

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia masih darurat peduli sampah, pernyataan ini didasari oleh data yang dikeluarkan oleh (Kementerian Lingkungan Hidup, 2022), pada tahun 2021 sudah tercatat volume sampah di Indonesia mencapai angka 18,2 juta ton/tahun. Disisi lain, data dari (Badan Pusat Statistik, 2022) dari total 83,9 ribu total daerah di Indonesia, sebanyak 26% daerah tercemar sampah. Pencemaran sampah ini diakibatkan sampah rumah tangga seperti sampah makanan dan sampah plastik serta sampah industri yang mencemari lingkungan yang mengakibatkan kualitas lingkungan di Indonesia menjadi sangat buruk.

Di kota Bandung sendiri masalah sampah juga masih menjadi masalah besar yang belum dapat diselesaikan hingga saat ini. Menurut data dari (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2024) jumlah total sampah yang dihasilkan kota Bandung pada tahun 2023 mencapai 1.609,76 Ton/hari. Jumlah ini jauh lebih banyak jika kita bandingkan dengan tahun 2022 yang berjumlah 1.594,18 ton per hari. Koordinator Forum Bandung Bebas Sampah (BJBS) Ria Ismaria mengatakan bahwa kondisi sampah di kota Bandung sangat memprihatinkan. Beliau menambahkan bahwa kota Bandung sudah darurat sampah sejak Mei 2023 lalu. Salah satu pemicu utamanya adalah *over capacity* dari TPA Sarimukti hingga lebih dari 70%. Penumpukan sampah di TPA sarimukti ini bisa terjadi dikarenakan masyarakat tidak memilah sampah yang mereka produksi setiap harinya. Lebih dari 75% sampah-sampah yang datang ke TPA Sarimukti merupakan sampah makanan, plastik dan Sampah Kertas yang seharusnya bisa didaur ulang terlebih dahulu sebelum berakhir di tempat pemrosesan akhir (TPA).



**Gambar 1.1** Kondisi TPA Sarimukti yang *over* kapasitas

Sumber: <https://www.rmoljabar.id>

Data di atas juga diperkuat dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan menggunakan menyebarkan *random* kuesioner, kepada para masyarakat yang tinggal di kota Bandung dengan rentang usia 20-25, 26-30 serta 31-35 tahun. Berdasarkan hasil kuesioner didapatkan, dari total 103 responden ketika ditanyakan seberapa penting mengetahui kemana perginya sampah setelah diambil oleh jasa pengangkut sampah, Sebanyak 100 responden mengatakan penting untuk mengetahui hal tersebut, dikarenakan mereka menginginkan sampah yang mereka produksi bisa dikelola secara bertanggung jawab. Selanjutnya, ketika pertanyaan ini digali lebih dalam dengan menanyakan apakah responden merasa tetap harus bertanggung jawab bahkan ketika sampah yang diproduksi telah diambil pengangkut sampah, sebanyak 89 responden mengatakan bahwa mereka harus merasa tetap bertanggung jawab terhadap sampah yang mereka produksi, oleh karena itu, mereka membutuhkan sistem pengelolaan sampah yang bertanggung jawab. Berdasarkan data unik inilah yang membuat penulis sadar bahwa pada dasarnya masyarakat sangat peduli terhadap sampah yang mereka produksi, namun memang terdapat banyak sekali kendala yang mereka alami ketika ingin memulai untuk bertanggung jawab terhadap sampahnya. Berangkat dari hasil kuesioner diatas, penulis akhirnya menyatakan lebih mendalam kepada beberapa responden, ada tiga poin yang bisa di *highlight* mengenai permasalahan ketika ingin memulai mendaur ulang sampah mereka. Para responden mengatakan bahwa pada dasarnya sebagian dari masyarakat sudah mulai menerapkan metode-metode yang dianjurkan untuk menyelamatkan lingkungan.

