

## Perancangan Website Kampanye Daur Ulang Sampah dengan Pendekatan Gamifikasi

**Alexandra Ruth Santoso**

Visual Communication Design, Fakultas Industri Kreatif  
Universitas Ciputra  
[alexandra.ruth@ciputra.ac.id](mailto:alexandra.ruth@ciputra.ac.id)

**Lutfi Kurniawati**

Visual Communication Design, Fakultas Industri Kreatif,  
Universitas Ciputra  
[lkurniawati@student.ciputra.ac.id](mailto:lkurniawati@student.ciputra.ac.id)

**Jessica Amanda**

Visual Communication Design, Fakultas Industri Kreatif,  
Universitas Ciputra  
[jamanda01@student.ciputra.ac.id](mailto:jamanda01@student.ciputra.ac.id)

**Everine Joanna Onggowarsito**

Visual Communication Design, Fakultas Industri Kreatif,  
Universitas Ciputra  
[eonggowarsito@student.ciputra.ac.id](mailto:eonggowarsito@student.ciputra.ac.id)

Diterima: Juli, 2022 | Disetujui: Agustus, 2022 | Dipublikasi: Februari, 2023

### ABSTRAK

Permasalahan tentang banyaknya sampah dan dampaknya terhadap lingkungan sudah banyak dibahas dan berbagai macam kampanye sudah sering dilakukan. Ditambah lagi sejak adanya pandemi COVID-19, jumlah sampah yang dihasilkan terus bertambah. Komunitas Sobung Sarka di Jember ingin juga turut serta untuk mengkampanyekan hidup minim sampah dan memberikan edukasi tentang mendaur ulang sampah. Pendekatan kampanye secara gamifikasi dengan media website dilakukan untuk menarik minat anak muda agar mau ikut serta dalam berkarya. Dengan metode *design thinking*, perancangan website kampanye dieksplorasi dan dievaluasi. Rancangan kampanye Trashicous dengan gamifikasi mendapatkan respon positif dan prototipe website juga berhasil menarik minat anak muda.

Kata Kunci: Kampanye Sosial, Daur Ulang, Desain Website, Gamifikasi, *Design Thinking*

### PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah global yang dialami oleh semua negara di dunia. Ditambah dengan adanya pandemi COVID-19 yang melanda, mengakibatkan banyak sampah medis yang dihasilkan. Sayangnya aksi ini tidak dibarengi dengan pengelolaan sampah yang baik sehingga malah menjadi polusi lingkungan yang mengancam kesehatan masyarakat (Singh et al., 2022). Selain itu, dengan adanya pembatasan untuk beraktivitas di luar rumah, menyebabkan masyarakat lebih memilih berbelanja secara *online* melalui *e-commerce*, yang mana dalam proses pengiriman barangnya menggunakan begitu

banyak elemen plastik mulai dari kantong, plester, pelapis gelembung, dan kabel pengikat. Minimnya kesadaran dalam pengolahan sampah plastik ini menyebabkan jumlah sampah plastik terus meningkat (Kurniawan & Rahma, 2022). Bahkan laporan dari *United Nation Environment Programme* (UNEP) di tahun 2021 menekankan bahwa secara global, plastik menempati 85% dari total sampah maritim dan di tahun 2040 jumlah polusi plastik yang mengalir di lautan akan bertambah tiga kali lipatnya (UNEP, 2021).

Berbagai studi penelitian, pengabdian masyarakat, dan banyak upaya sudah sering dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah di Indonesia, mulai dari usaha pilah sampah, daur ulang sampah, dan lain sebagainya. Usaha kampanye tersebut juga dilakukan oleh berbagai pihak dan dilakukan dalam berbagai lapisan masyarakat. Memang perlu disadari kendala terbesar yang terjadi sejak awal adalah karena rendahnya rata-rata tingkat pendidikan di Indonesia, sehingga kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan sampah masih sangat minim (Marpaung, Iriyanti, and Prayoga 2022). Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan ini, perlu bagi generasi muda untuk menyadari dan paham pentingnya pengolahan sampah sejak dini. Ditambah lagi dengan adanya kemajuan teknologi saat ini yang mempermudah dalam mendapatkan informasi perkembangan yang terjadi di dunia modern.

