

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai kesimpulan dari hasil pengolahan dan analisis penelitian yang dilakukan mengenai perancangan solusi penanganan sampah masker sekali pakai di lingkungan rumah tangga menggunakan pendekatan *Systemic Design Thinking*. Kesimpulan akan menjawab dari tujuan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya sedangkan saran yang diberikan ditujukan untuk kebutuhan penelitian yang selanjutnya akan dilakukan. Berikut merupakan kesimpulan serta saran dari penelitian ini.

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

Penelitian yang telah dilakukan dan yang telah dijelaskan sebelumnya dilakukan dengan fokus mencapai tujuan penelitian yang telah ditentukan. Sebelumnya telah diidentifikasi sebanyak dua tujuan penelitian. Kesimpulan akan menjawab kedua tujuan tersebut berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. Adapun kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan permasalahan penanganan sampah masker sekali pakai pada lingkungan rumah tangga dilakukan dengan menggunakan metode *Causal Loop*, *System Map* hingga mendapatkan *Leverage Point*. Pemetaan tersebut dapat mengidentifikasi elemen penyebab dan akibat, hubungan antar elemen, aspek yang berpengaruh dalam sistem serta *point* utama sistem penanganan sampah masker sekali pakai. Berdasarkan pemetaan tersebut didapatkan dua fokus dari penelitian penanganan sampah masker sekali pakai yaitu perancangan sistem yang mampu mengurangi dampak negatif sampah masker sekali pakai terhadap lingkungan dilihat dari peran berbagai *stakeholder* dan juga peningkatan usaha masyarakat dalam melakukan penanganan sampah masker sekali pakai di lingkungan rumah tangga. Kedua *leverage point* tersebut dijadikan sebagai fokus dari proses perancangan solusi permasalahan penanganan sampah masker sekali pakai.

2. Berdasarkan hasil penentuan dan identifikasi *stakeholder*, pemetaan dan identifikasi permasalahan dalam sistem, serta pencarian dan pemilihan ide solusi dihasilkan 6 ide yang disatukan dan dikembangkan menjadi sebuah sistem penanganan sampah masker sekali pakai. Sistem penanganan sampah masker sekali pakai yang dirancang diawali dengan menyediakan panduan pada kemasan masker dimana di dalamnya terdapat 3 panduan penanganan sampah masker sekali pakai. Panduan pertama adalah melakukan pengolahan mandiri menjadi sebuah *ecobrick*. Panduan kedua adalah membuang sampah masker sekali pakai secara mandiri dengan menandai wadah pembuangan dengan *sticker* yang didapatkan dari RT/RW setempat. Panduan ketiga adalah menukarkan sampah masker sekali pakai dengan masker baru melalui *dropbox* sampah masker sekali pakai. *Prototype* dibuat dalam bentuk video yang kemudian ditunjukkan kepada masyarakat sebagai bentuk pengujian. Berdasarkan hasil pengujian dilakukan 3 perubahan terhadap sistem berdasarkan masukan yang didapat yaitu bekerja sama dengan komunitas *ecobrick* untuk memanfaatkan hasil *ecobrick* yang dibuat. Perubahan kedua adalah untuk mengubah penyalur *sticker* menjadi produsen masker sehingga *sticker* didapatkan bersamaan dengan kemasan masker. Perubahan terakhir adalah menyambungkan lokasi *dropbox* pada *website* dengan Google Maps.

## V.2 Saran

Pada sub bab ini akan dipaparkan saran dari hasil penelitian mengenai perancangan solusi penanganan sampah masker sekali pakai di lingkungan rumah tangga menggunakan pendekatan Systemic Design Thinking. Berikut merupakan saran yang berikan untuk penelitian ini.

1. Sistem penanganan yang akan diaplikasikan ke masing-masing daerah harus memperhatikan karakteristik dan kebiasaan masyarakat setempat.
2. Implementasi sistem *dropbox* dan penukaran sampah masker sekali pakai dengan masker baru dapat dilakukan jika aliran dana untuk sistem sudah stabil.