Namun, metode-metode daur ulang ini memang tidak mudah bagi mereka yang tinggal dipertanian dengan produktivitas yang tinggi. Para responden yang mengatakan bahwa para masyarakat tidak memiliki waktu dan lahan yang cukup untuk menyortir dan memilah sampahnya agar bisa didaur ulang. Disisi lain, para responden juga mengatakan bahwa uang retribusi sampah yang harus dikeluarkan masyarakat tergolong mahal ditambah dengan sistem pembayarannya yang tidak efisien karena masih menggunakan sistem pemungutan yang manual. Hal ini disebabkan belum adanya integrasi metode pembayaran dengan dengan sistem tata Kelola sampahnya itu sendiri. Cara pengambilan retribusi sampah masih dilakukan dengan menagih dari rumah ke rumah. Selanjutnya, para responden juga mengatakan bahwa banyak masyarakat yang tidak mengetahui kemana perginya sampah yang diproduksi setelah diambil oleh pengepul sampah. Tidak ada transparansi kemana perginya sampah yang dihasilkan membuat masyarakat merasa tidak harus bertanggung jawab dengan sampah yang diproduksi.

Ketidakpedulian terhadap kemana perginya sampah inilah yang pada akhirnya bisa menjadi dampak besar dimasa mendatang, hal ini bisa membuat masyarakat menjadi sangat sembrono dengan sampah mereka karena masyarakat tidak mengetahui apa peran mereka sebenarnya untuk menjaga lingkungan sekitar mereka tinggal.

Ironinya, inilah alasan yang membuat hilangnya empati masyarakat kepada pentingnya kebersihan lingkungan. Banyak masyarakat yang tidak memiliki waktu luang untuk bertanggung jawab dengan dengan sampah yang mereka produksi, selain itu sistem pembayaran retribusi sampah yang masih dilakukan secara manual dan diperparah dengan ketidakpedulian masyarakat terhadap kemana perginya sampahnya. Dengan begitu masyarakat akan berpikir bahwa mereka tidak perlu bertanggung jawab dengan sampah mereka. Hal inilah yang pada akhirnya membuat negara Indonesia menjadi penyumbang sampah nomor dua terbesar setelah Tiongkok. Sangat ironis karena jika dilihat dari jumlah penduduk, Tiongkok jauh lebih besar daripada Indonesia (SampahLaut.id, 2022). Berlandaskan data-data di atas, seharusnya perlu peningkatan pengolahan sampah yang lebih terintegrasi.

Berdasarkan data dari *website* (PPID Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018). Melalui amanat Presiden Republik Indonesia, pemerintah berkomitmen untuk melakukan pengurangan sampah hingga 70% di tahun 2025 mendatang. Hal ini dilakukan dengan cara mengurangi produksi sampah sebesar 30% dan penanganan daur ulang sampah hingga 70%. Hal ini dilakukan untuk mengurangi sampah sampah yang berakhir di lautan dan mewujudkan kehidupan kota yang berkelanjutan (*sustainable city*) yang tercantum dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke 11 yang dicanangkan oleh *United Nations* (PBB). Tentunya pemerintah tidak setengah-setengah dalam menuntaskan permasalahan sampah ini. Berdasarkan *website* (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2019) pemerintah juga sudah mencanangkan program-program untuk mengakselerasi komitmen *Sustainable city* ini, diantaranya dengan program Adipura dan pengembangan kota hijau. Meski begitu pemerintah masih tetap memiliki tugas yang banyak untuk meraih keberhasilan dalam komitmen Indonesia bebas sampah 2025 mendatang. Tetap diperlukan kerja sama dengan banyak pihak yang salah satu bentuknya dapat dengan melakukan digitalisasi dan integrasi untuk tata kelola sampah di Indonesia.

Seiring dengan berkembangnya zaman dan teknologi, *gadget* atau gawai sudah tidak bisa lagi lepas dari gengaman kita. Salah satu gawai yang paling sering kita gunakan adalah