Dilatarbelakangi dengan kepedulian akan masalah tersebut, sebuah komunitas peduli lingkungan di Jember, Sobung Sarka, memiliki visi besar untuk mengkampanyekan dan mengedukasi masyarakat sekitarnya untuk memiliki konsep gaya hidup nol sampah. Komunitas ini memiliki sebuah divisi kecil bernama Soka Cycle yang berfokus untuk menjadi pusat bank sampah dan kreasi daur ulang sampah. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah kampanye peduli lingkungan komunitas Sobung Sarka berjudul Trashicous yang ditujukan untuk generasi muda melalui forum website dengan pendekatan gamifikasi, mengajak kaum muda mengubah perilaku dengan mengolah sampah secara mandiri dan membagikan pengalamannya.

## **KAJIAN TEORI**

### **Pendekatan Gamifikasi dan Perubahan Perilaku**

Dalam mendorong sebuah perubahan atau tindakan nyata dalam masyarakat, pedagogi yang modern melakukannya dengan merangsang minat, pemahaman, dan partisipasi. Dalam pendekatan partisipasi ini tidak hanya bergantung pada pengetahuan, tetapi lebih kepada nilai pengalaman dan perasaan sebagai bagian dari proses eksperimental (Gutierrez-Perez 2016). Dalam mencapai pendekatan tahap eksperimental, perlu dilakukan pendekatan secara gamifikasi. Gamifikasi adalah sebuah bentuk komunikasi baru dan pendekatan edukasi yang menargetkan pada keikutsertaan masyarakat yang bukan hanya sebatas nilai kognitif dan emosional, melainkan juga secara perilaku (Ouariachi et al., 2020). Inti dari gamifikasi adalah pendekatan pada permasalahan dari perspektif desainer permainan yang masuk dalam bentuk motivasi psikologis, dimana desainer memasukan mekanisme permainan dalam aktivitas sehari-hari untuk memberikan motivasi pada perubahan perilaku. Memasukan elemen dan fitur mekanisme permainan, seperti poin, lencana, papan peringkat, dan tantangan permainan, dapat meningkatkan pengalaman dan performa dalam aktivitas keseharian dalam dunia nyata (Mazur Stommen and Farley 2016). Sailer et al., (2017) juga menambahkan, sebaiknya tidak hanya mempertimbangkan unsur permainan yang tampak saja, namun juga kebutuhan pemain akan kepuasan psikologis termasuk kebutuhan untuk menilai kompetensi, autonomi, dan hubungan sosial juga perlu dimasukan dalam fitur desain gamifikasi.

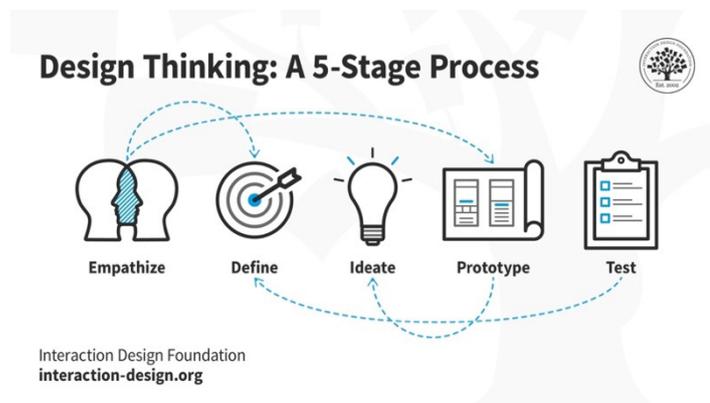
Atribut permainan seperti prestasi, tantangan, kredibel, saran, dan kebermaknaan dilihat sebagai hal yang berarti untuk meningkatkan potensi dalam mengikat pemain dalam level kognitif, emosional, dan perilaku secara berkesinambungan. Semakin banyak elemen atribut

yang mirip dengan desain gamifikasi, semakin besar pula potensi untuk mempengaruhi perilaku manusia (Ouariachi, Li, and Elving 2020). Ouariachi juga menambahkan dalam kaitannya dengan kepedulian akan lingkungan, pendekatan gamifikasi memiliki potensi untuk mengedukasi dan mendorong perubahan *pro-environmental* dengan mengkombinasikan unsur desain pada motivasi luar dan dalam, dorongan jangka pendek dan jangka panjang, dan atribut permainan yang mempengaruhi dalam pengambilan tindakan di kehidupan nyata.

