

## BAB I

### 1.1. Latar Belakang(tambah gambar)



Gambar 1. 1. Air

Sumber: [https://fdp.posokab.go.id/assets/foto/profil/danau\\_poso.jpg](https://fdp.posokab.go.id/assets/foto/profil/danau_poso.jpg)

Air merupakan unsur terpenting bagi kehidupan di bumi. Asal mula kehidupan di teorikan berasal dari air, dan hingga kehidupan berpindah ke darat pun keberlangsungan makhluk hidup masih memerlukan air. Sebagai manusia, air merupakan komponen utama yang diperlukan bagi tubuh untuk bekerja. Tubuh manusia terbentuk dari kisaran 50%-70% air. Selain menjadi komponen utama tubuh, air membantu menjaga keseimbangan suhu, melancarkan pencernaan, serta mendukung fungsi organ-organ vital seperti ginjal dan hati. Tanpa air, tubuh manusia tidak dapat berfungsi dengan baik, dan kekurangan air dapat menyebabkan dehidrasi serta masalah kesehatan lainnya. (Barry M, 2011 ).

Air juga merupakan salah satu topik yang dibahas Dalam Sustainable Development Goals (SDGs). SDGs 6, yang menargetkan akses universal terhadap air bersih dan sanitasi, dihadapkan pada tantangan meningkatnya pencemaran air. Pembuangan limbah industri, pertanian, dan rumah tangga ke dalam sungai, danau, serta sumber air lainnya menyebabkan penurunan kualitas air dan mengancam ketersediaannya. Dampak dari pencemaran ini tidak hanya membahayakan kesehatan manusia, tetapi juga mengurangi akses ke air minum yang aman dan merusak ekosistem air yang vital bagi keseimbangan lingkungan.

Pencemaran air menjadi masalah lingkungan yang semakin memburuk setiap tahunnya. Limbah industri, pertanian, dan rumah tangga terus mencemari sumber-sumber air seperti sungai, danau, dan laut. Bahan kimia berbahaya, logam berat, serta sampah

plastik yang dibuang sembarangan mengakibatkan penurunan kualitas air, yang berdampak buruk pada ekosistem dan kesehatan manusia. Air yang terkontaminasi dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti colera, disentri dan hepatitis. Sekitar satu juta orang terdiagnosa oleh diare tiap tahunnya yang dikarenakan penggunaan air tidak bersih. Tidak hanya itu, sumber air yang terkontaminasi merupakan sarang penyakit yang tidak hanya menyerang manusia, namun juga biota lain di sekitar lingkungan tersebut. Jika tidak segera diatasi, pencemaran air akan mengancam ketersediaan air bersih, mengurangi keanekaragaman hayati, serta memperburuk krisis lingkungan secara global. (WHO, 2023).

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia menunjukkan 10,683 desa/kelurahan di Indonesia yang didapati pencemaran air di daerah tersebut. (BPS, 2022). Terdapat 7% rumah tangga di Indonesia yang mengonsumsi air minum tidak layak seperti air permukaan yang terdapat di Sungai maupun danau. Dari data yang diketahui, hanya 59,4% rumah tangga yang melakukan perlakuan air sebelum dikonsumsi, sisanya tidak diketahui apabila melakukan pengolahan lebih lanjut. (Irianto, 2020). Masih terdapat jumlah populasi yang signifikan yang terpapar oleh bahaya pencemaran air yang mereka konsumsi setiap harinya, terlebih lagi terdapat bentuk pencemaran yang tidak kalah bahayanya namun bentuknya hampir tidak terlihat, yakni pencemaran mikroplastik.



*Gambar 1. 2. Mikroplastik*  
*Sumber: <https://econusa.id>*

Bentuknya sangat kecil, berdiameter kurang dari 5 mm hingga 1 mikron dan merupakan bentuk uraian dari sampah plastik, biasa disebut dengan mikroplastik. Mikroplastik tidak hanya dapat ditelan oleh manusia dan hewan, bahkan bakteri dan amoeba pun tidak luput dari bahaya mikroplastik ini. Meskipun seseorang tidak minum langsung dari sumber yang terkontaminasi mikroplastik, benda tersebut dapat masuk melalui makanan yang berasal dari hewan yang mengonsumsi air tercemar limbah plastik.