*Smartphone*. Banyak sekali hal yang bisa didapatkan melalui *smartphone*, terutama informasi terkait permasalahan sampah di lingkungan sekitar. Dengan adanya *smartphone*, digitalisasi dan integrasi untuk mengatasi masalah sampah ini bisa jauh menjadi lebih mudah dilakukan. Sebagai contoh dengan fitur informasi jadwal *pick-up* yang jelas bisa diakses melalui *smartphone*, dan proses transaksi pembayaran yang juga bisa dilakukan secara digital, tentu akan sangat membantu para masyarakat dengan gaya hidup yang cepat menjadi lebih mudah mengatur sampah yang mereka produksi. Selain itu dengan adanya fitur *report* informasi sampah yang berhasil didaur ulang yang tentunya juga dapat diakses melalui *smartphone* dapat membantu masyarakat menjadi lebih peduli dan bijak dalam memproduksi sampah mereka. Semua fitur di atas hanya dapat terwujud dengan adanya digitalisasi dan integrasi dalam sistem tata kelola sampah di Indonesia.

Maka dari itu perlu hadirnya sebuah aplikasi yang bisa menjawab permasalahan diatas. Sebuah aplikasi tata kelola sampah terintegrasi yang harapannya dapat membantu masyarakat dan pemerintah dalam penyelesaian atau bisa mengurangi permasalahan sampah yang ada di Indonesia hingga pada akhirnya dapat mewujudkan komitmen Indonesia bebas sampah 2025. Beberapa aplikasi yang sudah ada saat ini belum bisa mengcover semua permasalahan sampah yang ada. Banyak aplikasi yang sudah ada seperti *Plasticpay*, *Smash* dan *Octopus* hanya menerima sampah sampah yang sudah terpilah. Seperti hanya menerima sampah botol, sampah minyak jelantah, sampah kardus atau hanya sampah-sampah yang dapat diolah saja dan mengabaikan sampah yang hanya akan menjadi residu atau tidak bisa diolah. Dengan semua fenomena yang ada diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perancangan purwarupa aplikasi sistem tata kelola sampah yang terintegrasi sebagai inovasi tata kelola sampah yang diharapkan dapat membantu banyak masyarakat terutama masyarakat kota Bandung yang memiliki gaya hidup serba cepat dapat tetap bertanggung jawab dengan sampah yang mereka miliki. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini harapannya dapat mengakselerasi dan membantu pemerintah untuk mewujudkan komitmennya terkait *sustainable city* dan Indonesia bebas sampah tahun 2025 yang akan berdampak pada berjalannya *circular economic* di Indonesia.

## **1.2 Permasalahan**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah dari latar belakang yang dipaparkan adalah:

1. Masyarakat tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyortir dan memilah sampahnya agar bisa didaur ulang.
2. Uang retribusi sampah yang mahal ditambah dengan sistem pembayarannya yang tidak efisien karena masih menggunakan sistem transaksi yang manual.
3. Tidak ada edukasi dan transparansi kemana perginya sampah yang dihasilkan masyarakat setelah diambil pengepul sampah yang membuat masyarakat merasa tidak harus bertanggung jawab dengan sampah yang diproduksinya.
4. Aplikasi yang sudah ada hanya hanya menerima sampah sampah yang sudah terpilah.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dari masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang purwarupa aplikasi sistem manajemen sampah yang terintegrasi sebagai inovasi tata kelola sampah.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian ini dapat terfokuskan dengan baik. Dalam kaitan program studi desain komunikasi visual dengan konsentrasi *Designpreneur*, Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembatasan masalah berupa perancangan purwarupa aplikasi *mobile* dari sistem manajemen sampah yang terintegrasi yang didalamnya terdapat fitur-fitur yang berhubungan dengan tata kelola sampah.
2. Target perancangan dari aplikasi ini adalah masyarakat kota Bandung, dan sekitarnya terutama para orang orang yang memiliki gaya hidup dengan produktivitas tinggi dimana orang tersebut tidak memiliki waktu yang cukup untuk bertanggung jawab dengan sampah yang mereka kelola.
3. Seluruh proses penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 hingga Agustus 2024.
4. Seluruh proses perancangan penelitian ini dilakukan di kota Bandung
5. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dan meningkatkan inovasi tata kelola sampah bagi masyarakat kota Bandung untuk mewujudkan cita-cita *sustainable city*.
6. Tujuan penelitian dicapai adalah menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang tercantum pada identifikasi masalah melalui fitur-fitur aplikasi sistem manajemen sampah yang terintegrasi.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan purwarupa aplikasi sistem manajemen sampah yang terintegrasi sebagai inovasi tata kelola sampah.