## METODOLOGI

Dalam proses pengembangan website peduli lingkungan berbasis gamifikasi, perancangan ini melibatkan pengurus dari komunitas Sobung Sarka untuk memberikan masukan mengenai konten yang diharapkan melalui proses wawancara. Selain itu juga melibatkan 10 pengguna yang sesuai dengan profil sasaran kampanye Trashcious, yaitu pelajar SMP – kuliah, laki-laki dan perempuan, untuk mencoba prototipe website dan memberikan umpan balik.

Metode perancangan website menggunakan metode *design thinking*. Metode ini sudah banyak terbukti digunakan untuk membuat sistem maupun produk baru yang inovatif. Penerapannya pada berbagai proyek-proyek yang bernilai juga mampu membuatnya dapat digunakan pada proyek *social entrepreneurship* yang dapat menciptakan nilai yang berharga untuk masyarakat. *Design thinking* merupakan pendekatan yang berfokus kepada manusia, yang menekankan pada observasi, kolaborasi, pembelajaran cepat, memvisualisasikan ide, pembuatan konsep prototipe, dan bersamaan dengan analisa bisnis (Chou 2018). *Design thinking* dapat mengarah kepada ratusan ide dan pada akhirnya solusi untuk dunia nyata yang dapat membuat hasil yang lebih baik untuk organisasi maupun orang-orang yang dilayaninya (Pieniasek 2016). Proses design thinking (Gambar 1) akan melalui lima tahapan yaitu: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahapan ini tidak selalu berjalan secara linear, dimana prosesnya dapat berjalan secara paralel (IDF, 2022).



Gambar 1 Proses *Design Thinking* (Interaction Design Foundation, 2022)

## PEMBAHASAN

Hasil dari proses penelitian dengan menggunakan metode design thinking akan dijabarkan dalam 5 tahap sesuai dengan tahapan yang tertulis di Gambar 1. Namun pada praktiknya proses ini memang dapat berlangsung secara berkesinambungan dan dapat berulang.

### 1) *Empathy*

Pada fase pertama dalam metode Design Thinking, wawancara dengan penanggung jawab dari komunitas Sobung Sarka dilakukan untuk dapat mendengar langsung mengenai

komunitas itu sendiri dan juga permasalahan yang sedang dihadapi. Wawancara dilakukan secara online dengan media Zoom selama satu jam. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, Sobung Sarka dengan divisinya yang berfokus sebagai bank sampah dan daur ulang, Soka Cycle, memiliki beberapa kendala. Kendala yang pertama yaitu kurangnya biaya dan tenaga kerja yang mampu untuk membantu dalam pengolahan sampah yang menumpuk untuk didaur ulang menjadi produk yang layak untuk dijual. Kedua, kurangnya komunikasi secara *online* untuk mempromosikan kampanye minim sampah dan daur ulang sampah terutama kepada anak-anak muda, sehingga komunitasnya belum bisa berkembang secara *online*.

## **2) Define**

Dari hasil pada tahapan empathy, dapat disimpulkan dari permasalahan yang dihadapi oleh Soka Cycle, komunitas ini perlu mempromosikan diri, mengajak para sukarelawan untuk dapat bersama-sama secara rutin dan gotong royong mengolah sampah yang menumpuk di Soka Cycle. Selain itu juga membutuhkan wadah untuk dapat menjual produk hasil olahan tersebut secara meluas sehingga dana yang didapatkan juga dapat digunakan sebagai biaya operasional komunitas ini. Untuk menarik perhatian para kaum muda, komunitas ini juga perlu untuk memiliki sebuah platform sebagai sarana edukasi dan berbagi informasi yang menarik dan menantang bagi anak-anak muda untuk lebih peduli tentang lingkungan dan pengolahan sampah.