Apabila sejumlah mikroplastik mengendap di dalam tubuh manusia, akan menimbulkan berbagai macam komplikasi dalam organ akibat peradangan maupun penyumbatan suatu saluran dalam tubuh. (Rahmawati, 2023).

Sebuah kutipan dari artikel Cornell University yang mengatakan bahwa konsumsi mikroplastik di Indonesia termasuk salah satu yang tertinggi dari . Sebagai contoh konsentrasi mikroplastik yang ditemukan pada sesendok garam di Indonesia serratus kali lebih tinggi dibandingkan dengan di Amerika. Terlebih lagi Masyarakat di Indonesia ditemukan mengonsumsi mikroplastik sebanyak 15 gram per bulan, dibandingkan dengan Amerika yang hanya mengonsumsi 2.4 gram per bulan. (Kacapyr, 2024). Ditemukan sedimentasi mikroplastik pada beberapa aliran Sungai di Indonesia (Hafitri, 2022), dan sedimentasi yang terjadi di beberapa danau di Indonesia (Safitri, 2023). Salah satu sumber air di Indonesia yang memiliki pencemaran Mikroplastik terbesar adalah Danau Poso.



Gambar 1. 3. Air

Sumber: <https://natureconservancy->

[h.assetsadobe.com/is/image/content/dam/tnc/nature/en/photos/ykan/slider/Freshwater.jpg?crop=0%2C25%2C1366%2C717&wid=1200&hei=630&scl=1.1383333333333334](https://natureconservancy-h.assetsadobe.com/is/image/content/dam/tnc/nature/en/photos/ykan/slider/Freshwater.jpg?crop=0%2C25%2C1366%2C717&wid=1200&hei=630&scl=1.1383333333333334)

Danau Poso adalah danau terdalam ketiga di Indonesia (GoodStats, 2024) yang terletak di Sulawesi Tengah, dan dikenal sebagai salah satu ekosistem yang kaya akan keanekaragaman hayati. Danau ini menjadi habitat bagi berbagai spesies unik, seperti kuskus, burung alo, dan udang endemik *Caridina sarasinorum* yang tidak dapat ditemukan di tempat lain. Keanekaragaman hayati ini menjadikan Danau Poso sebagai salah satu aset alam yang berharga, baik dari segi ekologi maupun keindahannya. Akan sangat disayangkan jika isu pencemaran mikroplastik mulai mengancam keseimbangan ekosistem di danau ini. Mikroplastik yang masuk ke dalam perairan tidak hanya akan

mengancam fauna yang hidup disana namun juga manusia yang hidup disekitar danau tersebut.

Selain kaya secara ekologi, Danau Poso juga menyimpan kekayaan budaya yang mendalam dari masyarakat di sekitarnya, khususnya suku Pamona. Budaya ini tercermin dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, seperti arsitektur rumah adat, pakaian tradisional, hingga simbol-simbol dekoratif yang digunakan dalam upacara adat dan kehidupan sehari-hari. Motif-motif khas seperti *Pekasi Ta'a Nganga*, *Pewati Asoe*, dan *Rando Betu'e* menjadi bagian dari identitas visual yang kuat di wilayah ini. Nilai-nilai budaya lokal juga banyak diwariskan melalui cerita rakyat, salah satunya adalah kepercayaan terhadap penjaga spiritual danau, seperti sosok naga yang dipercaya hidup di dalamnya. Oleh karena itu, pelestarian Danau Poso bukan hanya penting dari sisi lingkungan, tetapi juga sebagai bentuk penghormatan terhadap warisan budaya yang telah hidup secara turun-temurun di tengah masyarakat.

