

## BAB II

### TINJAUAN UMUM

#### 2.1 Tinjauan Teori

- a. Fauziah & Andy Kurnia Arrifqie (2022). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Hewan Berbasis Android Menggunakan Unity 3D. JEJARING (Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika)

Jurnal ini membahas tentang perancangan game edukasi dengan perangkat android yang menggunakan *engine* Unity 3D. (Fauziah & Arrifqie, 2022) menjelaskan bahwa pada dasarnya game dibuat untuk tujuan hiburan, tetapi akan lebih bermanfaat jika game dirancang sebagai alat pembelajaran yang dapat merangsang kreatifitas berpikir anak-anak.

- b. Ridwan Janata, Adhie Thyo Priandika dan Rahmat Dedi Gunawan (2020). Pengembangan Game Petualangan Edukasi Pengenalan Satwa Dilindungi di Indonesia Menggunakan Construct 2. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (Janata, Priandika, & Gunawan, 2022)

Jurnal ini membahas tentang pengembangan game edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan anak tentang satwa dilindungi. *Game engine* yang digunakan adalah Construct 2, dengan menggabungkan material yang berasal dari berbagai ilmu yaitu desain, seni, animasi, music serta pemrograman. Jurnal ini juga membahas pengembangan menggunakan *Game Development Life Cycle* (GDL) dalam pengembangannya yang terdiri dari enam Langkah yaitu *initiation, pre-production, production, testing alpha & beta* dan *release*.

- c. Junita Tiah Pasaka, I Nyoman Larry Julianto, I Gede Agus Indram Bayu Artha (2022). Perancangan *Storybook Digital* sebagai Media

Pembelajaran Anak Berbentuk Game Edukasi. Jurnal Amasari (Pasaka, Julianto, & Artha, 2022)

Jurnal ini membahas tentang *storybook* digital yang berupa permainan yang mendukung dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan dan akhlak serta budi pekerti dari cerita. Tahapan dalam perancangan ini adalah cerita bermoral, tahapan sketsa ilustrasi, *tracing bone* karakter, *tracing background* dan *foreground*, pewarnaan, penambahan teks narasi, pembuatan user interface.

## **2.2 Teori Utama**

### **2.2.1 Teori Warna**

Warna adalah hasil dari interaksi antara objek, cahaya serta mata sebagai indra pengamat yang menciptakan kesan visual dari pantulan cahaya dari benda-benda. Hal tersebut akan menghasilkan spektrum warna yang dilihat dari pengalaman indra penglihatan (Riadi, 2020).

Studi tentang pengaruh warna terhadap emosional pada anak oleh Departemen Pengembangan Anak di California State University Fullerton yang dikutip dari website health.detik.com tanggal 14 April 2011 (detik health, 2011). Studi ini menyediakan 9 warna dan mengharuskan anak-anak untuk memilih satu warna favorit. Terdapat 69 persen anak-anak memilih warna-warna cerah (biru, pink dan merah) yang menunjukkan kebahagiaan sedangkan sisanya memilih warna-warna yang gelap (hitam, abu-abu dan coklat) yang menunjukkan emosi negatif. Salah satu emosi negatif adalah kesedihan.

Teori warna dapat memberikan dampak psikologis positif pada pengguna, khususnya anak-anak, dengan menciptakan lingkungan visual yang menarik. Pemilihan warna yang cerah dan menyenangkan tidak hanya dapat meningkatkan daya tarik visual, tetapi juga memicu ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap konten edukatif. Teori ini akan selalu diterapkan di semua element.

### **2.2.2 Teori Tipografi**

Tipografi adalah ilmu yang mengatur huruf dalam publikasi visual, baik digital maupun cetak (Kusrianto, 2010). Pada artikel, website

sampoernauniversity.ac.id tanggal 18 Juni 2022, untuk mencapai tujuan penyusunan tipografi, prinsip-prinsip berikut adalah prinsip yang harus dipenuhi.

- a. *Readability*, tipografi harus jelas dan mudah terbaca sehingga mempermudah pembaca.
- b. *Legibility*, kemudahan untuk dibaca. Prinsip ini juga harus diterapkan untuk memastikan bahwa pembaca dapat dengan mudah memahami isi teks yang dibaca.
- c. *Visibility*, kemampuan tipografi yang mengharuskan untuk terlihat secara jelas dari jarak tertentu. Tipografi sebaiknya tidak terlalu kecil agar tetap terbaca dengan jelas oleh pembacanya, tanpa memandang jarak pandangnya.
- d. Estetika, mempengaruhi penampilan visual yang indah dari tipografi sehingga mampu menarik perhatian pembaca.

Tipografi untuk anak-anak dapat didukung dengan membuat teks yang menggunakan *font* yang mudah terbaca, menarik dan mengatur tata letak agar teks mudah dipahami. Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat tipografi untuk anak (Setiautami, 2011) :

- a. *Legibility* (Keterbacaan)

Pilih jenis huruf yang sederhana dan ramah bagi anak-anak, dengan bentuk karakter huruf yang lembut dan tidak tajam untuk teks anak-anak. Tipografi dengan *x-height* lebih besar umumnya lebih mudah dibaca dibandingkan tipografi dengan *x-height* pendek. Sans serif bisa saja digunakan selama tidak mengeksplor bentuk secara ekstrim sehingga bisa merusak keterbacaan.

Sebagai contoh:

- Hindari penggunaan tipografi yang terlalu dikondens atau diekspan terlalu ekstrim, yang dapat menyulitkan pengenalan karakter lebih sulit (bentuk dasar sudah hilang).
- Pilih kelompok huruf yang ketebalannya sedang (book/ demi), hindari huruf yang terlalu tebal (bold) atau terlalu tipis (hairline).

- Jika huruf miring (*italic*) digunakan, harus diperhatikan huruf tersebut tetap dapat dibaca secara mudah dan jangan terlalu ekstrim memodifikasinya.

b. Membuat Teks Terbaca

Kalimat yang panjang dan padat bisa sangat dihindari karena menyeramkan dan mengintimidasi anak-anak. Pada penyusunan teks sebaiknya hindari penggunaan huruf kapital di semua huruf karena akan membuat anak kesulitan untuk membacanya. Warna yang kontras antara latar belakang dan teks sangat diperlukan. Penggunaan paragraf akan sangat membantu pembaca agar memungkinkan untuk berhenti sejenak ketika membaca.

c. *Headlines* atau Judul

Pada Judul terdapat kesempatan untuk bereksplorasi dengan gaya, warna dan tata letak, karena ada kata-kata yang singkat memungkinkan penggunaan banyak warna dan elemen desain seperti garis melengkung untuk menarik perhatian dan menghibur anak-anak sebagai pembaca. Kunci untuk menarik anak-anak sebagai pembaca adalah menggunakan visual yang sederhana dan menyenangkan.

Teori tipografi membimbing perancang dalam pemilihan jenis huruf, ukuran, dan perpaduan warna yang dapat meningkatkan keterbacaan informasi dalam game. Hal ini penting agar anak-anak dapat dengan mudah memahami teks dan informasi yang diberikan.

### 2.2.3 Teori Ilustrasi

Gambar ilustrasi yang baik adalah gambar yang mampu menyampaikan pesan dengan jelas (Restian, 2020). Berikut adalah fungsi dari ilustrasi (Putri, 2022):

- Ilustrasi berfungsi untuk memperjelas jalannya cerita. Tujuannya adalah untuk memperjelas isi narasi atau cerita agar pembaca bisa lebih memahaminya.
- Ilustrasi berfungsi untuk mengajak atau menarik perhatian pembaca,

- c. Ilustrasi digunakan untuk menyampaikan perasaan, menjelaskan emosi dari pembuat saat perancangan karyanya.
- d. Ilustrasi dibuat untuk meningkatkan estetika atau sisi keindahan sebuah karya.

Adapun jenis-jenis dari ilustrasi yang dijelaskan dalam artikel berjudul "Gambar Ilustrasi: Jenis-jenis dan Teknik Menggambarnya" dan ditulis oleh (Nafisah, 2022) sebagai berikut:

- a. Kartun, ilustrasi pada cerita yang menghibur dengan tokoh-tokoh berupa hewan, manusia, maupun karakter lainnya.
- b. Karikatur, ilustrasi yang menampilkan karakter yang dibesar-besarkan, unik, lucu dan biasanya mengandung makna kritikan. Objek jenis ilustrasi ini dapat berupa hewan dan manusia.
- c. Komik, komik adalah karya seni visual yang terdiri dari serangkaian gambar yang membentuk alur cerita. Bentuk komik bisa berupa lembaran yang berisi gambar singkat maupun buku.
- d. Puisi, cerita pendek atau sajak merupakan ilustrasi karya sastra dengan fungsi untuk memperkuat dan menjelaskan isi karyanya.
- e. *Vignette*, gambar ilustrasi dekoratif yang digunakan untuk mengisi ruang atau bidang kosong pada halaman narasi.

