

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia menghasilkan sampah dengan jumlah yang sangat besar setiap tahunnya dapat dilihat dari data Pemerintah Republik Indonesia melalui website Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2023) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menyebutkan bahwa ada 35,95 juta ton timbunan sampah yang dihasilkan oleh 303 Kabupaten/kota se-Indonesia pada tahun 2022. Dari jumlah sampah tersebut sebanyak 38,4% sampah bersumber dari rumah tangga dan 37,51% dari timbunan sampah tersebut tidak terkelola dengan baik. Adapun data yang didapat dari WeCare.id Indonesia merupakan penghasil sampah plastik laut kedua terbesar di dunia, menurut data dari Asosiasi Industri Plastik Indonesia dan Badan Pusat Statistik, Indonesia menghasilkan 64 juta ton sampah plastik/tahunnya dan 3,2 juta ton sampah plastik tersebut berakhir dilautan. Menurut data-data yang sudah disebutkan dapat dilihat bahwa volume sampah yang di hasilkan di Indonesia sangatlah banyak, tingginya jumlah sampah yang dihasilkan pastinya dapat mempengaruhi lingkungan sekitar, terutama ketika sampah-sampah itu tidak mampu diolah kembali menjadi barang yang dapat digunakan atau sesuatu yang dapat dikembalikan pada alam. Akibatnya, limbah ataupun sampah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) akan terus menumpuk sehingga TPA tersebut menjadi penuh dan melebihi kapasitasnya pada suatu saat (Dehora, 2023; 28 Juli). Seperti yang telah terjadi pada Tempat Pembuangan Akhir piyungan di Yogyakarta, dikutip dari detik.com “Informasi ditutupnya TPA Piyungan tertuang dalam surat pemberitahuan yang ditandatangani Sekretaris Daerah (Sekda) DIY pada 21 Juli 2023, Sebelum surat pemberitahuan ini, pada 23 Mei 2023 juga terbit surat pemberitahuan yang menjelaskan tentang kedaruratan kondisi TPA Piyungan yang hampir over capacity dengan rata-rata 700 ton/hari masuk ke TPA Piyungan.”.

Prof. Dr. Ir. Siti Nurbaya Bakar, M.Sc. yang merupakan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan saat ini pun menghimbau “meningkatnya polusi plastik secara cepat telah menjadi masalah lingkungan secara global yang dapat berdampak negatif pada lingkungan, social, ekonomi, dan kesehatan. Apabila tidak ada Tindakan yang berarti menurut UNEP (United Nation Environment Program) jumlah sampah plastik yang

masuk ke ekosistem air dapat meningkat 3 kali lipat dari 9-14 juta ton/tahun pada tahun 2016 menjadi 23-37 ton/tahun pada tahun 2040.” Dikutip dari ppid.menhk.go.id (13/05/2023). Sesuai juga dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, timbunan sampah dari rumah tangga harus dikurangi dan diurus. Pengurangan sampah berarti mengurangi jumlah, pendauran ulang, dan pemanfaatan kembali sampah. Penanganan sampah mencakup berbagai tindakan, seperti memisahkan sampah menurut jenis, jumlah, dan karakteristiknya, mengumpulkan dan mengangkutnya ke tempat penampungan atau pengolahan, mengolah sampah, dan akhirnya memproses sampah secara aman untuk kembali ke lingkungan. Adapun Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peraturan Presiden tersebut berisikan tentang target mengenai penanganan sampah. Pemerintah menetapkan pada 2025, pengurangan sampah harus mencapai 30 persen dari total timbulan sampah yang dihasilkan pada tahun tersebut. Artinya, diperlukan pengurangan sampah sebanyak 20,9 juta ton. Selain itu, ditetapkan pula target penanganan sampah sebesar 70 persen dari total timbulan sampah atau 49,9 juta ton sampah. Pemerintah Indonesiapun memiliki rencana untuk menghentikan pembangunan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) pada tahun 2030. CNN (02/02/2023) Indonesia menuliskan “Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mengungkap Indonesia akan menghentikan pembangunan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah pada 2030 mendatang.” Menurut Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 (PSLB) KLHK, Rosa Vivien Ratnawati, saat ini langkah yang seharusnya dilakukan adalah fokus pada pengelolaan dan pengurangan produksi sampah. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat besarnya proporsi sumbangan sampah dari rumah tangga menunjukkan bahwa banyak-sedikitnya timbulan sampah sangat dipengaruhi oleh konsumsi rumah tangga atau banyaknya jumlah penduduk di suatu wilayah. Oleh karena itu, kesadaran masyarakat dianggap penting untuk mengatasi masalah ini.

Adapun kewajiban masyarakat ini tercantum dalam Pasal 12 UU 18/2008 yang menyatakan bahwa setiap orang wajib melakukan pengurangan terhadap sampah rumah tangga yang diproduksi. Pada Pasal 10 PP 81/2012 juga mewajibkan setiap orang tak hanya mengurangi sampah yang dihasilkan, tetapi juga turut melakukan penanganan

terhadap permasalahan persampahan di Indonesia. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi penghasilan sampah rumah tangga yaitu dengan menerapkan *Zero waste lifestyle*. Seperti yang disampaikan oleh Menteri siti "...upaya kita di Indonesia yang sedang menyiapkan konsep kerja *Zero waste, Zero Emission*" dikutip dari ppid.menhk.go.id.

Gaya hidup *Zero waste* menurut Komunitas *Zero waste* (2023) indonesia merupakan sebuah gaya hidup yang memiliki tujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan oleh setiap individu yang akan berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dalam maksud sebagai upaya menjaga kelestarian lingkungan. Penerapan gaya hidup tanpa sampah dapat menjadi solusi untuk mengurangi peningkatan penumpukan sampah. Mereka berusaha mengurangi sampah dengan mengurangi kebutuhan dan menggunakan kembali barang. (Rustan.K, 2023:1764) Penerapan *zero waste* lifestyle ini ada baiknya diajarkan dan dibiasakan sejak dini kepada anak-anak, dikutip dari SuaraSurabaya.net (26/05/2023) "Sadar akan lingkungan bukan lagi sebuah pilihan, namun menjadi keharusan," kata Neris Pratama Putra, Koordinator Kader Muda Lingkungan Kampung Edukasi Sampah di Kabupaten Sidoarjo. Tidak hanya orang dewasa, tetapi juga anak-anak usia sekolah harus dikenalkan sejak dini. Karena merekalah yang akan meneruskan perhatian dan kecintaan pada lingkungan agar masalah lingkungan tidak semakin "memperberat", "pendidikan pilah dan olah sampah pada anak usia dini akan menjadi solusi dalam memecahkan masalah sampah dalam rangka turut berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan, sehingga pada akhirnya akan berdampak baik buat bumi," kata Edi Priyanto, pegiat lingkungan dari Kampung Edukasi Sampah.

Pembelajaran atau pengenalan mengenai cara merawat lingkungan sekitar atau hidup ramah lingkungan untuk anak telah diajarkan di sekolah dasar, dapat dilihat dari adanya buku-buku paket tematik sekolah dasar yang berjudul "Lingkungan bersih, sehat, dan asri" untuk kelas 1, "Lingkungan sahabat kita" untuk kelas 5, "Hidup bersih dan sehat" untuk kelas 2, dan lain-lain. Adapun hasil observasi yang dilakukan di SDN Perak Utara III60, mendapati adanya penerapan *zero waste* lifestyle pada lingkungan sekolah seperti, peraturan di sekolah yang mewajibkan siswa-siswi untuk membawa tempat makan dan minum masing-masing, adanya tempat sampah khusus "shodaqoh sampah" yang dimana tempat sampah ini dikhususkan untuk menampung botol-botol plastik yang digunakan

oleh warga sekolah, yang nantinya botol-botol plastik ini akan digunakan kembali untuk dijadikan kerajinan, atau diberikan kepada pengelola sampah di daerah sekitar. Walaupun dengan adanya penerapan *zero waste* lifestyle disekolah ini, penulis mendapati siswa-siswi disekolah dasar tersebut masih sering membuang sampah sembarangan, membeli jajanan dengan kemasan yang tidak ramah lingkungan, dan belum memiliki kesadaran untuk mengelola dan mengurangi sampah.