## **3) Ideation**

Untuk menjawab kebutuhan yang dirangkum pada tahapan sebelumnya, dilakukan pengembangan ide untuk membuat sebuah kampanye bernama *Trashcious*, yang merupakan singkatan dari kata *Trash* dan *Precious*. Kampanye ini memiliki pesan utama untuk masyarakat dapat memiliki sudut pandang yang baru dalam melihat sampah mereka menjadi sesuatu yang berharga dan memiliki nilai, bukan hanya sekedar sampah yang dilupakan tanpa tanggung jawab. Dari sini para peneliti membuat sebuah perancangan website sebagai platform utama untuk mencapai tujuan pemenuhan kebutuhan Soka Cycle, yaitu sebuah wadah untuk berbagi ilmu secara *online* dengan para target utamanya yaitu para anak-anak muda.

Beberapa fitur yang ada di dalam website ini yaitu selain menyediakan banyak informasi seputar gaya hidup nol sampah, para pengguna juga dapat saling berbagi informasi dengan mengunggah karya daur ulang kreasi mereka yang sudah dibuat. Setiap pengguna mengunggah karya, mereka akan mendapatkan poin yang akan terus diakumulasi menjadi sebuah peringkat untuk bersaing dengan para pengguna lainnya. Pendekatan gamifikasi inilah yang menjadi daya tarik dan menjadi sebuah tantangan bagi anak muda dimana mereka dapat berlomba serta mendapatkan penghargaan atas pencapaian mereka. Dari situ pula para pengguna lain juga dapat memberikan komentar dan masukan sebagai wadah untuk berdiskusi. Seperti yang dikemukakan oleh Ouariachi et al., (2020) bahwa pendekatan secara gamifikasi yang dapat mempengaruhi pada level kognitif dan emosional dapat mempengaruhi perubahan perilaku manusia. Dalam hal ini yang dimaksud adalah perubahan para pelaku untuk menjadi lebih peduli akan sampah serta kreatif dalam berkarya dengan menggunakan barang daur ulang.

Untuk menjawab kebutuhan akan situasi banyaknya sampah daur ulang yang menumpuk di bank sampah Soka Cycle, dalam kampanye *Trashcious* juga mengembangkan ide untuk mengadakan sebuah kegiatan pembelajaran kreasi produk dengan menggunakan bahan-bahan yang siap di daur ulang. Kegiatan ini diadakan secara luring langsung di wilayah Jember secara rutin sebagai sarana edukasi yang berkelanjutan bagi anak-anak muda maupun peserta lain yang ingin belajar mendaur ulang sampahnya. Dari sini pula produk-produk yang dihasilkan akan dijual di website Soka Cycle yang nantinya hasil dari

penjualan dapat digunakan sebagai biaya operasional komunitas ini. Selain itu, poin yang dikumpulkan oleh para pengguna dengan mengunggah hasil karyanya, dapat ditukarkan dengan tiket kesempatan untuk mengikuti kegiatan *workshop* daur ulang yang diadakan.