## **1.5 Metode Pengumpulan dan Analisis Data**

Pada penelitian ini metode yang akan digunakan merupakan penelitian kualitatif karena berfokus pada kebiasaan masyarakat dengan yang memiliki kesibukan atau fase hidup cepat dalam mengelola sampah mereka. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. menurut (Leavy, 2017), pendekatan kualitatif sendiri digunakan untuk meneliti kedalaman nilai makna dan pengalaman subjektif seseorang dan proses pembuatan makna mereka. Pendekatan ini memungkinkan kita untuk membangun pemahaman yang kuat tentang suatu topik dengan cara membongkar makna dibalik aktivitas, situasi, keadaan, orang, dan objek. Secara metodologis, pendekatan ini mengandalkan desain induktif yang bertujuan menghasilkan hasil dan data deskriptif yang kaya. Disambung oleh (Leavy, 2017) Pendekatan kualitatif sering digunakan dalam penelitian yang berjenis eksplorasi ataupun penelitian deskriptif, walaupun metode ini juga bisa digunakan untuk tujuan penelitian yang lain.

Data kualitatif diambil dengan cara melakukan observasi kepada beberapa *mobile apps* serupa seperti *Plasticpay*, *Octopus* dan *Smash*. Selain itu untuk memperkuat data, wawancara juga dilakukan kepada para ahli di bidang UI/UX, untuk mengetahui lebih dalam efektifitas dari aplikasi. Selanjutnya untuk memvalidasi penelitian akan dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan studi pendahuluan melalui penyebaran kuesioner dan melakukan *user testing* kepada calon pengguna aplikasi untuk mengetahui keberhasilan dari perancangan purwarupa aplikasi sistem tata kelola sampah yang terintegrasi ini.

### **1.5.1 Pengumpulan Data**

#### **A. Observasi**

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif. Observasi merupakan proses pengamatan sistematis terhadap fenomena atau peristiwa yang sedang diteliti. Menurut (Creswell & Plano Clark, 2017) observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang perilaku, interaksi sosial, lingkungan fisik, atau kejadian-kejadian yang diamati secara langsung. Melalui observasi, peneliti dapat mengamati dan merekam

informasi mengenai variabel-variabel yang relevan dengan penelitian. Observasi dapat digunakan sebagai metode pendukung untuk memvalidasi atau melengkapi data kuantitatif dan kualitatif lainnya dalam penelitian campuran. Observasi dapat memberikan wawasan langsung tentang konteks, interaksi, dan dinamika yang mungkin tidak dapat ditangkap melalui wawancara atau instrumen pengukuran. Ditambah lagi oleh (Creswell & Plano Clark, 2017), Observasi dapat digunakan sebagai metode pendukung untuk memvalidasi atau melengkapi data kuantitatif dan kualitatif lainnya dalam penelitian campuran. Observasi dapat memberikan wawasan langsung tentang konteks, interaksi, dan dinamika yang mungkin tidak dapat ditangkap melalui wawancara atau instrumen pengukuran.

Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi kepada *mobile apps* yang di bidang jasa dan di industri yang sama seperti observasi kepada *mobile apps Octopus, Plasticpay, dan Smash*.

## B. Wawancara

Menurut (Creswell & Plano Clark, 2017) wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara penulis dan responden. Wawancara digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pandangan, pengalaman, dan perspektif individu atau kelompok yang sedang diteliti. Wawancara dipilih tentunya untuk mendapatkan hasil data yang lebih mendalam dibandingkan dengan metode pengumpulan data lainnya. Pada penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang menggunakan panduan pertanyaan, tetapi juga memungkinkan fleksibilitas dalam mengembangkan pertanyaan tambahan atau mengubah urutan pertanyaan berdasarkan respons dari responden. Dalam wawancara semi terstruktur, penulis memiliki beberapa pertanyaan inti yang telah direncanakan sebelumnya, tetapi juga memperbolehkan adanya improvisasi dan eksplorasi lebih lanjut selama interaksi dengan responden (Creswell & Plano Clark, 2017).

