

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran merupakan bab terakhir dari penelitian ini. Pada bab ini dipaparkan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari seluruh tahapan perancangan tempat sampah persuasif untuk mempermudah pemilahan sampah di sektor rumah tangga. Bagian kesimpulan menjawab tujuan dari penelitian. Kemudian bagian saran ditujukan untuk penelitian serupa selanjutnya

#### **V.1 Kesimpulan**

Pada bagian ini dijelaskan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian terkait perancangan tempat sampah persuasif yang dapat mempermudah pemilahan sampah di sektor rumah tangga. Penelitian ini dilakukan dengan berfokus pada pencapaian tujuan penelitian sehingga kesimpulan yang disampaikan menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Kriteria tempat sampah persuasif yang dapat mempermudah pemilahan sampah di sektor rumah tangga yang sesuai dengan kebutuhan rumah tangga adalah praktis, hemat tempat, mudah dimengerti dan digunakan, dapat menyimpan beberapa kategori sampah sekaligus, dapat diatur ukurannya, menyediakan informasi yang jelas terkait pemilahannya, mampu membuat aktivitas membuat dan memilah sampah mudah dan menyenangkan untuk seluruh penghuni rumah, dapat secara otomatis memilah sampah, dan menyediakan informasi sistem pengelolaan sampah yang jelas dari awal sampai akhir (kemana sampah terpilah harus diserahkan).
2. Tempat sampah yang dirancang terdiri 4 kotak (2 kotak berukuran 20 x 20 cm dan 2 kotak berukuran 20 x 25 cm) yang dapat dipisah dan digabungkan dengan perekat pada bagian bawah kotak. Pada bagian dalam kotak terdapat sekat yang dapat dilepas pasang, sehingga setiap kotak dapat menampung 1 hingga 2 kategori sampah. Pada bagian luar kotak terdapat QR-code yang terhubung ke *linktree* yang menunjukkan

lokasi jasa pengumpul sampah terpilah dan *link* aplikasi atau *website* yang dapat mengambil/menerima sampah terpilah. Setiap kotak memiliki tutup yang dapat dilepas dari kotak dan ketika hendak membuang sampah, bagian atas tutup tersebut dapat dibuka dengan cara didorong. Pada tutup tersebut juga terdapat kartu pemilahan yang dapat dilepas pasang. Terdapat 8 kartu pemilahan yang disediakan yaitu kartu pemilahan sampah plastik *multilayer*, plastik, residu, kaca, organik, kertas-karton, popok bayi, dan metal. Setiap kali pengguna hendak membuang sampah, tempat sampah akan mengeluarkan suara "Masukkan sesuai kategorinya ya!" untuk mengingatkan pengguna memilah sampah dengan benar.

3. Evaluasi rancangan tempat sampah dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap prototipe dan menggunakan *Perceived Persuasiveness Questionnaire* (PPQ). Pengujian dilakukan dengan menampilkan video penjelasan bentuk tempat sampah dan mekanisme penggunaannya. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan beberapa umpan balik yang dipetakan ke dalam *feedback capture grid*. Dari *feedback capture grid* diketahui bahwa pengguna sudah menyukai seluruh bagian tempat sampah dan mau menggunakan tempat sampah ini untuk memilah sampah, namun masih memiliki beberapa harapan untuk dilakukan perbaikan. Dari penilaian dengan PPQ diketahui bahwa tempat sampah yang dirancang mendapat nilai 6, 6,1, dan 6,4 untuk faktor *effectiveness*, *quality*, dan *capability*. Dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa tempat sampah yang dirancang merupakan produk yang dapat membuat pengguna merasa dipersuasi. Berdasarkan hasil pengujian dan penilaian dengan PPQ, dilakukan beberapa perbaikan terhadap prototipe yaitu membuat kartu pemilahan menggunakan bahan yang tahan air, memberi warna pada *background* kartu pemilahan, menambahkan pegangan pada setiap kotak, dan mengganti tanda/symbol "-" dengan tulisan "tidak tersedia, cek aplikasi/website lain" pada daftar aplikasi yang tidak tersedia di *smartphone* tertentu.

## **V.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian terkait perancangan tempat sampah persuasif yang dapat mempermudah pemilahan sampah di sektor rumah tangga, pada bagian ini dijelaskan saran yang dapat diberikan untuk penelitian serupa. Berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan.