Chibi merupakan salah satu gaya untuk menggambar sebuah karakter. Karakter chibi adalah karakter yang berupa gambaran mungil dengan kepala dan mata besar, tubuh kecil dan menonjolkan kesederhanaan serta kesan imut (*cute*) (Soeherman dan Wirawan, 2010: 2).

Penggunaan teori ilustrasi dapat mempermudah dalam memutuskan jenis ilustrasi yang tepat untuk berbagai elemen dalam perancangan. Elemen tersebut meliputi burung endemik Indonesia, karakter game, lingkungan game dan elemen lainnya. Dengan landasan konseptual ini, perancang dapat memastikan bahwa setiap ilustrasi tidak hanya memenuhi kebutuhan estetika permainan, tetapi juga secara efektif menyampaikan cerita dan pengalaman yang diinginkan kepada para pemain.

#### 2.2.4 Teori Tata Letak

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), tata letak adalah cara mengatur menempatkan, dan menata unsur grafis dalam sebuah dokumen atau cetakan agar terlihat menarik dan disajikan dengan tampilan yang mudah dibaca. *Layout* merupakan bagian dari desain grafis yang mempelajari pengaturan dari gabungan antara visual dan teks (Fikriansyah, 2023).

Teori tata letak digunakan untuk menciptakan antarmuka yang ramah anak. Penggunaan grafis yang menarik akan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan informatif. Selain itu, penerapan teori tata letak yang baik juga dapat mendukung pencapaian tujuan pendidikan dengan memberikan struktur yang jelas dan memudahkan pemahaman konsep tentang keanekaragaman burung endemik Indonesia bagi anak-anak sekolah dasar.

#### 2.2.5 *Gameplay* dan *Game Mechanic*

##### 1. *Gameplay*

*Gameplay* adalah sifat dari aktivitas game, yaitu bagaimana pemain dapat berinteraksi dengan *world game* dan bagaimana *world game* itu berhubungan dengan keputusan yang diambil oleh pemain. Beberapa aspek penting dalam merancang suatu *gameplay* adalah sebagai berikut (Novak, 2012):

- a. Aturan Permainan (*Rules of Play*)
- b. Mode Interaktif (*Interactivity Modes*)
- c. Keseimbangan (*Balance*)
- d. Faktor Menyenangkan (*Fun Factor*)

##### 2. *Game Mechanic*

*Game Mechanics* adalah proses dan aturan dalam *gameplay* yang meningkatkan kualitas permainan menjadi lebih baik. Adapun beberapa jenis *game mechanics* yang dapat ditemui dalam game adalah (Adams, 2014):

##### a. *Physics*

*Physics* adalah simulasi pergerakan logis di dalam game yang mungkin berbeda dari dunia nyata.

b. *Internal Economy*

*Internal economy* merupakan sistem transaksi yang ada di game dimana pemain dapat mengumpulkan, mengkonsumsi, dan melakukan perdagangan dengan item-item di dalam game.

c. *Progression Mechanism*

*Level design* menentukan bagaimana pemain dapat berinteraksi dan bergerak melalui dunia game. Pemain biasanya dibatasi oleh beberapa mekanisme yang mengatur akses terhadap suatu area.

d. *Tactical Manuvering*

Game dapat memiliki mekanisme yang terkait dengan penempatan dari unit game di seluruh map untuk keuntungan dalam pertahanan.

Teori *gameplay* dan *game mechanics* membantu peneliti untuk menciptakan pengalaman bermain yang menyenangkan bagi anak-anak, memotivasi mereka untuk terus belajar dan berinteraksi dengan konten edukatif. Teori *game mechanic* dapat membantu peneliti untuk merancang mekanisme game yang baik, seperti reward systems, achievements, dan level progression, dapat meningkatkan motivasi pemain untuk terus belajar dan berpartisipasi.

### 2.2.6 *Game Design Document*

Menurut (Adams, 2014), *game design document* adalah sekumpulan dokumen yang dibuat *game designer* untuk menjelaskan tentang game yang dirancang dan membantu mengubah ide yang awalnya abstrak menjadi rencana yang terstruktur dan tertulis. *Game design document* juga berfungsi untuk memberikan informasi berupa gambaran kepada tim pengembang tentang keseluruhan game yang akan dirancang. Dokumen ini memberikan penjelasan tentang konsep game dan gambaran umum dari *gameplay*.

Berikut ini adalah komponen – komponen utama untuk menyusun *Game Design Document*:

1. *Game Overview*, gambaran umum game yang berisi ringkasan tentang konsep game, genre, *gameplay* dan target utama game tersebut.
2. *Level Design*, mendesain setiap level game, termasuk fitur, tingkat kesulitan, dan tema yang akan diimplementasikan di setiap level.

3. *World Design*, mendesain rancangan dunia atau lingkungan yang nantinya akan digunakan di dalam game, mengatur setting kejadian, dan tema secara keseluruhan dari game tersebut
4. *User Interface Design*, mendesain rancangan alur/*Screen Flow*, *Screen Description*, dan mendesain interaksi pengguna.
5. *Content Design*, membuat rancangan karakter, dan elemen atau item lainnya dalam game.

Tinjauan teori berupa *game design document* digunakan dalam perancangan konsep game ini. Hal ini dapat memberikan pedoman yang membantu perancang untuk menyiapkan dokumen yang diperlukan dalam perancangan

## **2.3 Teori Pendukung**

### **2.3.1 Burung Endemik Indonesia**

- Pada lansiran dari *Biology Discussion*, hewan endemik adalah spesies, genus, atau kelompok hewan dalam wilayah geografis tertentu yang dikutip dari website kompas.com tanggal 24 September 2022 oleh Silmi Nurul. Burung endemik Indonesia adalah jenis burung yang hanya hidup di Indonesia dan berkembang secara alami di Indonesia.

Teori burung endemik Indonesia dapat digunakan sebagai dasar perancangan game ini. Burung-burung endemik Indonesia dapat dijadikan sebagai karakter utama yang harus dikenali oleh anak-anak. Selain itu, game tersebut juga dapat dilengkapi dengan informasi mengenai kebudayaan daerah, habitat, perilaku, dan keunikan dari masing-masing burung endemik Indonesia.

### **2.3.2 Anak- Anak**

Anak-anak pada usia 9-11 sedang melalui masa pertumbuhan yang luar biasa dan mampu berpikir tentang berbagai hal dengan lebih mendalam dibandingkan tahun sebelumnya. Usia ini kadang-kadang disebut “usia obsesi”, karena anak-anak pada usia ini mulai cukup tertarik dengan minatnya. Khususnya bagi anak laki-laki, minat ini seringkali berupa permainan (Schell, 2008). Pada teori Jean Piaget, umur ini memiliki kemampuan kognitif anak-anak yang berada di tahap operasional konkret. Anak-anak sudah mampu mengelompokkan objek dan mengurutkan sesuatu di tahap operasional konkret (ibudanbalita.com, 2023). Buku



yang berjudul *The First of Life* karya Buhler (Sobur, 2011) menyatakan bahwa fase perkembangan anak usia 9 hingga 11 tahun anak memiliki objektivitas yang tinggi. Hal ini didorong oleh rasa ingin tahu, mencoba, dan bereksperimen yang besar. Pada fase ini, anak-anak mengalami masa pemusatan dan penimbunan energi untuk berlatih, menjelajah, dan bereksplorasi. Anak usia 9-11 tahun sudah memiliki kemampuan untuk mencerna yang lebih baik dibandingkan dengan umur di bawahnya dan sudah mampu menangkap informasi dalam bentuk kalimat (Yayan, 2023).

Teori tentang anak-anak dapat digunakan untuk memahami tahap perkembangan kognitif, emosional, dan sifat anak-anak. Hal ini penting agar permainan dapat disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak, sehingga pengalaman bermain menjadi relevan dan mendidik. Pemahaman melalui teori anak-anak dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan minat anak-anak.

### 2.3.3 Game Edukasi

Game edukasi merupakan jenis permainan yang sering digunakan atau dimainkan untuk proses belajar anak-anak. Permainan ini dirancang khusus untuk membantu siswa (*user*) dalam pembelajaran, memperdalam pemahaman konsep serta memberi pelajaran bagi mereka dalam mengasah keahlian dan mendorong untuk memainkannya. (Novaliendry, 2013). Pada artikel website kompasiana.com tanggal 2 februari 2023, Menurut Wibisono dan Yulianto, sebagai media pembelajaran terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi, yaitu:

1. Game harus memiliki isi yang sifatnya mendidik untuk pemainnya.
2. Pemainnya harus menjadi terdidik dan berfikir jika bermain game.
3. Iringan musik pada game membuat pemainnya menjadi terpacu untuk berfikir dan dapat memahami permainan yang dimainkan.
4. Tampilan game dirancang memiliki visual yang menarik pemain untuk bermain.