Dalam wawancara kali ini menggunakan teknik wawancara semi terstruktur, yang akan dilakukan dengan para ahli di bidang UI/ UX dan aplikasi *mobile*, ahli dalam bidang industri *waste management* dan pelaku industri di ekosistem *start-up*. Wawancara dilakukan dengan semi terstruktur, untuk mendapatkan jawaban yang tidak kaku dan monoton karena pada saat proses wawancara akan disisipi juga pertanyaan pertanyaan yang intensional.

### C. Kuesioner

Walaupun menggunakan metode kualitatif, kuesioner tetap dilakukan untuk menunjang hasil data yang digunakan. Kuesioner adalah salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian yang melibatkan serangkaian pertanyaan yang disusun dalam format tertulis atau elektronik. Tujuan utama penggunaan kuesioner dalam penelitian campuran adalah untuk mengumpulkan data kuantitatif dari responden yang dapat dianalisis secara statistik (Creswell & Plano Clark, 2017). Kuesioner biasanya terdiri dari serangkaian pertanyaan standar yang ditujukan kepada semua responden. Pertanyaan dapat berupa pertanyaan pilihan ganda, skala *likert*, pertanyaan terbuka, atau kombinasi dari beberapa jenis pertanyaan. Pertanyaan harus dirancang dengan jelas dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Penggunaan kuesioner dalam metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan hasil data dari studi pendahuluan dan pencarian data yang lebih mendalam terkait demografi pengguna dan *behaviour* dari calon pengguna aplikasi. Selain itu harapannya kuesioner yang disebar juga dapat memperoleh data dari efektivitas aplikasi dan *flow* perancangan Aplikasi sistem tata kelola sampah yang terintegrasi. kuesioner akan disebar kepada para calon pengguna atau target market dari aplikasi ini.

#### 1.5.2 Analisis Data

Menurut (Arikunto, 2019), analisis data adalah "proses pengolahan data dalam penelitian, yang meliputi pengumpulan, penyusunan, pengorganisasian, dan penguraian data dengan menggunakan teknik tertentu untuk memperoleh informasi yang berguna." Pengertian analisis data menurut Arikunto mencakup pemahaman bahwa analisis data melibatkan proses pengolahan data yang meliputi pengumpulan, penyusunan, pengorganisasian, dan penguraian data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam penelitian.

##### A. Analisis Visual

Menurut (Paul & Elder, 2012), analisis visual melibatkan pemahaman mendalam tentang elemen-elemen visual dan hubungan antara mereka. Mereka menekankan pentingnya menggunakan keterampilan berpikir kritis untuk menganalisis informasi visual secara objektif dan mengidentifikasi kesimpulan yang dapat diambil darinya. Analisis visual dibagi menjadi 4 tahapan utama yaitu observasi, identifikasi elemen visual, analisis elemen visual, penafsiran makna elemen dan kesimpulan. Dalam analisis visual, penting untuk mempertimbangkan konteks budaya, sejarah, atau sosial yang mungkin memengaruhi pembuatan karya tersebut.



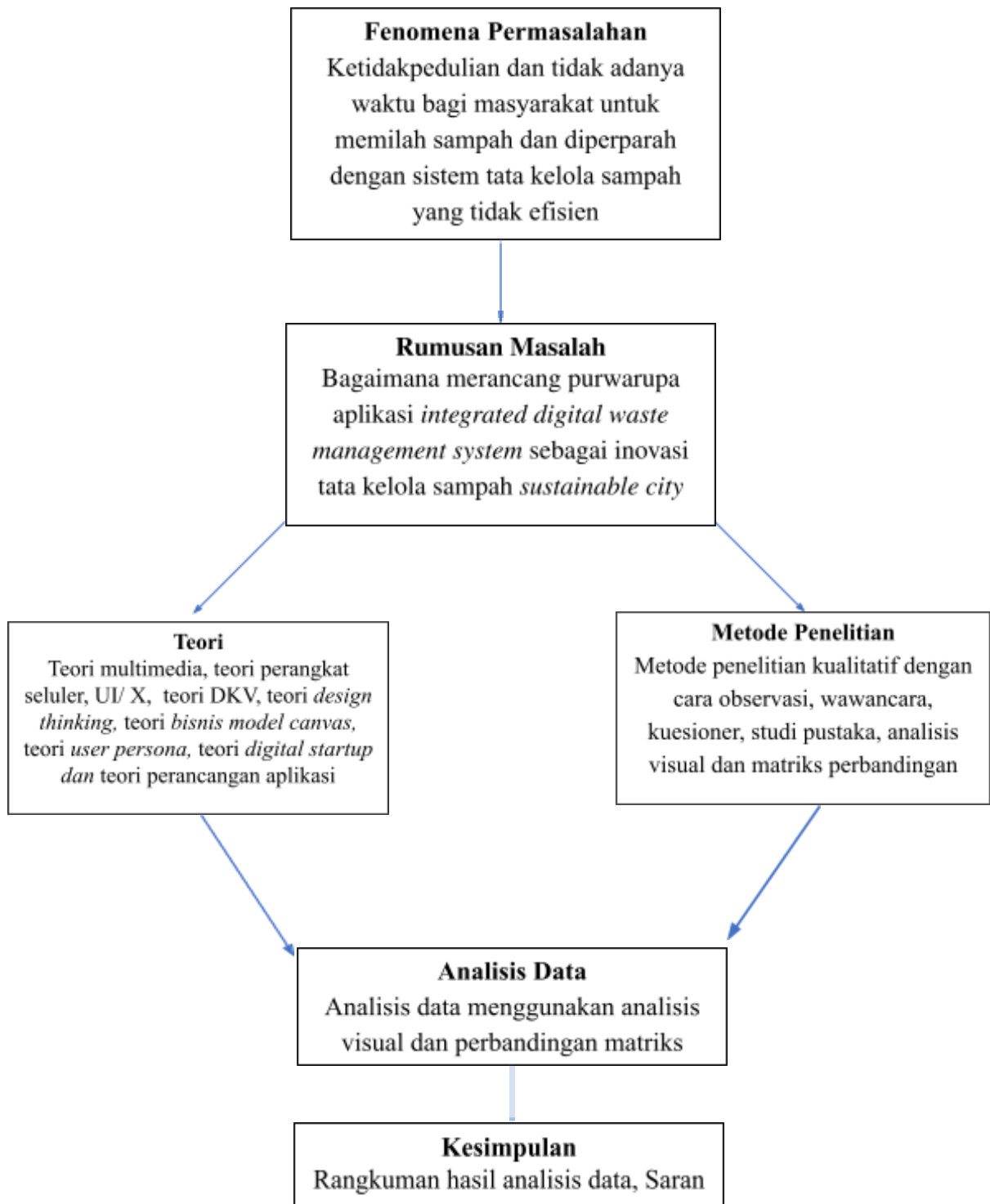
Selain itu, pendekatan subjektif dan interpretatif sangat penting dalam menganalisis visual, karena setiap individu dapat memiliki perspektif dan penafsiran yang berbeda terhadap karya yang sama. Analisis visual dapat diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk seni rupa, desain grafis, ilmu sosial, media, dan komunikasi. Melalui pemahaman yang mendalam terhadap elemen-elemen visual dan konteksnya, analisis visual membantu kita mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memperluas wawasan, dan menghargai kompleksitas komunikasi visual dalam kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian ini, analisis visual dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan aplikasi serupa, yang kemudian akan dianalisis dari segi tampilan dan pengalaman menggunakannya. Hasil dari analisis visual ini kemudian akan digunakan sebagai bahan dan referensi dalam proses perancangan *prototype* aplikasi.

#### B. Analisis Matriks Perbandingan

Matriks adalah perbandingan suatu informasi maupun konsep yang dilakukan dengan menjajarkan informasi tersebut (Soewardikoen, 2019). Metode analisis perbandingan ini digunakan untuk membandingkan antara beberapa *mobile apps*, mulai dari ilustrasi, desain *layout* dan hal-hal yang menjadi standar pembuatan *mobile apps* yang efektif. Analisis matriks digunakan untuk membandingkan objek penelitian visual dengan kompetitor. Data tolak ukur mencakup aplikasi seluler dan media serupa dan serupa dari halaman arahan, UI/UX hingga tata letak, dan hal-hal lain yang menjadi spesifikasi standar untuk aplikasi seluler yang baik.

