

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia tengah menghadapi sebuah paradoks yang krusial: kelaparan massal terjadi bersamaan dengan pemborosan makanan dalam skala masif. Ironi ini tercermin dalam data global, di mana Global Hunger Index (GHI) tahun 2024 menempatkan Indonesia pada tingkat kelaparan moderat dengan skor 16,9. Pada saat yang sama, laporan Food Waste Index 2024 dari United Nations Environment Programme (UNEP) mengungkapkan bahwa Indonesia merupakan penghasil sampah makanan rumah tangga terbesar di Asia Tenggara, dengan volume mencapai 14,73 juta ton per tahun. Fenomena ini tidak hanya menciptakan kerugian ekonomi yang diperkirakan mencapai Rp162 triliun hingga Rp545 triliun per tahun, tetapi juga membawa implikasi sosial dan lingkungan yang serius, mengingat makanan yang terbuang tersebut sejatinya dapat menghidupi jutaan orang.

Fenomena ini tidak terpusat di satu wilayah, melainkan menjadi masalah kolektif di berbagai kota besar di Indonesia, namun dengan tingkat intensitas yang berbeda. Sebagai perbandingan, di DKI Jakarta, proporsi sampah sisa makanan berada di angka sekitar 27,8% dari total timbunan sampah. Namun, Kota Bandung menghadirkan sebuah studi kasus yang unik dan lebih mendesak. Data dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) pada tahun 2023, melaporkan bahwa sampah makanan mendominasi komposisi limbah di kota tersebut, mencakup 44,52% dari total sampah yang dihasilkan rumah tangga. Angka persentase yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan ibu kota ini setara dengan volume lebih dari 709 ton per hari, menjadi indikator kuat adanya pola konsumsi dan pengelolaan makanan di tingkat masyarakat yang memerlukan intervensi mendalam, menjadikan Bandung sebagai sebuah mikrokosmos yang ideal untuk mengkaji perilaku limbah pangan urban secara fundamental.

Oleh karena itu, pemilihan Kota Bandung sebagai fokus wilayah penelitian ini didasarkan pada kombinasi variabel yang dominan dan strategis. Selain tingginya intensitas masalah yang terukur, kota ini memiliki karakteristik sosial yang sangat mendukung. Lebih penting lagi, keberadaan entitas seperti Foodbank Bandung yang telah aktif beroperasi memungkinkan penelitian ini tidak hanya berbasis teori, tetapi juga berakar pada data dan realitas lapangan yang konkret melalui pendekatan riset partisipatif. Kombinasi dari urgensi masalah yang berbasis data, kesiapan

ekosistem, dan adanya mitra lapangan menjadikan Bandung sebagai tempat percontohan (pilot city) yang paling tepat untuk perancangan ini.

Menghadapi masalah sekompleks ini, intervensi yang efektif harus menyentuh sumbernya secara langsung. Akar dari persoalan limbah makanan sering kali bukan terletak pada ketersediaan pangan atau manajemen sampah di hilir, melainkan pada aspek perilaku dan kebiasaan manusia yang terbentuk di tingkat individu dan rumah tangga. Pola pikir dan kebiasaan yang menganggap remeh sisa makanan adalah inti masalah yang sesungguhnya. Oleh karena itu, pendekatan yang paling berkelanjutan adalah yang berfokus pada edukasi preventif untuk membentuk generasi baru yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap sumber daya pangan.

Upaya pembentukan kebiasaan ini menuntut identifikasi titik intervensi yang paling strategis dalam rentang kehidupan manusia. Mengubah kebiasaan pada orang dewasa terbukti sulit, namun menanamkan nilai pada usia dini menawarkan peluang keberhasilan yang jauh lebih besar. Secara teoretis, periode perkembangan anak adalah waktu yang paling fundamental. Pemilihan rentang usia 7-12 tahun dalam penelitian ini bersifat absolut karena periode ini merupakan "jendela emas" untuk intervensi. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak-anak pada tahap ini berada dalam fase operasional konkret, di mana mereka mulai mampu berpikir logis dan memahami hubungan sebab-akibat melalui contoh nyata. Mereka siap secara kognitif untuk mengerti konsep bahwa "makanan yang terbuang sia-sia bisa bermanfaat bagi orang lain". Lebih lanjut, teori konstruktivisme sosial dari Lev Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran terjadi secara optimal ketika anak dibantu oleh alat (tools) yang tepat. Dengan demikian, menargetkan rentang usia ini dengan sebuah media interaktif adalah sebuah investasi strategis untuk mengatasi masalah limbah pangan dari akarnya.

