahasan STPPA pada bab 2, yaitu perkembangan kognitif pada aspek berpikir logis yaitu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran, perkembangan kognitif kedua pada aspek berpikir simbolik yaitu menyebutkan lambang bilangan 1-10 dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

2. Genre dan topik

Permainan ini bergenre edukasi. Pemain nantinya akan bermain dengan topik matematika, bahasa, klasifikasi warna, dan bentuk. Dari topik permainan tersebut, unsur edukasinya adalah menyelesaikan *puzzle* dan mengenal angka dalam 2 bahasa yaitu bahasa indonesia dan bahasa inggris. Topik ini didasari dari STPPA usia 5-6 tahun yang bertujuan untuk mempelajari penyebutan lambang bilangan 1-10, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dalam bahasa indonesia dan bahasa inggris, dan mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran.

3. Tujuan permainan

Pemain bisa bermain sembari mengevaluasi hasil pembelajaran setiap harinya. Pemain melakukan evaluasi seperti penyebutan angka dalam bahasa indonesia dan bahasa inggris. Tujuan dari permainan ini diambil berdasarkan pembahasan STPPA pada bab 2, yaitu perkembangan kognitif pada aspek berpikir logis yaitu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan

ukuran, perkembangan kognitif kedua pada aspek berpikir simbolik yaitu menyebutkan lambang bilangan 1-10 dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

4. Misi

- Objektif:
 1. Memasang *puzzle*.
 2. Menjawab kuis angka.
- Memasang *puzzle*:

Berdasarkan pembahasan *puzzle* pada bab 2, dapat disimpulkan bahwa permainan *puzzle* merupakan permainan yang bertujuan untuk menggabungkan keping-keping gambar menjadi satu kesatuan. Adapun kriteria keberhasilan *puzzle* adalah sebagai berikut:

1. *Puzzle* tersusun sesuai dengan bentuknya.
 2. *Puzzle* tersusun sesuai dengan warnanya.
 3. *Puzzle* tersusun sesuai nomornya.
- Kuis:

Kuis adalah jenis evaluasi berupa ujian yang dilakukan selama pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami pelajaran (Wahyuni & Tambunan, 2022).

 1. Pemain terdiri dari maksimal 12 orang.
 2. Pemain harus bisa menjawab kuis dengan benar.
 3. Jika pemain gagal menjawab, maka pemain harus membaca kata yang mengeja angka pada sisi lain dari kartu.

b. *Dynamics*:

Berdasarkan pembahasan *MDA Frameworks* pada bab 2 dapat disimpulkan bahwa *Dynamics* adalah komponen permainan yang menjelaskan interaksi antar mekanik serta bagaimana aturan

permainan dapat mempengaruhi perilaku pemain, sehingga membentuk dinamika saat permainan berlangsung. Komponen pada *dynamics* ini yaitu tantangan, asset, hadiah, dan alur.

1. Tantangan

Tantangan adalah motivasi seseorang untuk berusaha lebih baik dalam menangani dan menyelesaikan masalah (Dwi Yanti et al., 2024). Tantangan menghidupkan semangat dan mendorong seseorang untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah (Pewangi, 2019). Dapat disimpulkan bahwa Tantangan mendorong seseorang untuk menjadi lebih baik, meningkatkan kemampuan, dan menyelesaikan masalah.

1) Memasang *Puzzle*:

- Level 1: Seluruh siswa memasang *puzzle* sesuai dengan warna, bentuk, dan angka.

2) Kuis matematika dasar:

- Level 2: kuis menebak angka 1-12 dengan bahasa indonesia.
- Level 3: kuis menebak angka 1-12 dengan bahasa inggris.

2. Aset

Aset permainan adalah seluruh kebutuhan atau komponen-komponen yang akan digunakan dalam perancangan sebuah permainan (Anwar et al., 2022). Adapun aset permainan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Rak *puzzle*

Rak *puzzle* merupakan aset yang digunakan sebagai frame *puzzle*.

- Penyimpanan sepatu

Penyimpanan sepatu merupakan asset yang digunakan sebagai potongan puzzle.

- Kartu warna beserta angka

Kartu warna beserta angka merupakan kartu yang memiliki 2 sisi fungsi, sisi depan menunjukkan angka (1,2,3) dan sisi belakang menunjukkan kata yang melafalkan sebuah angka (satu, dua, tiga).

- Kertas panduan *puzzle*

Kertas panduan *puzzle* merupakan kertas yang memandu anak untuk memasangkan puzzle sesuai dengan bentuk, warna, dan angka.

- Buku panduan

Buku panduan merupakan aset yang digunakan oleh pemandu untuk memandu pemain dalam permainan.

- Laci

Laci merupakan aset yang digunakan untuk menyimpan buku panduan, kertas panduan, kartu saat tidak digunakan.

3. Hadiah

Hadiah merupakan sarana pendidikan bagi anak, karena anak akan merasa gembira karena adanya penghargaan atas pekerjaan yang telah mereka (Aprilianti et al., 2019). Adapun hadiah yang disediakan dalam permainan adalah susu kemasan.

4. Alur

Alur adalah tahapan peristiwa yang terjadi di dalam sebuah fenomena yang saling berkaitan (Goffar et al., 2022).

1. Memainkan permainan level 1,2, dan 3.

2. Pemain menyimpan sepatu.
3. Pemain harus menggantungkan kartu.
4. Pemain mendapatkan hadiah.

c. *Aesthetic*:

Berdasarkan pembahasan *MDA Frameworks* pada bab 2, dapat disimpulkan bahwa *Aesthetics* adalah komponen permainan yang berfokus pada reaksi dan pengalaman pemain, dimana perasaan itu timbul sebagai hasil dari dinamika permainan. Komponen *Aesthetic* adalah *sensation, fantasy, narrative, challenge, Fellowship, discovery, expression, submission*. *Aesthetic* digunakan pada proses validasi dan evaluasi produk akhir karena *Aesthetic* merupakan hasil dari perpaduan *Mechanics* dan *Dynamics* setelah pemain memainkan permainan yang telah dirancang.

3.4 Ringkasan Perancangan (*Design Brief*)

Penerapan aspek perkembangan kognitif diperlukan untuk memahami hubungan kausal tentang lingkungannya agar dapat mengetahui sebab akibat dari sebuah fenomena. Maka dari itu penulis akan merancang sebuah rak sepatu yang membuat siswa TK memiliki pengalaman bermain dalam menyimpan sepatunya. Rak sepatu yang akan dibuat memiliki tinggi yang tidak melebihi standar tinggi anak usia 5-6 tahun (100cm). Material yang digunakan tidak beracun, ringan, dan aman saat dimainkan. Warna yang digunakan adalah merah, kuning, hijau, dan biru agar anak lebih mudah mengingat warna yang kontras. . Jenis rak yang digunakan adalah rak *modular* karena sesuai dengan sistem permainan puzzle. Jenis APE yang digunakan adalah APE luar ruangan yang dapat dipindahkan, karena penggunaan rak sepatu berada diluar ruangan sekolah dan perlu untuk bisa bergerak bebas agar mudah untuk dipindahkan. Jenis gamifikasi yang digunakan adalah gamifikasi struktural karena semua materi pembelajarannya tidak berubah.

Aspek perkembangan kognitif yang digunakan adalah mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya, klasifikasi warna berupa permainan puzzle, menyebutkan lambang bilangan menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris, dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.