## 1.6 Kerangka Penelitian



**Gambar 1.2** Kerangka Penelitian

Sumber: Dokumen Pribadi

## **1.7 Pembabakan**

### **1.7.1 BAB I Pendahuluan**

Memuat informasi terkait latar belakang permasalahan yang akan menjadi topik utama dari sebuah penelitian dan perancangan ini. Biasanya pada tahap ini akan membahas isu yang sedang terjadi di masyarakat, yang berdampak pada suatu komunitas tertentu. Dalam hal ini yang menjadi fenomena utama adalah kurangnya perhatian terhadap tata kelola sampah yang ada di Indonesia, terutama di kalangan masyarakat yang tidak memiliki banyak waktu untuk mendaur ulang sampah yang mereka produksi. Sehingga berdasarkan fenomena latar belakang tersebut dirumuskanlah identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan perancangan, cara pengumpulan data, dan analisis, serta kerangka dari sebuah perancangan. Bab ini juga ditutup dengan pembabakan yang akan menguraikan secara singkat isi dari setiap bab yang ada di penelitian ini.

### **1.7.2 BAB II Landasan Teori**

Berisi tentang teori-teori yang akan menjadi penunjang untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan pada latar belakang dan bab 1. Teori yang akan dicantumkan pada penelitian ini antara lain adalah *grand theory* yaitu teori multimedia, Selain itu yang menjadi *middle range theory* pada penelitian ini adalah teori perangkat seluler yang didalamnya terdapat teori *mobile apps*. Selanjutnya, yang menjadi penopang *middle range theory* adalah teori *user interface* dan *user experience*. Teori desain komunikasi visual juga digunakan untuk mendukung dan memperkuat proses perancangan. Untuk membuat *user interface* dan *user experience* dapat berjalan beriringan, perlu dilakukan juga proses riset yang mendalam dengan menggunakan teori terapan. teori terapan juga digunakan untuk menganalisis hasil temuan data. teori teori yang digunakan adalah teori *design thinking*, *business model canvas*, *user persona*, *digital startup* dan teori perancangan aplikasi. proses proses ini akan memperkaya proses desain karena purwarupa yang dirancang dibuat berlandaskan proses yang panjang dan mendalam. selanjutnya, melalui proses ini akan terciptanya pengembangan aplikasi yang ramah pengguna, efisien, dan efektif. Bab ini akan ditutup dengan kerangka teori dan juga asumsi penelitian.

### **1.7.3 BAB III Data dan Analisis Data**

Berisi tentang data yang berhasil dikumpulkan melalui hasil pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, kuesioner. data-data yang berhasil dikumpulkan kemudian akan disintesis dan dianalisis melalui berbagai proses analisis seperti analisis konten visual dan

analisis matriks perbandingan. Pada bab ini juga akan berisi ringkasan hasil wawancara dan detail hasil kuesioner. Hasil data kuesioner kemudian juga akan dianalisis menggunakan analisis kuesioner. Bab ini akan diakhiri dengan melakukan analisis hasil kesimpulan.

#### **1.7.4 BAB IV Perancangan**

Bab ini berisi mengenai proses ideasi perancangan yang dimulai dari *big idea* yang kemudian akan diturunkan menjadi konsep kreatif konsep visual dan konsep media. selain itu, pada bab ini juga akan berisi perjalanan proses *prototyping* dari aplikasi tata kelola sampah ini, mulai dari nama aplikasi, perancangan logo, *site-map*, *wireframing* aplikasi dan hasil aplikasi.

#### **1.7.5 BAB V Penutup**

Pada bab terakhir ini akan memuat kesimpulan dari semua isi bab dan semua hal yang dirancang dan diteliti. selain itu pada bab ini kan berisi saran bagi perancangan dan penelitian selanjutnya.