#### 4) Prototype

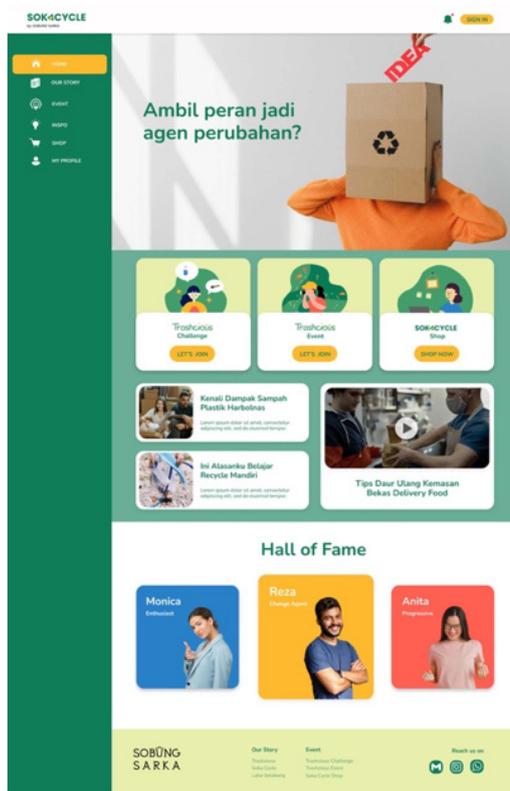
Berdasarkan hasil ideasi dari tahapan sebelumnya dalam pengembangan ide untuk kampanye Trashcious dan fitur dari websitenya, berikut adalah beberapa prototype tampilan utama website yang dirancang dengan menggunakan program Figma.

##### a) Home

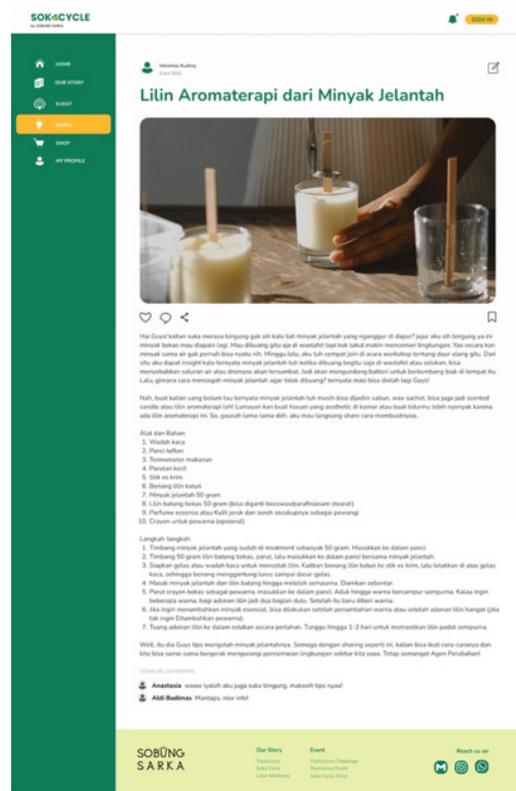
Pada konten halaman beranda utama, pengguna akan langsung diberi 3 opsi pilihan menu utama kampanye, yaitu *challenge*, *event*, dan *shop*. Selain itu juga disajikan beberapa artikel seputar daur ulang, dan *hall of fame* dari program kampanye Trashcious (Gambar 2).

##### b) Unggahan Karya Pengguna

Pengguna dapat mengunggah hasil karya mereka di sini untuk saling berbagi informasi dengan pengguna lainnya. Konten didalamnya berisi penjelasan cara dan bahan yang digunakan untuk membuat karya dari daur ulang, serta tersedia kolom komentar untuk dapat berdiskusi dengan pengguna lain (Gambar 3).



