

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Electronic waste atau disingkat dengan *e-waste* adalah segala jenis peralatan listrik atau elektronik yang sudah tidak dipakai, atau tidak bernilai lagi bagi pemiliknya (*EU WEEE Directive*, 2002). Pada tahun 2021 timbunan limbah elektronik di Indonesia mencapai angka 2 juta ton dengan pula Jawa berkontribusi sebesar 56% dari total limbah elektronik (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Selain itu tercatat angka 70,1% masyarakat yang telah memiliki *smartphone* pada tahun 2020 dan diprediksi akan mencapai angka 89% pada tahun 2025 (Statista, 2020). Seiring meningkatnya jumlah *smartphone* yang dimiliki oleh masyarakat, meningkat pula jumlah limbah *smartphone* yang dihasilkan.

Sayangnya, masih banyak masyarakat yang tidak sadar akan bahaya dari limbah *smartphone* yang mereka hasilkan dan membuangnya begitu saja ke tongsampah dan bercampur dengan jenis sampah lainnya. Terdapat riset yang dilakukan oleh Lembaga Riset MARS (2016) menyebutkan total 80% dari responden pengguna *smartphone* di Indonesia mengganti perangkat yang mereka miliki dalam kurun waktu kurang dari 2 tahun. Faktanya, *smartphone* sendiri setidaknya dapat beroperasi dengan baik hingga kurun waktu 4 tahun (*Consumer Technology Assosiation*, 2017). Selain itu, seorang direktur utama dari sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan limbah B3 PT. Arah Environmental Indonesia, Gufron Mahmud (2019) berpendapat bahwa masih banyak masyarakat yang membuang *smartphone* bekas mereka kedalam wadah sampah yang sama dengan sampah lainnya.

Padahal, terdapat zat-zat berbahaya dari limbah *smartphone* tersebut, khususnya dibagian baterainya. Beberapa zat berbaya tersebut yaitu, Arsenik, *Poly Chlorinated Biphenyls* (PCBs), dan Kadmium. Menurut Dartmouth Toxic Metals, zat Arsenik dan Kadmium merupakan zat yang terkenal beracun dan berbahaya jika

terhirup atau termakan. Zat-zat tersebut dapat masuk ke dalam tubuh manusia dan mengakibatkan berbagai penyakit seperti kecacatan saat kelahiran, kanker, sakit paru-paru, sakit ginjal, dan merusak sistem kekebalan tubuh. Menurut Direktur Pengelolaan Sampah Direktorat Jenderal PSLB3 KLHK, Novrizal Tahar dari hasil wawancara pada tanggal 18 Februari 2022 berpendapat bahwa kurangnya informasi mengenai bahaya dari limbah *smartphone* yang dihasilkan dan juga ketidaktepatan penanganan dari limbah *smartphone* tersebut yang dapat membahayakan tingkat kesehatan dan lingkungan masyarakat, sehingga pihak KLHK telah melakukan beberapa tindakan kampanye melalui berbagai media seperti poster, dan web seminar bersama organisasi yang bergerak dibidang limbah elektronik yaitu EwasteRJ. Pak Novrizal juga berpendapat bahwa masih diperlukan adanya kampanye kedepannya dengan berbagai media yang berbeda, menarik, dan interaktif.

Oleh karena itu, penulis mengajukan perancangan kampanye interaktif yang berbasis *augmented reality* (AR). Hal ini dikarenakan AR dapat mencakup informasi yang lebih kaya, dan juga lebih interaktif. Selain itu berdasarkan riset dari Zenit (2021) bahwa pengalaman penggunaan AR lebih mudah diingat oleh pengguna sebesar 70%. Menurut seorang spesialis iklan sosial, Chantal (2016) berpendapat bahwa dengan memanfaatkan salah satu kemajuan teknologi terkini, maka kita dapat membantu membangun kesadaran di kalangan masyarakat secara efektif. Kampanye ini juga nantinya akan di *mandatory* oleh sebuah organisasi yang bergerak di bidang limbah elektronik dan telah bekerja sama dengan pihak Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu EwasteRJ. Harapannya dengan perancangan ini *audiens* dapat mengetahui informasi mengenai bahaya dan solusi yang dapat dilakukan mengenai bahaya dari limbah *smartphone* dan mengajak masyarakat untuk menerapkan sistem *sustainability* dalam penggunaan *smartphone* sehari-hari dengan cara yang interaktif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara merancang kampanye interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) yang tepat mengenai limbah *smartphone*?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup perancangan media informasi ini akan dibatasi pada:

1) Geografis

Wilayah : Jabodetabek

Karena tercatat bahwa Jakarta menjadi salah satu daerah penghasil limbah elektronik terbesar di Indonesia dengan angka 22,6 ton (Dinas Lingkungan Hidup, 2020).