Animasi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan rasa kepedulian terhadap isu lingkungan, termasuk pencemaran mikroplastik. Dengan visual yang menarik dan narasi yang mudah dipahami, animasi mampu menyampaikan informasi kompleks secara lebih engaging dan emosional. Gaya penyajian yang kreatif memungkinkan penonton untuk melihat dampak pencemaran mikroplastik secara langsung, seperti bagaimana partikel kecil ini mencemari air, merusak ekosistem, dan mengancam kesehatan manusia. Selain itu, animasi juga dapat membangun empati dengan menampilkan sudut pandang makhluk hidup yang terdampak, seperti hewan laut yang tidak sengaja mengonsumsi mikroplastik. Dengan pendekatan yang interaktif dan edukatif, animasi tidak hanya meningkatkan kesadaran, tetapi juga mendorong tindakan nyata, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan lebih peduli terhadap lingkungan.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh berbagai ahli, video animasi terbukti sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak hingga remaja Nur Mustaqimah (2022). Masukan dari para ahli digunakan untuk penyempurnaan agar video lebih efektif dalam mengenalkan karakter peduli lingkungan. Dengan demikian, video animasi ini diharapkan dapat menjadi alat edukasi yang efektif dalam

meningkatkan kesadaran anak-anak terhadap pentingnya menjaga dan merawat lingkungan sejak dini. (Anngrainy & Masykuroh, 2024)

Untuk mengenalkan dampak dari mikroplastik kepada Masyarakat di Indonesia, dibuat animasi 3D yang bertujuan untuk mengedukasi Bahaya Mikroplastik di Danau Poso. Animasi 3D merupakan media yang dapat menyampaikan ide atau gagasan abstrak untuk lebih mudah diserap oleh khalayak umum(Lawe et al, 2020). Lokasi danau poso dipilih karena danau tersebut merupakan danau terbesar ketiga di Indonesia, serta animasi ini memiliki potensi untuk mengenalkan kebudayaan Sulawesi Tengah yang kurang disorot oleh media.

## **1.2. Identifikasi Masalah (fenomenologi, siapa partisipan, purpose, sample, kedalaman wawancara)**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif fenomenologis, dengan fokus utama pada pemahaman pengalaman dan persepsi masyarakat yang hidup di sekitar Danau Poso terhadap isu pencemaran mikroplastik. Fenomena yang diamati adalah rendahnya kesadaran masyarakat, terutama kelompok usia remaja, terhadap keberadaan dan bahaya mikroplastik, meskipun mereka hidup sangat dekat dengan sumber air danau yang tercemar dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu memilih individu yang dianggap memiliki pengetahuan atau pengalaman relevan dengan konteks penelitian. Dalam hal ini, responden adalah pelajar SMA di daerah Poso yang memiliki latar belakang lokal dan berinteraksi langsung dengan lingkungan Danau Poso. Berikut identifikasi masalah yang didapatkan dari latar belakang:

1. Mikroplastik merupakan bentuk pencemaran yang sulit terlihat tetapi berbahaya bagi kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya.
2. Diperlukan dibuatnya karakter untuk merepresentasikan masyarakat yang berkebudayaan dan hidup berdampingan dengan danau Poso.
3. Perlunya kesadaran remaja Poso terhadap isu pencemaran mikroplastik di Danau Poso

## **1.3. Rumusan Masalah**

Pencemaran mikroplastik merupakan ancaman serius bagi kesehatan manusia dan lingkungan, termasuk di Danau Poso yang kaya keanekaragaman hayati. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap isu ini menambah risiko yang ditimbulkan. Sebagai solusi edukatif, pembuatan karakter untuk animasi 3D dinilai efektif dalam menyampaikan pesan lingkungan secara visual dan menarik. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pendekatan desain karakter dan visualisasi yang dapat merepresentasikan budaya lokal masyarakat di sekitar Danau Poso secara autentik dan komunikatif dalam animasi?
2. Apa saja elemen visual dan naratif karakter yang tepat untuk membangun empati dan mendorong perubahan perilaku terhadap pencemaran mikroplastik melalui perancangan karakter?
3. Bagaimana cara meningkatkan kesadaran terhadap bahaya mikroplastik melalui desain karakter?