Menjawab tantangan tersebut, organisasi seperti food bank hadir sebagai salah satu solusi konkret yang berfungsi sebagai jembatan untuk menyelamatkan makanan berlebih dan mendistribusikannya kepada masyarakat yang membutuhkan. Meskipun solusi seperti Foodbank Bandung telah beroperasi, masih terdapat tantangan dalam mengomunikasikan isu limbah makanan dan peran penting food bank secara efektif kepada audiens usia dini. Dibutuhkan sebuah media yang mampu menerjemahkan konsep kompleks ini ke dalam format yang menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, perancangan game simulasi "Foodbank:

"Bandung Zero Hunger" diajukan sebagai media edukasi interaktif. Pemilihan game sebagai medium didasarkan pada kekuatannya sebagai media interaktif yang dapat melibatkan pemain secara aktif dalam membuat keputusan dan melihat konsekuensinya, sebuah pendekatan yang sangat sesuai untuk tahap perkembangan kognitif anak usia 7-12 tahun. Pendekatan ini diharapkan dapat secara efektif meningkatkan kesadaran, menumbuhkan empati, serta mendorong perubahan perilaku sejak dini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perancang mengidentifikasi beberapa masalah utama:

1. Kurangnya Kesadaran Dini: Anak-anak usia 7-12 tahun masih kurang memahami secara komprehensif isu food waste dan bagaimana *food bank* berperan dalam mengatasinya, sehingga diperlukan media edukasi yang sesuai dengan daya tangkap mereka.
2. Kurangnya Representasi Visual yang Edukatif: Belum ada aset visual game yang secara spesifik dirancang untuk merepresentasikan proses kerja food bank (pengumpulan, pemilahan, distribusi) dengan cara yang komunikatif dan mudah dipahami oleh anak usia 7-12 tahun, sehingga peran food bank sebagai solusi limbah pangan sulit tersampaikan

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merepresentasikan isu limbah pangan secara komunikatif kepada anak usia 7-12 tahun melalui visual aset game yang representatif?
2. Bagaimana merancang aset visual mencakup desain karakter, lingkungan (environment), dan in-game item yang dapat secara komunikatif merepresentasikan konsep Foodbank untuk anak usia 7-12 tahun?

1.4 Ruang Lingkup

Perancang menetapkan ruang lingkup penelitian ini untuk membatasi fokus agar tercapai tujuan yang spesifik:

1. Apa?
Penelitian ini berfokus pada perancangan visual aset *game* simulasi "*Foodbank: Bandung Zero Hunger*" yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak usia 7-12 tahun tentang isu kelaparan dan limbah makanan, serta memperkenalkan peran *food bank*. Perancangan akan mencakup desain karakter, desain *environment* (lingkungan level), dan desain *in-game item*.

2. Siapa?
Khalayak sasaran utama penelitian ini adalah anak-anak usia 7-12 tahun yang berdomisili di Bandung, Jawa Barat. Mereka diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam *game* dan memperoleh pemahaman awal mengenai isu pangan.
3. Kapan?
Penelitian ini dimulai sejak bulan Desember 2024.
4. Di mana?
Penelitian dilakukan dengan fokus konteks lokal Bandung, Jawa Barat, dengan kolaborasi bersama *Foodbank* Bandung untuk mendapatkan data dan informasi yang relevan mengenai kegiatan *foodbanking* di lapangan.
5. Mengapa?
Diperlukan media edukasi yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan kesadaran anak-anak tentang isu kelaparan dan limbah makanan, serta untuk memperkenalkan peran *food bank* sebagai solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Perancangan visual menjadi kunci karena anak-anak sangat responsif terhadap stimulasi visual.
6. Bagaimana?
Penelitian ini akan dilakukan dengan metode kualitatif dan kuantitatif (*mixed method*), termasuk wawancara dengan penggerak *food bank* dan ahli, survei kepada target audiens, analisis visual *game* sejenis.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian perancangan ini adalah:

- A. Meningkatkan Kesadaran Dini: Merancang aset visual *game* sebagai sarana untuk mendorong partisipasi anak-anak usia 7-12 tahun dalam memahami isu kelaparan dan limbah makanan, sehingga apatisme terhadap masalah ini dapat diminimalkan sejak dini.
- B. Perancangan Aset Visual *Game*: Merancang aset visual *game* simulasi edukatif yang dapat menggambarkan dan menyajikan tampilan serta tujuan *game* untuk menyampaikan edukasi tentang peran dan aktivitas *Foodbank* Bandung, dengan fokus pada character design, environment design, dan in-*game* item design.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian perancangan ini adalah:

- A. Manfaat Teoritis: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dengan menjadi referensi atau landasan bagi peneliti lain yang tertarik pada topik serupa, khususnya dalam bidang *game* edukasi untuk anak-anak dan peran visual asset design dalam menyampaikan isu sosial.
- B. Manfaat Praktis: Penelitian ini akan menjadi bentuk penuangan keilmuan perancang pada bidang desain *game*, khususnya dalam konteks visual dan interaktivitas untuk audiens anak-anak. Perancang juga berkontribusi dalam memberikan informasi mengenai desain *game* edukatif serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang isu kelapasan dan limbah makanan melalui media yang menyenangkan.
- C. Referensi bagi Pengembang & Pendidik: Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembang *game*, desainer visual, maupun pendidik dalam mengembangkan media edukatif yang berbasis *game* untuk isu sosial, khususnya yang menargetkan anak-anak. Ini juga dapat menginspirasi kolaborasi antara industri kreatif dan lembaga sosial.

1.6 Metode Pengumpulan Data dan Perancangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed method* (kualitatif dan kuantitatif), yang melibatkan wawancara, survei, analisis *game* sejenis, dan uji coba *game*. Metode ini dipilih untuk mendapatkan wawasan yang mendalam mengenai pandangan, persepsi, dan pengalaman masyarakat serta keadaan di lapangan terkait isu kelaparan dan limbah makanan, sekaligus mengukur preferensi visual audiens anak-anak.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

- A. Rujukan Literatur:
Perancang akan melakukan rujukan literatur komprehensif. Ini mencakup literatur mengenai kehadiran *Food bank* yang memberikan bukti kontribusi pada isu limbah pangan. Selain itu, literatur yang menjustifikasi efektivitas media interaktif pada segmented audience, khususnya mengenai bagaimana medium interaktif memengaruhi perilaku audiens target terkait isu yang dibawakan.
- B. Kuesioner dan Interview terhadap segmented audience:
Perancang akan menggunakan kuesioner dan wawancara untuk mendapatkan pola perilaku dan preferensi audiens target. Kuesioner dicetak dan disebar ke salah satu Sekolah Dasar di

Bandung untuk mengumpulkan data preferensi visual dan pemahaman awal mereka tentang isu food waste.

C. Observasi Langsung:

Observasi langsung dilakukan di lapangan, termasuk di lokasi operasional *Foodbank* Bandung, pasar tradisional, dan lingkungan sekolah, untuk memahami secara langsung proses kerja, sistem organisasi, interaksi sosial, serta visualisasi masalah food waste dan solusi yang ada. Data ini penting untuk menciptakan desain environment dan in-game item yang autentik dan relatable.

D. Interview Pengelola *Foodbank*:

Wawancara dengan pengelola *Foodbank* Bandung akan dilakukan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang kegiatan operasional, tantangan yang dihadapi, strategi yang diterapkan, serta potensi media edukatif dalam mendukung program mereka.

E. Interview Pakar Industri:

Wawancara dengan pakar industri kreatif, khususnya seniman *game* 2D, akan dilakukan untuk mendapatkan wawasan mengenai pendekatan desain visual untuk audiens anak-anak, prinsip-prinsip desain karakter dan lingkungan yang efektif, serta integrasi elemen edukatif dalam media interaktif.