Anak usia sekolah dasar dapat menjadi fase yang tepat untuk mulai memperkenalkan *zero waste* lifestyle ini. Piaget menyatakan bahwa, anak umur 6/7-11 tahun memasuki tahapan operasional konkret, pada fase ini anak mampu mengkombinasikan dan mentransformasikan berbagai informasi, mampu memberikan ide dan mengerti adanya sebab akibat dari suatu peristiwa, (Gainau, 2021; 29). Piaget juga menyimpulkan adanya perkembangan moral yang dapat ditemui pada anak-anak yang lebih dewasa. Anak-anak menyadari aturan dan hukum yang diciptakan manusia. dan menilai suatu tindakan seseorang perlu mempertimbangkan intensi pelaku maupun konsekuensinya. Adapun Perilaku proposional yang dimiliki anak-anak, perilaku berbagi pada anak-anak mencerminkan pemahaman yang lebih kompleks terhadap apa yang dianggap benar di masa kanak-kanak pertengahan dan akhir. Ketika memasuki usia sekolah dasar anak-anak mulai mengekspresikan ide objektif tentang keadilan.

Anak usia 9-12 tahun mulai mampu berfikir, mengingat, mempelajari, dan berkomunikasi dengan lancar, anak juga mulai memahami berbagai jenis bacaan, berdasarkan hal ini media pembelajaran yang baik untuk memberikan edukasi mengenai *zero waste* pada anak adalah buku ilustrasi, penambahan elemen ilustrasi pada buku agar anak lebih mudah memahami informasi yang diberikan (Novitasari & Anggapuspa, 2021; 112). Peranan buku bergambar menurut Mitchell dalam Nurgiyantoro (2013:159) sangat penting, karena dapat membantu siswa belajar tentang alam, mengenal orang lain dan hubungan yang terjadi dan pengembangan perasaan. Dengan demikian, anak dapat memahami dan menghubungkannya dengan pengalaman pribadinya, menstimulasi imajinasi, memperoleh kesenangan serta keberadaan di tengah masyarakat. Menurut hasil observasi yang dilakukan pada anak kelas 2 dan 3 di SDN Perak utara III60, anak-anak menunjukkan ketertarikan dan minat yang lebih terhadap buku yang didominasi dengan gambar. Bahkan menurut ibu guru yang bertanggung jawab di perpustakaan SDN

Perak Utara III60, menyebutkan bahwa anak-anak kelas 5 dan 6 pun lebih tertarik membaca buku bergambar, daripada buku yang isinya didominasi dengan teks. Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa buku yang didominasi dengan gambar membuat anak sekolah dasar lebih tertarik untuk membaca buku tersebut.

Selain buku dengan elemen ilustrasi didalamnya, penambahan elemen interaktif pada buku juga dapat lebih meningkatkan minat anak untuk mempelajari buku tersebut. Buku interaktif juga dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan untuk belajar sambil bermain (Nurani & Ramadhani, 2014; 2338). Buku Pop-up merupakan salah satu contoh buku interaktif, buku ini menawarkan potensi gerakan dan interaksi melalui penggunaan mekanisme kertas seperti lipatan, gulungan, slide, tab, atau roda. Buku-buku ini tidak selalu "pop-up", tetapi memiliki gerakan. Ada beberapa orang yang lebih suka menggunakan istilah "pop-up" untuk buku-buku yang memiliki gerakan yang diciptakan oleh ilustrasi atau gambar yang muncul dari halaman. Kadang-kadang jenis buku ini juga disebut "buku bergerak" atau "buku interaktif". Dalam buku ini, kami telah menyertakan buku-buku yang mendemonstrasikan beragam luas mekanisme yang meminjamkan gerakan (Bluemel & Taylor ,2012; 1). Dari data-data yang sudah dilampirkan diatas menjadi dasar dari perancangan buku ilustrasi interaktif mengenai *zero waste* untuk anak-anak usia 9-12 tahun.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Tingginya jumlah sampah di Indonesia, dilihat dari data diatas yang menyebutkan Indonesia merupakan salah satu negara yang menghasilkan sampah terbanyak di dunia. Berdasarkan data dari Pemerintah Republik Indonesia melalui website Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menyebutkan bahwa ada 35,95 juta ton timbunan sampah yang dihasilkan oleh 303 Kabupaten/kota se-Indonesia pada tahun 2022
2. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran anak umur 9-12 tahun untuk mengurangi sampah, dapat dilihat pada latar belakang yang menyebutkan , walaupun dengan adanya penerapan *zero waste* lifestyle disekolah ini, penulis mendapati siswa-siswi disekolah tersebut masih sering membuang sampah sembarangan, membeli jajanan

dengan kemasan yang tidak ramah lingkungan, dan belum memiliki kesadaran untuk mengelola dan mengurangi sampah.

3. Penerapan *zero waste* lifestyle ini ada baiknya diajarkan sejak dini kepada anak-anak, dikutip dari suarasurabaya.net (2023) “Sadar akan lingkungan bukan lagi sebuah pilihan, namun menjadi keharusan,” kata Neris Pratama Putra, Koordinator Kader Muda Lingkungan Kampung Edukasi Sampah di Kabupaten Sidoarjo. Tidak hanya orang dewasa, tetapi juga anak-anak usia sekolah harus dikenalkan sejak dini.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas didapatkan rumusan masalah sebagai berikut

“Bagaimana merancang buku interaktif penerapan *zero waste* yang edukatif dan interaktif untuk anak 9-12 tahun sebagai media pengenalan hidup ramah lingkungan?”

1.4. Batasan Masalah

1. Perancangan buku ilustrasi interaktif ini membahas tentang salah satu prinsip yang digunakan dalam penerapan *zero waste* yaitu 5R (*Refuse, reduce, reuse, recycle, rot*).
2. Sasaran audiens pada perancangan buku ilustrasi interaktif ini adalah anak berumur 9-12 tahun.
3. Pengkomunikasian informasi mengenai *zero waste* dalam perancangan ini akan menggunakan bahasa indonesia sederhana yang mudah dipahami anak usia 9-12 tahun.
4. Perancangan ini menggunakan media buku ilustrasi interaktif, elemen interaktif yang terdapat dalam buku ini adalah *peek a boo*, *participation*, dan *pop-up*.

1.5. Tujuan Perancangan

1. Memperkenalkan cara menerapkan gaya hidup *zero waste* untuk anak 9-12 tahun.
2. Mengajarkan cara mengurangi produksi sampah di kehidupan sehari-hari secara sederhana untuk anak 9-12 tahun.
3. Menarik keinginan anak 9-12 tahun untuk membaca buku tentang hidup ramah lingkungan.
4. Menambah pengetahuan anak-anak tentang cara menjaga lingkungan.

1.6. Manfaat Perancangan

1. Manfaat untuk Penulis

- a. Dapat memberikan informasi tentang pengenalan *zero waste* kepada anak umur 9-12 tahun.
- b. Dapat merancang buku ilustrasi interkatif tentang *zero waste* untuk menyelesaikan mata kuliah seminar dan tugas akhir