Gambar 2 Tampilan Beranda



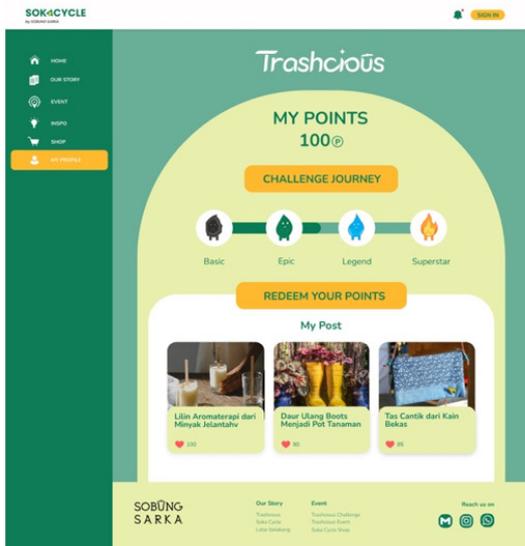
Gambar 3 Tampilan Unggahan Pengguna

##### c) My Points

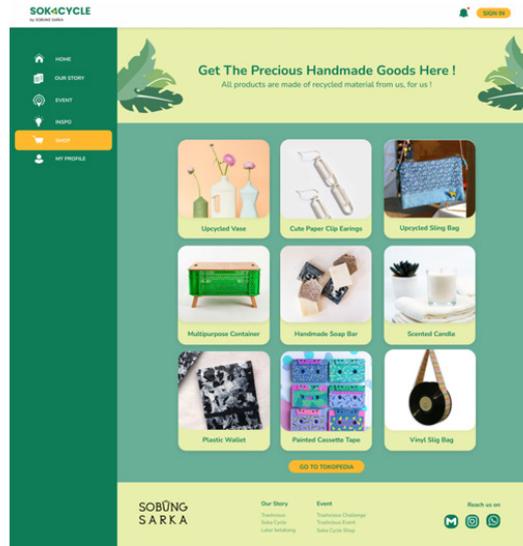
Halaman *my points* (Gambar 4) merupakan tempat dimana pengguna dapat melihat jumlah poin yang didapatkan setiap kali mengunggah hasil karya. Jumlah poin tersebut juga menentukan ranking yang memiliki karakter gambar yang berbeda-beda. Jumlah point dapat ditukarkan dengan tiket untuk mengikuti workshop daur ulang yang diadakan rutin oleh komunitas.

#### d) Shop

Halaman *shop* merupakan tempat dimana pengunjung dapat melihat dan membeli produk daur ulang hasil produksi kegiatan komunitas (Gambar 5).



Gambar 4 Halaman *My Points*



Gambar 5 Halaman *Shop*

#### 5) Test

Hasil pembuatan prototype dicobakan langsung kepada para pengguna dengan profil yang paling mendekati target utama kampanye Trashcious, yaitu anak muda, laki-laki dan perempuan, pelajar SMP hingga kuliah dengan total sebanyak 10 orang. Berikut adalah beberapa poin respon positif maupun negatif dari para pengguna, antara lain meliputi kejelasan informasi yang disajikan, respon terhadap kampanye berbagi pengetahuan dan karya dengan pendekatan gamifikasi, serta tampilan antarmuka dari website.

Di awal masuk ke website Soka Cycle, pengguna langsung dihadapkan pada tampilan beranda dengan 3 pilihan menu utama yaitu *Trashcious campaign*, *Trashcious event*, dan *shop*. Dilanjutkan pada bagian bawah terdapat artikel tentang sampah dan tips daur ulang yang diikuti dengan hall of fame di bagian paling bawah. Pengguna mengeksplorasi halaman beranda dan menanggapi dengan respon positif karena kejelasan informasi yang langsung mudah dipahami mengenai poin-poin penting apa yang ingin disampaikan berkaitan dengan tema besarnya sebagai website peduli lingkungan. Respon terhadap kampanye yang mengajak mereka untuk membuat karya dan saling berbagi informasi mengenai pengolahan sampah juga ditanggapi dengan positif. Respon yang baik juga ditujukan untuk Trashcious Challenge melalui sistem poin seperti leaderboard, hall of fame, dan halaman my points.

Dari segi tampilan antarmuka, pengguna memberikan tanggapan yang cukup baik, dinilai dari bentuk tata letak yang unik dengan kombinasi tulisan dan gambar sangat mudah untuk dimengerti, serta pemilihan warna yang sesuai dengan tema peduli lingkungan. Pengguna juga memberikan saran untuk dapat menambahkan animasi sederhana pada perubahan di halaman, maupun di ilustrasi yang terdapat di beberapa halaman.

#### SIMPULAN & REKOMENDASI

Isu global mengenai sampah sudah patut untuk disadari oleh semua lapisan masyarakat. Peran dari generasi muda untuk turut serta mengatasi pengolahan sampah juga sangat

diperlukan. Untuk dapat menarik minat mereka perlu sebuah pendekatan yang tidak hanya sebatas membagikan pengetahuan saja, tetapi harus dibarengi dengan sebuah tantangan yang membangkitkan jiwa kompetitif mereka.