F. Analisis Karya Sejenis:

Analisis mendalam dilakukan terhadap *game* simulasi edukatif yang sudah ada sebelumnya untuk mengidentifikasi praktik terbaik dalam desain visual, mekanisme *gameplay*, dan penyampaian pesan. Ini termasuk pengamatan terhadap elemen visual, komposisi, palet warna, pencahayaan, tekstur, dan referensi budaya yang digunakan dalam *game* tersebut, serta relevansinya dengan audiens anak-anak.

1.6.2 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konten dan analisis deskriptif.

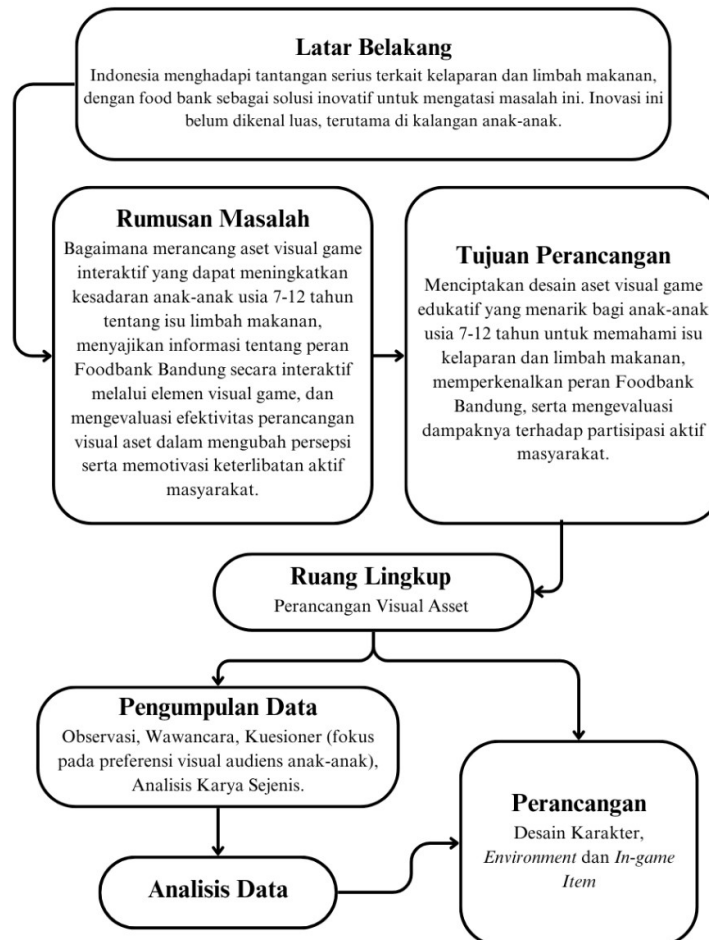
- A. **Analisis Konten:** Perancang akan melihat kata atau konsep berulang yang terdapat dalam data wawancara dan survei, lalu menganalisisnya sehingga dapat memahami masalah dengan

lebih dalam. Ini juga termasuk analisis naratif terhadap skrip dan referensi visual.

- B. **Analisis Deskriptif:** Data dari survei akan dianalisis secara statistik untuk mengukur tingkat kesadaran dan perubahan persepsi setelah bermain *game* simulasi. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran tentang efektivitas **perancangan visual *game*** dalam mencapai tujuan edukatif.

1.7 Kerangka Penelitian

Berikut adalah kerangka penelitian yang menggambarkan alur logis dari seluruh proses perancangan, dari latar belakang hingga hasil akhir. Kerangka ini menekankan fokus pada perancangan visual aset *game* untuk audiens anak-anak.



Gambar 1. 1 Kerangka Teori
Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.8 Pembabakan

BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi tentang uraian mengenai fenomena yang terdapat pada latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat perancangan, metode perancangan mix-method, metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan kuesioner. Serta analisis data, kerangka perancangan dan pembabakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam BAB II berisi teori-teori yang relevan sebagai penunjang untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan di Bab I.

BAB III DATA DAN ANALISIS

BAB III Berisi data-data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner.

BAB IV KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Menjelaskan detail perancangan desain *game* berdasarkan analisis data.

BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan dari seluruh bab penelitian serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.