#### **1.4. Ruang Lingkup**

1. What (Apa)?

Perancangan ini menghasilkan sebuah animasi yang membahas tentang bahaya mikroplastik terhadap Kesehatan manusia

2. Who (Siapa)?

Perancangan ini ditujukan untuk remaja kisaran lima belas (15) sampai delapan belas (18) tahun

3. Where (Dimana)?

Perancangan ini melibatkan sebuah tempat di Danau Poso, Sulawesi Tengah. Sedangkan perancangan dilaksanakan di Telkom University, Bandung

4. When (Kapan)?

Perancangan dimulai dari tanggal 15 September 2024

5. Why (Mengapa)?

Tujuan perancangan ini untuk memberi kesadaran kepada target audiens terhadap topik mikroplastik yang kerap tidak disadari dikonsumsi setiap harinya

6. How (Bagaimana)?

Perancangan ini menggunakan metode penelitian kualitatif, karena data yang diperlukan tidak berupa angka namun berupa data seperti data visual dan

*recount* dari narasumber. Data tersebut kemudian digunakan untuk perancangan karakter untuk Animasi 3D

### **1.5. Tujuan Perancangan**

Tujuan dari perancangan ini adalah untuk menghasilkan konsep desain karakter yang representatif terhadap budaya masyarakat di sekitar Danau Poso, Sulawesi Tengah, dalam bentuk media animasi 3D edukatif. Perancangan ini bertujuan untuk:

1. Mendesain karakter-karakter yang mampu merepresentasikan identitas budaya lokal masyarakat Danau Poso secara autentik dan komunikatif.
2. Meningkatkan kesadaran remaja Poso terhadap isu pencemaran mikroplastik melalui penyampaian pesan lingkungan yang disisipkan dalam narasi dan visualisasi karakter.
3. Mengintegrasikan hasil observasi, wawancara, dan riset budaya lokal ke dalam bentuk visual karakter yang relevan, edukatif, dan efektif sebagai bagian dari strategi komunikasi lingkungan.

### **1.6. Manfaat Perancangan**

Perancangan Animasi 3D ini diharapkan memberikan manfaat bagi penulis maupun target audiens terhadap pencemaran mikroplastik.

#### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Perancangan ini diharapkan memberi pemahaman baik kepada penulis dan bagi peneliti lainnya terhadap fenomena pencemaran mikroplastik yang terjadi di Danau Poso.

#### **1.6.2. Manfaat Praktis**

Perancangan ini merupakan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan. Perancangan ini juga memberi kesempatan untuk mengasah kemampuan baru yang dibutuhkan untuk merancang animasi 3D

### **1.7. Metode Perancangan**

Dalam proses perancangan desain karakter untuk animasi 3D ini, penulis mengadopsi metode pengumpulan data kualitatif melalui pendekatan naratif.

Pendekatan ini digunakan untuk memahami dan menggali lebih dalam karakteristik, latar belakang, serta emosi yang ingin disampaikan melalui setiap karakter dalam animasi. Data dikumpulkan melalui observasi survey, wawancara, serta studi pustaka guna mendapatkan wawasan yang lebih kaya mengenai aspek visual, ekspresi, serta kepribadian karakter yang akan dikembangkan.

## **1.7.1 Pengumpulan Data**

### ***1.7.1.1 Observasi***

Observasi dilakukan secara tidak langsung melalui jurnal, video dokumenter dan google image untuk memperoleh data yang berkaitan dengan visual yang diperlukan untuk perancangan animasi. Beberapa poin yang akan diobservasi sebagian besar untuk mendapatkan data visual seperti tampak dari desa disekitar Danau Poso, keseharian warga disekitar Danau Poso, pakaian yang lazim dipakai untuk kegiatan sehari-hari di sekitar Danau Poso, dan arsitektur rumah hunian disana.