1. Penelitian selanjutnya dapat diperdalam dengan mengimplementasikan tempat sampah yang sudah dirancang pada beberapa rumah tangga sehingga dapat diketahui dampak perubahan yang terjadi secara nyata.
2. Penelitian dapat dikembangkan dengan melakukan validasi terkait kategori pemilahan yang digambarkan pada kartu pemilahan secara langsung dengan pihak-pihak yang mengumpulkan sampah terpilah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Daerah Istimewa Yogyakarta. (2019, 5 November). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *DLHK DIY*. Diunduh dari: <https://dlhk.jogjaprovo.go.id/pengelolaan-sampah-rumah-tangga> (Diakses pada 24 Februari 2022).
- Fogg, B.J. (2003). *Persuasive Technology Using Computer to Change What We Think and Do*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Hartanto, M.R., & Gisella, R.Y. (2021). Pengolahan Limbah Tas Belanja Bekas Menjadi Bahan Dasar Pembuatan Produk Dekorasi. *Jurnal Vastukara*, 1(2), 90-100.
- Katadata.co.id. (2020, 9 Maret). *Kesadaran Warga Memilah Sampah Masih Rendah*. Diunduh dari: <https://katadata.co.id/timpublikasikatadata/berita/5e9a470c74665/kesadaran-warga-memilah-sampah-masih-rendah> (Diakses pada 24 Februari 2022).
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2021, 30 Juni). *Menperin Resmika Pabrik Daur Ulang Plastik Terbesar di Indonesia*. Diundur dari: <https://kemenperin.go.id/artikel/22621/Menperin-Resmikan-Pabrik-Daur-Ulang-Plastik-Terbesar-di-Indonesia-> (Diakses pada 7 Maret 2022)
- Kusnandar, V.B. (2022, 8 Februari). *Selama 2021, Konsumsi Rumah Tangga Indonesia Tumbuh 2,02%*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/08/selama-2021-konsumsi-rumah-tangga-indonesia-tumbuh-202> (Diakses pada 9 Maret 2022).
- Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2018). *The Design Thinking Playbook*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2020). *The Design Thinking Toolbox*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Octaviani, D. N. (2021). *Perancangan Solusi Pengumpulan Sampah Kemasan Kosmetik dari Konsumen Untuk Mendukung Extended Producer*

- Responsibility Melalui Design Thinking*. Fakultas Teknologi Industri. Jurusan Teknik Industri. Universitas Katholik Parahyangan. Bandung.
- Peraturan Pemerintah nomor 81 tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Rismayanti, T., & Asmarani, O. (2021, 30 Maret). *Mencari Akar dan Solusi Masalah Sampah*. Diunduh dari: [https://mph-bali.org/id/mencari-akar-dan-solusi-masalah-sampah/#\\_ftn1](https://mph-bali.org/id/mencari-akar-dan-solusi-masalah-sampah/#_ftn1) (Diakses pada 2 Maret 2022).
- Rizaty, M. A. (2021, 29 Juli). *Mayoritas Sampah Nasional dari Aktivitas Rumah Tangga pada 2020*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/07/29/mayoritas-sampah-nasional-dari-aktivitas-rumah-tangga-pada-2020#:~:text=Indonesia%20menghasilkan%2067%2C8%20juta,9%25%20sampah%20berasal%20dari%20kawasan> (Diakses pada 24 Februari 2022).
- Setretariat Kabinet Republik Indonesia. (2021, 23 Januari). *Hasil Sensus Penduduk 2020; BPS: Meski Lambat, Ada Pergeseran Penduduk Antar Pulau*. Diunduh dari: <https://setkab.go.id/hasil-sensus-penduduk-2020-bps-meski-lambat-ada-pergeseran-penduduk-antarpulau/#:~:text=Berdasarkan%20data%20BPS%2C%20selama%202010,%2C%20kematian%2C%20dan%20juga%20migrasi> (Diakses pada 9 Maret 2022).
- Sharp, H, Rogers, Y., & Preece, J. (2019). *Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction*. New York: John Wiley & Sons.
- Thomas, R.J., Masthoff, J., & Oren, N. (2019). Can I Influence You? Development of a Scale to Measure Perceived Persuasiveness and Two Studies Showing the Use of the Scale. *Frontiers in Artificial Intelligence Journal*, 2, 1-14. doi: 10.3389/frai.2019.00024.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Zero Waste Indonesia. (2022). *Daftar Waste4Change di Indonesia*. Diunduh dari: <https://zerowaste.id/tipe-minim-sampah/waste4change> (Diakses pada 7 Maret 2022).