3. Pembuatan aturan kepada produsen masker sekali pakai dapat dilakukan pada tingkat provinsi terlebih dahulu dan selanjutnya dapat diajukan ke tingkat nasional sehingga dapat diberlakukan di seluruh daerah.
4. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan implementasi kepada *stakeholder* yang terlibat sehingga dapat diketahui dampak perubahan yang dirasakan dari sistem yang dirancang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, V. (2020). Pengelolaan Sampah Masker Sekali Pakai. Diunduh dari <https://www.dlhk.jogjaprov.go.id/pengelolaan-sampah-masker-sekali-pakai> [Februari 2021].
- Ahearn, A., (2017). Beyond Design Thinking: Why Education Entrepreneurs Need to Think in Systems. Diunduh dari <https://www.edsurge.com/news/2017-12-22-beyond-design-thinking-why-education-entrepreneurs-need-to-think-in-systems> [Februari 2021].
- Ambler, S. W. (2001). The object primer : Agile Modeling-driven Development With UML 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Antico, F, C., Letelier, G, A., Wiener, J., & Retamal, R, G, G. (2017). Eco-bricks: A Sustainable Substitute for Construction Materials. *Journal of Construction*, 16(3), 518-526.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Jumlah Penduduk Hasil Proyeksi Menurut Provinsi dan Jenis Kelamin (Ribuan Jiwa), 2018-2020. Diunduh dari <https://www.bps.go.id/indicator/12/1886/1/jumlah-penduduk-hasil-proyeksi-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin.html> [Februari 2021].
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2020 A). Surat Edaran Nomor HK.02.02/I/285/2020 tentang Penggunaan Masker dan Penyediaan Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS).
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2020 B). Pedoman Pengelolaan Limbah Masker dari Masyarakat. Diunduh dari [https://covid19.kemkes.go.id/download/Pedoman\\_Kelola\\_Limbah\\_Masker\\_Masyarakat.pdf](https://covid19.kemkes.go.id/download/Pedoman_Kelola_Limbah_Masker_Masyarakat.pdf) [Februari 2021].
- Gibbons, S. (2016). Design Thinking 101. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/> [Februari 2021].
- Goyal, N., & Manisha. (2016). Constructing Structures Using Eco-bricks. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 2(4). 2455-1457.
- Harrianto, R. (2009). Buku Ajar Kesehatan Kerja. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Ikhwannudin, M. (2018). Ecobrick, Solusi Atasi Sampah Plastik. Diunduh dari <https://nasional.republika.co.id/berita/pjbq7c330/ecobrick-solusi-atasi-sampah-plastik> [Juli 2021].
- Istirokhatun, T., Nugraha, D.W. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik Di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati: Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, vol. 1, no. 2, Oct. 2019.
- Jones, P. (2021). Systemic Design Toolkit. Diunduh dari <https://www.systemicdesigntoolkit.org/> [Maret 2021].
- Kearney, M. (2021). Generalization Use Case. Diunduh dari <https://circle.visual-paradigm.com/generalization-use-case/> [Juli 2021].
- Kijima, K., (2019). *Systemic Design*. Japan: Springer Japan.
- Larasaty, P., Meilaningsih, T., Riyadi, Pratiwi, A. I., Kurniasih, A. (2020). *Perilaku Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19*. Jakarta: BPS RI.
- Lewrick, M., Link, P., dan Leifer, L. (2020). *The Design Thinking Toolbox*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Lewrick, M., Link, P., dan Leifer, L. (2021). *Virtual Design Thinking Workshops: Remote Working In The New Normal*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Nugraheny, D. E., (2020). Masker Medis Bekas Dijual Lagi, Kemenkes: Jangan Buang Sembarangan. Diunduh dari <https://nasional.kompas.com/read/2020/08/13/17192881/masker-medis-bekas-dijual-lagi-kemenkes-jangan-buang-sembarangan?page=> [Februari 2021]
- Ospina, D. (2018). Beyond Design Thinking: The Systemic Design Thinking Framework. Diunduh dari <https://conductal.medium.com/beyond-design-thinking-the-systemic-design-thinking-framework-8d4952271222> [Februari 2021].
- Pu, Y., Zheng, J., Chen, F., Long, Y., Wu, H., Li, Q., Ning, X.. (2018). Preparation Of Polypropylene Micro And Nanofibers By Electrostatic-Assisted Melt Blown And Their Application. *Polymers* 10 (9), 959.
- Ralalicom. (2020). Pilihan Masker Standard Kemenkes & Cara Penggunaannya. Diunduh dari <https://news.ralali.com/masker/> [Februari 2021].

- Sangkham, S. (2020). Face Mask and Medical Waste Disposal During The Novel COVID-19 Pandemic In Asia. Elsevier, 3-4.
- Sitohang, N. G. (2021). Implementasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Diunduh dari [https://persi.or.id/wp-content/uploads/2021/02/materi\\_gortap\\_web190221.pdf](https://persi.or.id/wp-content/uploads/2021/02/materi_gortap_web190221.pdf). [Februari 2021]
- Smith, J. D., MacDougall, Colin C., Johnstone, Ray, A., Schwartz, B., ... Garber, G. E. (2016). Effectiveness Of N95 Respirators Versus Surgical Masks In Protecting Health Care Workers From Acute Respiratory Infection: A Systematic Review And Meta-Analysis. Canadian Medical Association Journal.
- Soedjono. (2005). Kesehatan Kerja. Jakarta: Bratara Karya Aksara.
- United Nations Industrial Development Organization. (2017). Circular Economy. Diunduh dari [https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular\\_Economy\\_UNIDO\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular_Economy_UNIDO_0.pdf) [22 Agustus 2021].
- Wali Kota Bandung. (2018). Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Sampah.
- World Health Organization. (2020). Penggunaan Makser Dalam Konteks COVID-19. Diunduh dari [https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=9cfbcc1f\\_5](https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=9cfbcc1f_5) [Februari 2021].