### ***1.7.1.2 Survey***

Dilaksanakan survey untuk mendapatkan data karakteristik visual kebudayaan dan kehidupan disekitar danau poso yang diimplementasikan ke dalam perancangan animasi. Kemudian data tersebut diolah dan dicocokkan dengan berbagai teori penelitian untuk membantu dalam perancangan animasi ini.

### ***1.7.1.3 Wawancara***

Akan dilakukan wawancara Bersama salah satu narasumber ahli di bidang penanganan mikroplastik daerah poso untuk mendapatkan data akurat terhadap fenomena. Wawancara dilakukan untuk memberikan wawasan lebih luas terhadap fenomena pencemaran mikroplastik yang terjadi di Danau Poso, serta untuk mendapatkan data visual yang tidak dapat diperoleh melalui metode observasi, seperti cara berpakaian orang disana. Dilakukan juga

wawancara kepada ahli di dalam bidang konsep visual untuk mempermudah perancangan karakter.

#### *17.1.4 Studi Pustaka*

Studi pustaka dilakukan dengan merujuk pada buku *Creating Characters with Personality* (Bancroft, 2006), yang menjadi salah satu referensi utama dalam proses perancangan karakter animasi ini. Buku ini secara sistematis menjelaskan tahapan-tahapan yang umum digunakan dalam industri animasi untuk menciptakan karakter yang kuat secara visual dan naratif. Alur perancangan yang dijelaskan mencakup: penyusunan brief karakter, riset mendalam mengenai latar belakang dan kepribadian karakter, sketsa eksploratif berdasarkan bentuk dasar (basic shapes), hingga finalisasi desain yang mendukung keunikan serta keterlibatan emosional karakter terhadap audiens. Pendekatan Bancroft menekankan pentingnya pemahaman karakter tidak hanya dari segi bentuk visual, tetapi juga dari motivasi, sikap, dan fungsi karakter dalam cerita.

Buku lain yang digunakan dalam proses ini adalah *Creative Character Design* karya Bryan Tillman (2019). Buku ini melengkapi pemahaman tentang prinsip desain karakter dengan pendekatan yang menekankan pentingnya gaya visual yang konsisten serta keterbacaan karakter melalui bentuk tubuh. Tillman juga membahas pentingnya integrasi antara fungsi naratif dan identitas visual dalam menciptakan karakter yang efektif dalam berbagai konteks media.

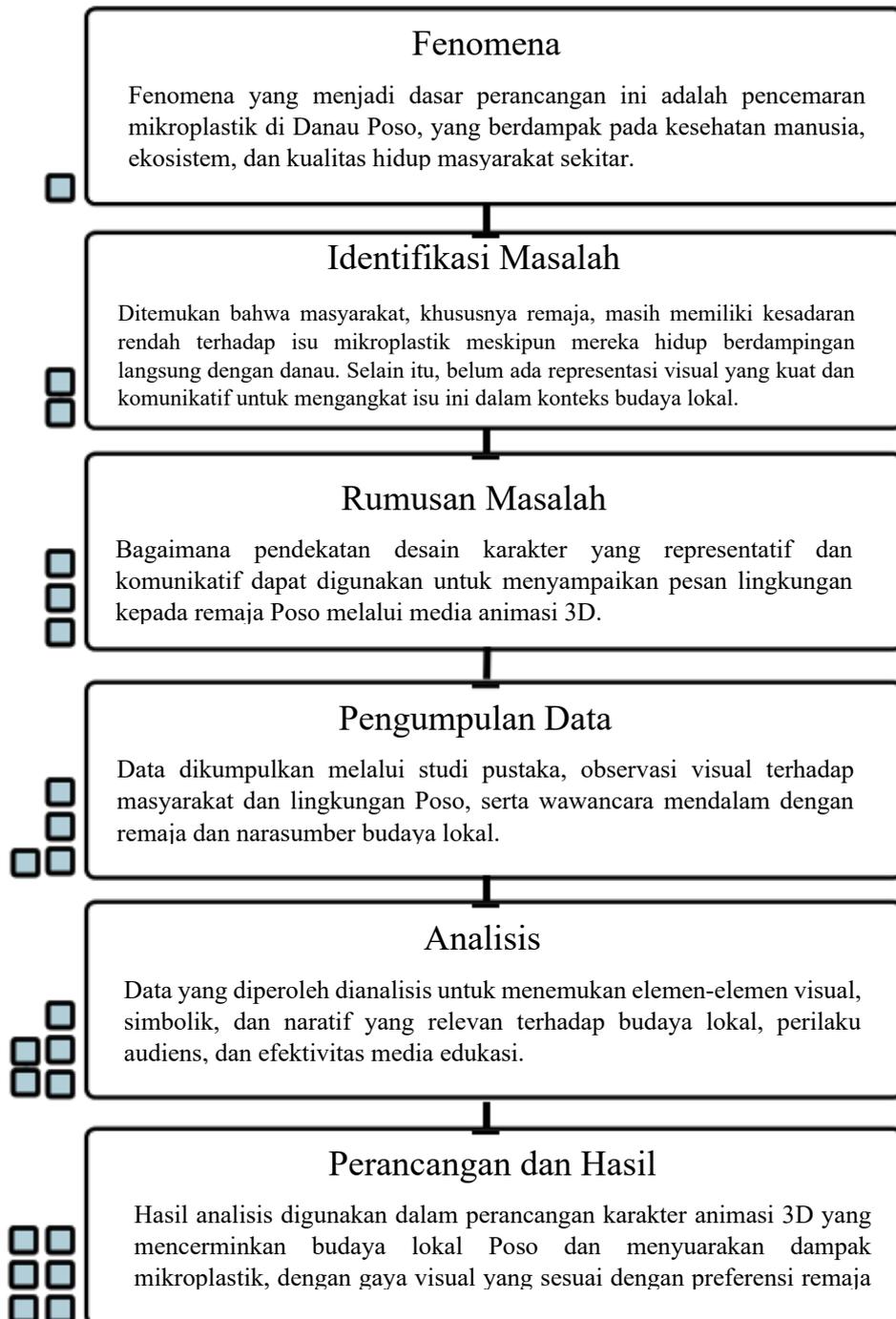
Buku ketiga yang menjadi acuan adalah *Creating Characters for the Entertainment Industry* karya Kenneth Anderson, Devon Cady-Lee, dan Cécile (2019). Buku ini menyajikan wawasan dari para praktisi industri kreatif dalam merancang karakter untuk kebutuhan animasi, game, dan ilustrasi. Buku ini menyoroti pentingnya storytelling melalui desain visual

dan menjabarkan bagaimana proses profesional dimulai dari thumbnail sketch hingga presentasi final dalam konteks industri hiburan.

### **1.7.2 Analisis Data**

Analisis data kualitatif sudah dimulai sebelum pencarian data di lapangan dan saat proses pengumpulan data di lapangan (Sugiyono, 2014). Sebelum memulai pengumpulan data, direncanakan jenis data visual apa saja yang akan diperlukan, kemudian fokus data visual dipersempit kepada data visual yang akan mendukung perancangan. Dalam mengumpulkan data melalui wawancara, ditetapkan seorang narasumber yang kemudian akan menggiring kepada data penelitian yang lebih luas serta memiliki wawasan lebih terkait data visual. Data yang diperoleh melalui observasi dan studi pustaka kemudian dicocokkan dengan data yang diperoleh dari wawancara, untuk menghasilkan output yang akurat.

## 1.8. Kerangka Perancangan



## **1.9. Pembabakan**

Penulisan laporan ini dibagi ke dalam lima bab utama yang saling berkaitan secara sistematis. Pembabakan ini bertujuan untuk memberikan struktur yang jelas dan runtut terhadap keseluruhan isi laporan perancangan, mulai dari tahap konseptual hingga tahap evaluasi akhir. Adapun rincian pembabakan adalah sebagai berikut:

### **1.9.1. Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menguraikan latar belakang dari isu yang diangkat, yaitu pencemaran mikroplastik di Danau Poso, serta urgensi perlunya media edukatif yang efektif. Selain itu, dijelaskan pula perumusan masalah, tujuan, manfaat, metode, lingkup, sistematika penulisan, dan pembabakan laporan. Bab ini menjadi dasar pijakan yang menjelaskan alasan di balik perancangan animasi 3D sebagai solusi komunikasi visual atas permasalahan yang diangkat.