Pada teori kerucut pengalaman milik Dale (1969) dalam (Wibawanto & Nugrahani, 2018), pembelajaran seseorang akan terasa lebih efektif jika mereka terlibat langsung dalam kegiatan, seperti melihat demonstrasi, bermain peran atau

dalam kegiatan. Hal tersebut dapat diberikan oleh game edukasi, karena game edukasi dapat melibatkan pemain secara langsung dan memberikan kesan nyata. Berikut adalah beberapa prinsip untuk mengembangkan konten game edukasi, yaitu:

1. *Content Individualization*

Konten disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh masing-masing pemain. Tingkat kesulitan pada game dan materi yang terkandung di dalamnya harus dapat mewakili target pemain.

2. *Active Learning*

Konten harus mendorong keaktifan pemain dalam berinteraksi, sehingga mereka akan menemukan sendiri informasi yang disampaikan. Contoh dari *active learning*, pada game peta buta, pemain diajak untuk menemukan informasi tentang letak lokasi kota-kota di Indonesia.

3. *Active Feedback*

*Feedback* atau umpan balik dapat berupa pemberian solusi yang mengevaluasi untuk pembelajaran yang belum dimengerti pemain.

4. *Motivation*

Motivasi ini bisa berupa *reward* atau penghargaan, contohnya di bagian pada saat game berakhir pemain menerima evaluasi berupa skor bintang. Pemain akan bersemangat lagi dan merasa termotivasi untuk mengumpulkan bintang sebanyak mungkin, sehingga mereka akan berusaha memainkan lagi permainannya untuk mencapai skor terbaru yang lebih tinggi.

5. *Scaffolding*

Tingkat kesulitan materi pada permainan yang memberikan edukasi. Pembelajaran akan disajikan dengan cara bertahap, tujuannya agar pemain mampu menyelesaikan permainan tahap ke tahap.

6. *Transfer*

Pemain memungkinkan mendapat pengetahuan baik dari game kepada pemain, maupun dari suatu konteks kepada konteks lainnya.

7. *Assesment*

Pada prinsip ini memberikan pemain kesempatan untuk evaluasi dirinya, memberikan nilai atas pencapaiannya dan memberikan perbandingan hasilnya dengan hasil dari pemain yang lain.

Tinjauan teori berupa game edukasi digunakan dalam perancangan konsep game ini. Hal ini dapat memberikan pedoman yang membantu perancang untuk menghindari kesalahan umum dengan memperhatikan syarat game edukasi. Teori ini juga berguna untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip yang telah terbukti berhasil diimplementasikan.

#### **2.4 Ringkasan Kesimpulan Teori**

Tinjauan teori yang disajikan mencakup berbagai aspek yang relevan dalam perancangan game edukasi. Game edukasi dapat dirancang menggunakan berbagai game engine seperti Unity 3D dan Construct 2, yang memungkinkan pembuatan aplikasi interaktif yang menarik dan mendidik. Game edukasi dapat berfungsi sebagai sarana hiburan. Namun tidak hanya itu, game edukasi dapat juga dijadikan sebagai alat pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan anak-anak tentang burung endemik Indonesia.

Warna memiliki pengaruh signifikan terhadap emosi dan psikologi anak-anak. Studi menunjukkan bahwa warna cerah seperti pink, biru, dan merah dapat meningkatkan perasaan bahagia dan tertarik, sementara warna gelap cenderung menimbulkan perasaan sedih. Oleh karena itu, pemilihan warna cerah dalam desain game dapat meningkatkan daya tarik visual dan menciptakan lingkungan belajar yang positif dan menyenangkan.

Tipografi yang baik harus memperhatikan kemudahan untuk membaca. *Font* dengan jenis sans serif dan yang lebih besar *x-height*nya juga akan digunakan karena umumnya font yang memiliki *x-height* besar akan lebih memudahkan untuk dibaca dibandingkan font yang pendek *x-height*nya. Hal ini penting untuk memastikan bahwa konten edukatif dalam game disampaikan dengan jelas dan efektif.

Ilustrasi yang efektif dapat memperjelas cerita, menarik perhatian, mengungkapkan perasaan, dan menambah keindahan. Jenis ilustrasi kartun dapat

dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan dan informasi dengan lebih menarik dan anak-anak lebih mudah memahami.

Tata letak yang baik membantu menciptakan antarmuka yang ramah anak, dengan grafis yang menarik dan mudah dipahami. Pengaturan tata letak yang jelas dan terstruktur dapat memudahkan anak-anak dalam menjelajahi dan memahami konten game. Tata letak yang efektif mendukung pengalaman belajar yang menyenangkan dan informatif.

Burung endemik Indonesia adalah spesies burung yang hanya ditemukan di Indonesia dan berperan penting dalam ekosistem lokal. Informasi tentang burung endemik dapat digunakan sebagai konten edukatif dalam game untuk mengenalkan burung endemik Indonesia. Pada game jika menyertakan informasi tentang habitat, perilaku, dan keunikan burung endemik dapat membuat permainan lebih menarik dan mendidik.

Anak-anak pada usia 9-11 tahun mengalami pertumbuhan kognitif dan emosional yang signifikan. Pada usia ini, mereka mampu berpikir lebih dalam dan tertarik pada berbagai hal. Game yang memenuhi kesesuaian dengan minat dan keadaan kognitif anak-anak dapat meningkatkan keterlibatan dan pembelajaran. Pembelajaran dengan konten yang interaktif akan lebih mendarik dan sangat penting untuk mendukung perkembangan mereka.

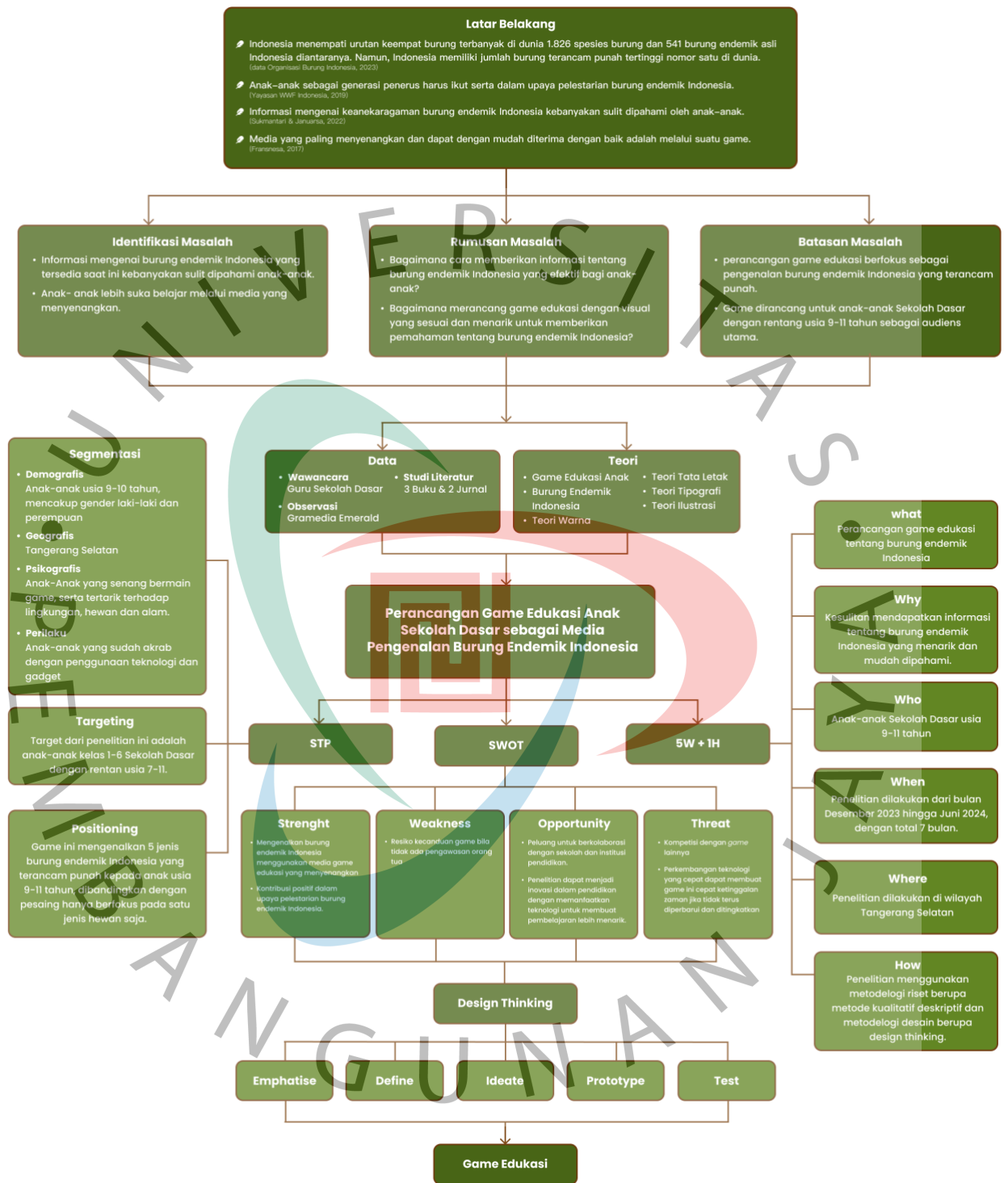
Game edukasi harus memenuhi beberapa syarat, seperti bersifat mendidik, menarik, dan memotivasi. Prinsip-prinsip seperti individualisasi konten, pembelajaran aktif, umpan balik, dan motivasi dapat diterapkan untuk menciptakan game edukasi yang efektif. Dengan cara ini, game akan menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan.