Dengan membuat sebuah kampanye *Trashcious* yang berbasis online dengan pendekatan gamifikasi, para generasi muda lebih terpacu untuk mau terlibat dalam sebuah pergerakan yang niscaya dapat merubah perilaku, dalam hal ini perilaku terhadap lingkungan dan mendaur ulang sampah. Studi ini adalah studi perancangan sebuah website kampanye daur ulang sampah dengan menggunakan metode *design thinking* hingga tahapan prototipe dan uji coba ke pengguna. Untuk studi selanjutnya dapat menganalisa keberhasilan dari kampanye *Trashcious* melalui website dengan hasil yang lebih terukur.

## DAFTAR PUSTAKA

Chou, David C. 2018. "Applying Design Thinking Method to Social Entrepreneurship Project." *Computer Standards and Interfaces* 55(May 2017):1339–51. doi: 10.1016/j.csi.2017.05.001.

Gutierrez-Perez, Jose. 2016. "Contemporary Epistemological Advances in the Field of Environmental Education." *REMEA-REVISTA ELETRONICA DO MESTRADO EM EDUCACAO AMBIENTAL* 83–94.

Interaction Design Foundation (IDF). (2022). Retrieved June 28, 2022, from <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular>  
Kurniawan, Mohammad Ananda Reza, and Athila Safira Rahma. 2022. "Dampak PPKM Terhadap Sampah Plastik Di Jakarta." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi Dan Sains* 1(1):2022.

Marpaung, Desi Natalia, Yudha Nur Iriyanti, and Diansanto Prayoga. 2022. "Analisis Faktor Penyebab Perilaku Buang Sampah Sembarangan Pada Masyarakat Desa Kluncing, Banyuwangi." *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 13(1):47–57. doi: 10.22487/preventif.v13i1.240.

Mazur Stommen, Susan, and Kate Farley. 2016. "Games for Grownups: The Role of Gamification in Climate Change and Sustainability." *S. Mazur Stommen, & K. Farley, Taxonomy of Games* (October):28–39.

Ouariachi, Tania, Chih Yen Li, and Wim J. L. Elving. 2020. "Gamification Approaches for Education and Engagement on Pro-Environmental Behaviors: Searching for Best Practices." *Sustainability (Switzerland)* 12(11). doi: 10.3390/su12114565.

Pieniasek, Mik. 2016. "Design Thinking for Social Innovation." *Social Entrepreneurship: A Skills Approach: Second Edition* 65–70. doi: 10.2307/j.ctt1t8917t.13.

Qonaah, Siti. 2019. "Strategy Kampanye Gerakan #BijakBerplastik PT Danone Aqua Dalam Merayakan Hari Lingkungan Hidup Sedunia 2018." *Jurnal Komunikasi* 10(1):48–55. doi: 10.31294/jkom.v10i1.5182.

Sailer, Michael, Jan Ulrich Hense, Sarah Katharina Mayr, and Heinz Mandl. 2017. "How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction." *Computers in Human Behavior* 69:371–80. doi: 10.1016/j.chb.2016.12.033.

Singh, Narendra, Oladele A. Ogunseitan, and Yuanyuan Tang. 2022. "Medical Waste: Current Challenges and Future Opportunities for Sustainable Management." *Critical Reviews in Environmental Science and Technology* 52(11):2000–2022. doi: 10.1080/10643389.2021.1885325.

United Nation Environment Programme (UNEP). (2021). UNEP in 2021. Retrieved June 26, 2022, from <https://www.unep.org/annualreport/2021/index.php>

Utami, Galuh Dinda, Syafril Tahar, Rustono Farady Marta, Natasia Angreani, Rizki Briandana, Universitas Satya, Negara Indonesia, Universitas Bunda Mulia, and Universitas Mercu Buana. 2022. "Telaah Pesan Kampanye #bijakkelolasampah pada Instagram @Waste4change Mengenai Program Send Your Waste Berdampak." *JCommsci* 5(2):80–97.