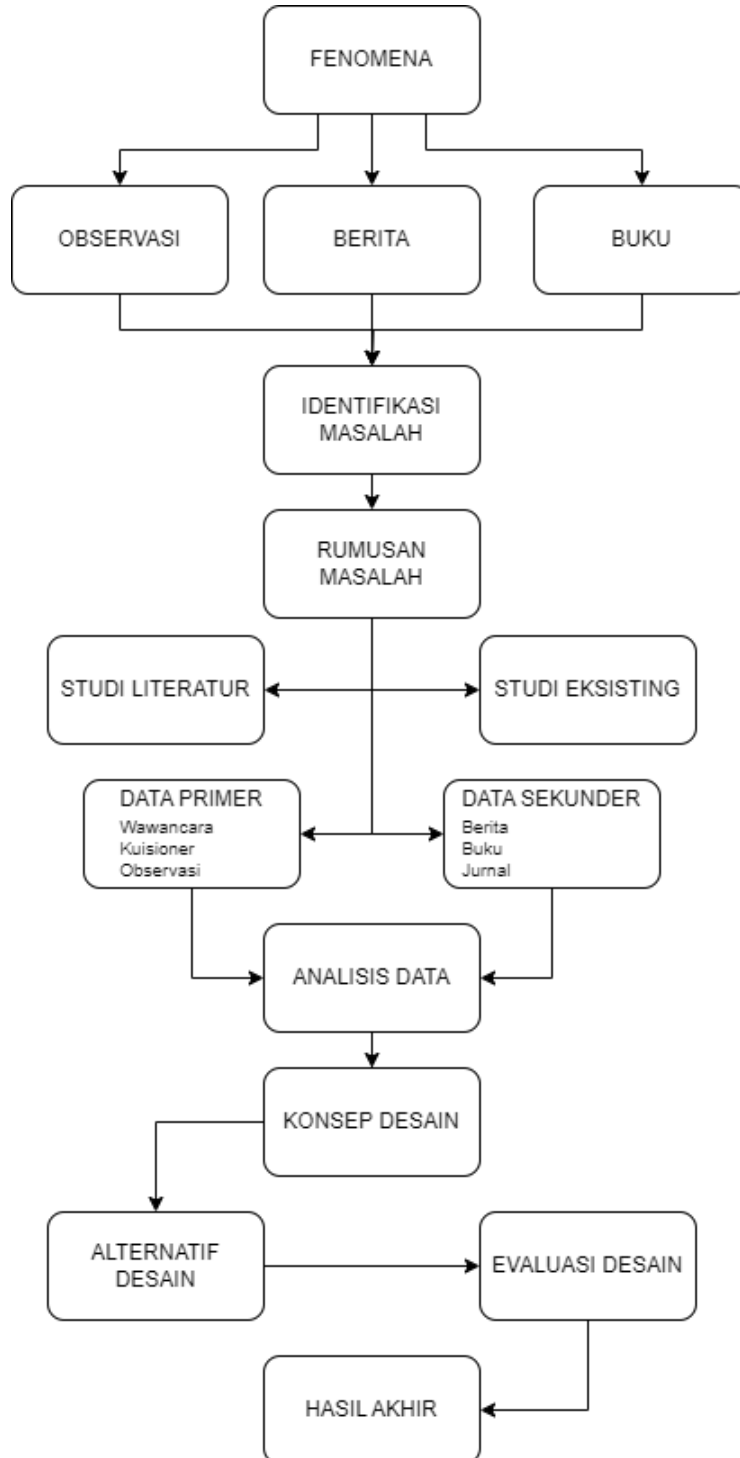
2. Manfaat untuk Universitas

- a. Laporan tugas akhir perancangan ini dapat menambah referensi pada repository upn veteran jawa timur mengenai *zero waste*.

3. Manfaat untuk Anak 9-12 tahun

- a. Memunculkan kesadaran pada anak tentang krisis sampah yang berdampak negatif bagi lingkungan di Indonesia
- b. Memperkenalkan cara menerapkan gaya hidup *zero waste* untuk anak 9-12 tahun
- c. mengajarkan cara mengurangi produksi sampah di kehidupan sehari-hari secara sederhana, sebagai cara mengatasi masalah sampah di Indonesia.

1.7. Kerangka Perancangan



Gambar 1. 1 Kerangka Perancangan

(Sumber: Dokumen Pribadi)