*Gameplay* melibatkan cara pemain berinteraksi dengan dunia game serta reaksi dunia game terhadap tindakan pemain. *Game mechanics* meliputi aturan dan proses yang membuat permainan menjadi menarik dan menantang. *Game design document* adalah dokumen yang merinci yang penting untuk memastikan semua aspek game terencana dengan baik dan dapat dikomunikasikan dengan jelas kepada tim pengembang. Dengan memahami dan menerapkan teori-teori ini, perancang

dapat menciptakan game edukasi yang tidak hanya menarik dan menyenangkan, tetapi juga mendidik dan bermanfaat bagi perkembangan anak-anak.

## **2.5 Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir merupakan model konseptual yang memberikan penjelasan tentang bagaimana berbagai faktor terkait dengan masalah penting yang telah diidentifikasi (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2018). Hasil dari penelitian telah menciptakan sebuah game edukasi yang diharapkan mampu menjadi media pengenalan dan pembelajaran burung endemik Indonesia dengan cara yang menyenangkan dan efektif bagi anak-anak sekolah dasar. Untuk penjelasan yang lebih lengkap, berikut adalah bagan kerangka berpikir:



Gambar II.1 Kerangka Berpikir

Penelitian memiliki latar belakang permasalahan dari tingkat kepunahan burung endemik Indonesia. Pada situasi tersebut anak-anak sebagai generasi penerus harus turut serta dalam upaya pelestarian. Latar belakang yang telah ditentukan menghasilkan identifikasi masalah, rumusan masalah, dan Batasan masalah. Inti permasalahannya adalah Informasi mengenai burung endemik Indonesia yang tersedia saat ini kebanyakan sulit dipahami dan menarik bagi anak-anak. Anak-anak lebih suka belajar melalui media yang menyenangkan. Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah bagaimana merancang game edukasi yang efektif dengan visual yang sesuai dan menarik untuk memberikan pemahaman tentang burung endemik Indonesia bagi anak-anak usia 9-11 tahun.

Latar belakang dan penentuan masalah membimbing peneliti dalam pemilihan data yang harus dikumpulkan dan teori yang sesuai untuk digunakan. Pada perancangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, observasi dan wawancara. Teori yang digunakan adalah teori game edukasi anak, burung endemik Indonesia, teori warna, teori tata letak, teori tipografi dan teori ilustrasi. Tahap-tahap yang telah dilakukan dan data serta teori yang sudah dikumpulkan menghasilkan judul dari penelitian ini, yaitu Perancangan Game Edukasi Anak Sekolah Dasar sebagai Media Pengenalan Burung Endemik Indonesia.

Penulis melakukan analisa data setelah judul telah ditentukan. Teknik yang digunakan adalah analisa STP (Segmentasi Targeting Positioning), Analisa 5W+1H dan Analisa SWOT. Penelitian ini juga menggunakan metodologi *design thinking*. Tahapannya adalah *Empathise, Define, Ideate, Prototype* dan *Test*. Tahap-tahap yang dilakukan sebelumnya akan menghasilkan karya final berupa perancangan game edukasi.