### **1.9.2. Bab 2 Landasan Pemikiran**

Berisi kajian teori dan pustaka yang relevan, meliputi teori tentang mikroplastik, pencemaran air, komunikasi visual, edukasi lingkungan, karakterisasi budaya Sulawesi Tengah, serta teori dalam produksi animasi 3D. Teori-teori ini digunakan sebagai kerangka konseptual dalam mengarahkan proses analisis data hingga perancangan visual animasi.

### **1.9.3. Bab 3 Data dan Analisis**

Bab ini membahas pengumpulan dan analisis data yang diperoleh dari observasi visual, studi pustaka, dokumentasi, serta wawancara, terutama yang berkaitan dengan masyarakat Danau Poso dan potensi lokalnya. Data yang terkumpul dianalisis untuk menjadi dasar perumusan konsep kreatif serta narasi visual dalam animasi 3D.

### **1.9.4. Bab 4 Perancangan**

Bab ini membahas seluruh proses teknis dalam produksi karakter untuk animasi 3D yang bertema pencemaran mikroplastik di Danau Poso.

Fokus utama diarahkan pada proses perancangan karakter, yang dilalui dengan serangkaian tahapan sebagai berikut:

### 1. Konsep Pesan

Bagian ini menjelaskan pesan utama dari animasi, yaitu meningkatkan kesadaran terhadap bahaya mikroplastik yang mengancam lingkungan dan kesehatan manusia, khususnya di wilayah Danau Bagian ini menjelaskan pesan utama dari animasi, yaitu meningkatkan kesadaran terhadap bahaya mikroplastik yang mengancam lingkungan dan kesehatan manusia, khususnya di wilayah Danau Poso. Pesan dikemas secara naratif melalui karakter yang mewakili masyarakat lokal dan unsur lingkungan, dengan harapan dapat membangun empati, pemahaman, dan tindakan nyata dari audiens. dengan harapan dapat membangun empati, pemahaman, dan tindakan nyata dari audiens.

### 2. Konsep Media

Media yang digunakan adalah animasi 3D dengan gaya *western stylized* yang disukai oleh remaja, sebagai target utama. Desain karakter dalam laporan ini secara khusus dikembangkan untuk mendukung proses produksi animasi 3D. Pemilihan bentuk karakter yang sederhana namun komunikatif bertujuan agar dapat diadaptasi dengan baik ke dalam format 3D, tanpa mengurangi kekuatan ekspresi dan daya tarik visual. Oleh karena itu, seluruh aspek visual—mulai dari proporsi, kostum, warna, hingga siluet—dirancang tidak hanya untuk kebutuhan naratif, tetapi juga untuk memastikan keterpakaian teknis dalam media animasi 3D.

### 3. Perancangan Visual

Perancangan visual karakter dilakukan berdasarkan data hasil observasi, wawancara, serta analisis visual dari karya animasi sejenis. Tahapan perancangan mencakup:

- a. Riset Visual dan Referensi – Mengumpulkan acuan visual seperti pakaian adat, bentuk wajah masyarakat lokal, serta ciri khas budaya Sulawesi Tengah.

- b.** Konsep Awal – Membuat gambar eksploratif untuk bentuk tubuh, ekspresi, dan aksesoris karakter.
- c.** Desain Karakter Final – Memilih dan menyempurnakan desain karakter utama yang akan digunakan dalam produksi.
- d.** Model Sheet dan Properti – Menyusun tampilan karakter dari berbagai sudut dan mendesain properti tambahan yang digunakan karakter.

#### 1.9.5 Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang didapatkan selama perancangan berlangsung hingga penulisan laporan perancangan. Disini juga disebutkan hambatan yang dihadapi selama perancangan berlangsung.