Daerah urban seperti kota Jakarta dan lain-lain memiliki tingkat UMP paling besar dibanding dengan kota lainnya. Menurut website Kompas.com (2022), gubener dari masing masing kota Jabodetabek telah menerapkan Upah Minimum Provinsi mereka yaitu Kota DKI Jakarta sebesar Rp. 4.453.935, Kota Bogor sebesar Rp. 4.330.249, Kota Depok sebesar Rp. 4.377.231, Kota Tangerang sebesar 4.285.798, dan Kota Bekasi sebesar Rp. 4.186.921. Berdasarkan kenaikan PDB (Pendapatan Domestik Bruto) masyarakat yang berpenghasilan Rp. 1.000.000 sampai Rp. 7.500.000 digolongkan sebagai golongan menengah atau SES B.

2) Demografis

Jenis Kelamin : Laki-laki dan perempuan

SES : A dan B

Usia : 20-35 tahun

Penulis mengambil target dengan usia 20-35 tahun sebagai sampel data dasar, tapi nantinya hasil perancangan ini ditujukan secara universal oleh masyarakat dengan usia lainnya.

3) Psikografis

Memiliki ketertarikan dengan penggunaan *augmented reality*, kurang informasi mengenai bahaya dari *e-waste*, orang yang peduli lingkungan tetapi kurang informasi mengenai cara penanggulangannya. memiliki *smartphone* dengan aplikasi bawaan AR.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Merancang media kampanye berbasis *Augmented Reality* (AR) yang tepat mengenai limbah *smartphone*.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diambil oleh mereka yang membaca perancangan tugas akhir ini.

1. Manfaat bagi Penulis

Bagi penulis, perancangan tugas akhir ini dapat menambah ilmu lebih bagi penulis terhadap efek berbahaya dari *smartphone* dan solusi yang dapat dipakai untuk mengurangi dampak berbahaya tersebut.

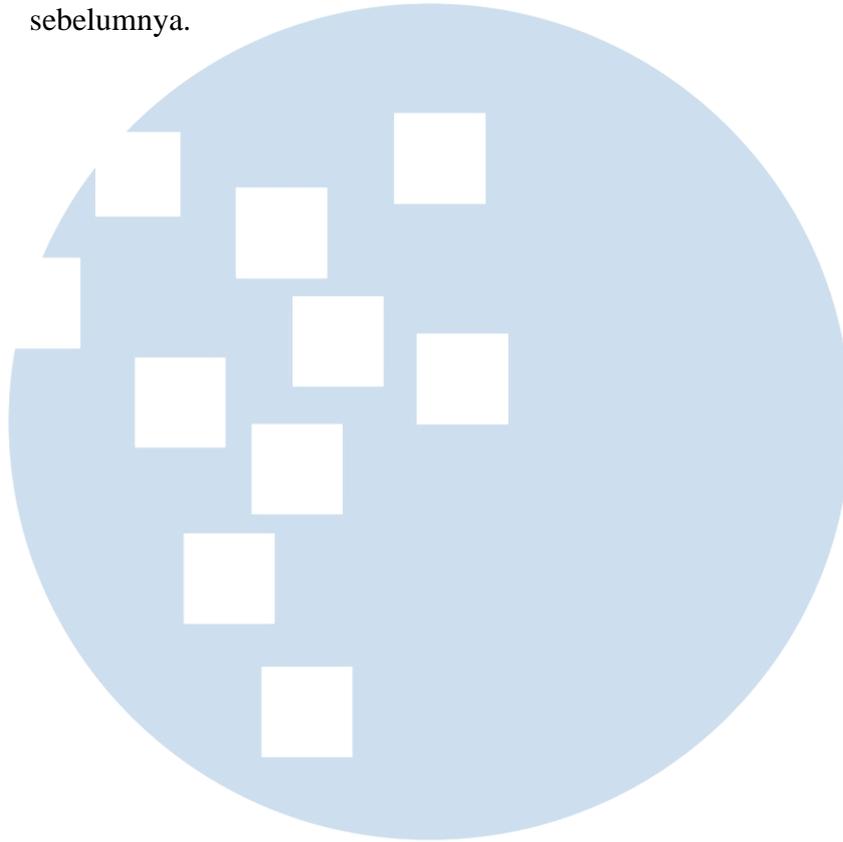
2. Manfaat bagi Pembaca

Bagi pembaca, perancangan ini dapat memberikan informasi seputar dampak bahaya dibalik *smartphone*, juga solusi yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak bahaya tersebut. Manfaat lainnya yang didapat adalah meningkatnya kesadaran diri dari pembaca dalam perilaku membeli *smartphone* dalam jangka waktu pendek.

3. Manfaat bagi Universitas

Penulis berharap bahwa perancangan tugas akhir ini dapat menjadi sumber informasi serta referensi bagi mereka yang berencana melakukan penelitian dan perancangan yang sejenis, sehingga kualitas dari penelitian

dan perancangan kedepannya memiliki kualitas lebih baik dari yang sebelumnya.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA