

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Perancangan produk jam meja multifungsi dengan memanfaatkan material daur ulang limbah masker ini menggunakan metode *double-diamond*. Pertimbangan memilih metode *double-diamond* karena pada setiap tahapan metode terbagi menjadi tipe divergen serta konvergen yang diharapkan dapat memberikan solusi terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Metode *double-diamond* ini akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian yaitu mendapatkan rancangan produk jam meja multifungsi yang sesuai kebutuhan masa kini dengan memanfaatkan limbah masker.

Berdasarkan hasil analisis data saat proses studi pustaka, wawancara dan kuesioner didapatkan bahwa kalangan dewasa awal usia 18 - 35 tahun membutuhkan cara pengaturan waktu dan penataan perangkat secara efektif dalam kegiatan belajar dan bekerja menggunakan perangkat teknologi. Maka dari itu, produk ini dirancang dengan fungsi ganda sebagai jam meja dan perlengkapan kantor. Fungsi utamanya adalah sebagai jam penunjuk waktu untuk membantu mengatur waktu kerja, dengan tambahan kompartemen seperti *tech organizer* untuk merapikan kabel *charger* atau perangkat audio, serta sandaran ponsel untuk meletakkan ponsel pintar saat kegiatan daring dan pengisian daya.

Hasil analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa masyarakat pengguna masker sekali pakai memerlukan upaya dalam mengurangi limbah masker, karena kurangnya pemahaman mengenai cara penanganan limbah masker yang benar dapat berkontribusi pada pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, perancangan ini memanfaatkan limbah masker menjadi produk jam meja multifungsi dengan harapan dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan, memberikan nilai ekonomi pada limbah masker, dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Material produk menggunakan daur ulang limbah masker non-infeksius yang berasal dari masyarakat.

Target pengguna adalah kalangan dewasa awal, baik perempuan atau laki-laki berusia 18-35 tahun yang aktif menggunakan perangkat teknologi saat bekerja dan belajar serta memiliki minat pada produk ramah lingkungan. Produk ini tidak hanya didesain untuk memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memperhatikan nilai estetika melalui warna dan corak unik dari material daur ulang limbah masker. Hal ini

bertujuan untuk meningkatkan daya tarik produk dan memberikan keindahan pada meja pengguna. Kriteria material daur ulang limbah masker yang kuat, ringan, mudah dibentuk, ramah lingkungan, tahan terhadap air dan kelembapan dirasa cocok sebagai material produk jam, *tech organizer* dan sandaran ponsel. Dari permasalahan dan analisis data yang telah dikumpulkan, didapatkan rancangan jam meja multifungsi yang terdiri dari tiga seri dengan sistem konstruksi kombinasi bongkar pasang dan lipat. Produk berhasil memanfaatkan daur ulang sebanyak kurang lebih 2 Kg limbah masker atau setara dengan 679 potong limbah masker.

## B. Saran Perancangan

1. Pemangku kebijakan diharapkan dapat meningkatkan fasilitas alur penanganan limbah dengan efektif, sehingga limbah dapat berkurang dan dimanfaatkan secara optimal.
2. Di masa mendatang, desainer produk yang ingin merancang produk ramah lingkungan (*green design*) perlu menekankan estetika dan fungsionalitas agar produk tidak hanya menarik secara visual tetapi juga memenuhi kebutuhan pengguna, sambil tetap memiliki nilai keberlanjutan lingkungan.
3. Diharapkan hasil perancangan ini dapat memberikan pengetahuan tentang penanganan limbah masker dan mendorong masyarakat untuk mengadopsi perilaku daur ulang.
4. Pada tahap finishing, material limbah masker dapat dilakukan tanpa pelapisan pelitur guna meminimalisasi biaya produksi, mempercepat waktu pengerjaan, dan memudahkan proses daur ulang. Cukup dengan melakukan proses penghalusan atau meningkatkan kualitas material pada tahap pengolahan limbah masker untuk menghasilkan material yang lebih halus dan padat.
5. Proses perancangan jam meja multifungsi menggunakan material limbah masker masih memiliki kelemahan, sehingga diperlukan pengembangan dalam perancangan produk dan proses produksi pengolahan material untuk meningkatkan efisiensi produk yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adanur, S., & Jayswal, A. (2022). Filtration mechanisms and manufacturing methods of face masks: An overview. *Journal of Industrial Textiles*, 51(3), 3683S-3717S. <https://doi.org/10.1177/1528083720980169>
- Adeline, W., Misgiya, M., & Azis, A. C. K. (2022). *JAM DINDING ORNAMEN BATAK TOBA BERBAHAN SERBUK KAYU DENGAN TEKNIK MEMBENTUK*. 11(02).
- Akbar, A. H., & Maharlika, F. (2018). Peran Warna Sebagai Pendukung Kreativitasdiruang Kelas Seni Tata Rias. *Waca Cipta Ruang*, 4(2), 295–301.
- Andaru, D. D. A. (2023, January 31). *Mengulas Kebijakan Pengelolaan Limbah Masker Medis*. <https://www.hukumonline.com/berita/a/mengulas-kebijakan-pengelolaan-limbah-masker-medis-lt63d87cc282948?page=all>
- Angela, M. F., Dewi, D. R. S., & Santosa, H. (2015). PERANCANGAN ALAT BANTU KERJA PADA PROSES PENGECATAN FRAME JAM DINDING DI PT. PERMATA CHANDRA SURYA. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 14(1), 26–31.
- Arch2O. (2022). *16 Modern Tools and Accessories to Transform Your Workspace*. Arch2O.Com. <https://www.arch2o.com/16-modern-tools-and-accessories-to-transform-your-workspace/>
- Bahraini, A. (2021). *Triple Bottom Line of Sustainability dalam Pengelolaan Sampah*. Waste4Change. <https://waste4change.com/blog/triple-bottom-line-sustainability-dalam-pengelolaan-sampah/>
- Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik Kemenkes. (2023). *Waspada Kasus COVID-19 Melonjak, Kemenkes Instruksikan Pemda dan Faskes Siap Siaga*. Sehatnegeriku.Kemkes.Go.Id. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20231213/3544440/waspada-kasus-covid-19-melonjak-kemenkes-instruksikan-pemda-dan-faskes-siap-siaga/>
- BPMI Sekretariat Presiden. (2023). *Pemerintah Siapkan Sejumlah Langkah Antisipasi Peningkatan Penyakit Akibat Polusi Udara*. Menpan.Go.Id. <https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/berita-daerah/pemerintah-siapkan-sejumlah-langkah-antisipasi-peningkatan-penyakit-akibat-polusi-udara>
- Chin, A. W. H., Chu, J. T. S., Perera, M. R. A., Hui, K. P. Y., Yen, H. L., Chan, M. C. W., Peiris, M., & Poon, L. L. M. (2020). Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *The Lancet Microbe*, 1(1), e10. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3)
- Clark, G., Kosoris, J., Hong, L. N., & Crul, M. (2009). Design for Sustainability: Current Trends in Sustainable Product Design and Development. *Sustainability*, 1(3), 409–424. <https://doi.org/10.3390/su1030409>
- Dekoruma, K. (2019, September 16). *Kerja Jadi Lebih Efisien, 7 Perlengkapan Kantor Ini Wajib Kamu Punya!* Dekoruma.Com. <https://www.dekoruma.com/artikel/91425/jenis-jenis-perengkapan-kantor-wajib-punya>

- Dewi, A. M., & Putri, B. A. (2020, September 7). *Tips Mengoptimalkan Smartphone Saat Work from Home*. Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-suluttenggomalu/baca-artikel/13367/Tips-Mengoptimalkan-Smartphone-Saat-Work-from-Home.html>
- Dianti, N. R., & Paramita, E. L. (2021). Green Product dan Keputusan Pembelian Konsumen Muda. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), 130–142. <https://doi.org/10.33059/jseb.v12i1.2301>
- Fahmi, A. M. (2020). Perancangan Casing Jam Tangan Menggunakan Material Bambu Laminasi Untuk Generasi Milenial Dengan Tema “ Yogyakarta .” *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk, x(x))*, 1–11.
- Fathimahhayati, L. D., Pawitra, T. A., & Tambunan, W. (2020). Analisis ergonomi pada perkuliahan daring menggunakan smartphone selama masa pandemi covid-19: studi kasus mahasiswa Prodi Teknik Industri Universitas Mulawarman. *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 12(3), 309. <https://doi.org/10.22441/oe.2020.v12.i3.004>
- Geng, X., Wu, S., & Lin, Z. (2018). *The Analysis of the Product Design Under the Influence of Modernism Design Style*. 232(Icadce), 553–555. <https://doi.org/10.2991/icadce-18.2018.116>
- Ginting, I. S. J. C. Y. (2017). Pengolahan Sampah Plastik Jenis PP (POLYPROPYLENE) Sebagai Material Pada Tas Laundry. *E-Proceeding of Art & Design*, 4(3), 873–887.
- Gobikannan, T., Pawar, S. J., Kumar, S. K. S., Chavhan, M. V., Navinbhai, A. H., & Prakash, C. (2023). Importance of Antiviral and Antibacterial Face Mask Used in Pandemics: An Overview. *Journal of Natural Fibers*, 20(1). <https://doi.org/10.1080/15440478.2022.2160407>
- Hafsyah, S., & Luqman, A. (2022, March 24). *Limbah Masker, Sampah B3 yang Masih Dibuang Sembarangan*. KBR Nasional. [https://kbr.id/nasional/03-2022/limbah\\_masker\\_sampah\\_b3\\_yang\\_masih\\_dibuang\\_sembarangan/108024.html](https://kbr.id/nasional/03-2022/limbah_masker_sampah_b3_yang_masih_dibuang_sembarangan/108024.html)
- Haiken Global. (2022). *The top colours for your office to increase productivity*. Haiken.Com. <https://www.haiken.com/insights/the-top-colours-for-your-office-to-increase-productivity>
- Hamdani, A. H., & Haryanto, A. Di. (2021). The Face Mask Waste Recycling Generated During Covid-19 Pandemic In Indonesia. *JOURNAL OF GEOLOGICAL SCIENCES AND APPLIED GEOLOGY*, 5(2), 31–34. <http://journal.unpad.ac.id/gstag/article/view/34996>
- Hartono, H. B., Romadoni, A., Syahira, H., & Friastuti, R. (2023, January 6). *Heru Budi: Warga Jakarta Masih Wajib Pakai Masker di Transportasi Umum*. Kumparan.Com. <https://kumparan.com/kumparannews/heru-budi-warga-jakarta-masih-wajib-pakai-masker-di-transportasi-umum-1zaFpJGVif2/full>
- Herawati, H., & Mulyani, D. (2016). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada Ud. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo. *UNEJ E-Proceeding*, 463–482.
- Holland, T., & Scherr, R. (2022, December 30). *The 11 Best Tech Organizers for 2023*.

- The Spruce. <https://www.thespruce.com/best-tech-organizers-6824855>
- Humas LIPI. (2021). *LIPI Tawarkan Solusi Timbulan Limbah Masker*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. <http://lipi.go.id/siaranpress/lipi-tawarkan-solusi-timbulan-limbah-masker/22432>
- Ilhamulloh Khan, P., Tri Hastuti Hasana, H., & Marwahyudi, M. (2022). Desain Meja Polyxus Dengan Konsep Multifungsi. *Jurnal Assosiativ*, 1(1), 41–54. <http://ejournal.usahid.ac.id/index.php/jativ>
- Jackson, J., & Porter, J. (2022, November 25). *The 4 Best Phone Stands of 2023*. GearLab. <https://www.techgearlab.com/topics/electronics/best-cell-phone-stand>
- Japan Human Factors and Ergonomics Society (JES). (2020). Seven Practical Human Factors and Ergonomics (HF/E) Tips for Teleworking/Home-learning using Tablet/Smartphone Devices. *The IEA Press*, 1(May), 1–16.
- Jung, S., Lee, S., Dou, X., & Kwon, E. E. (2021). Valorization of disposable COVID-19 mask through the thermo-chemical process. *Chemical Engineering Journal*, 405(August 2020), 126658. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.126658>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Kelola Limbah Masker Masyarakat. In *Kemenkes RI* (p. 1). [https://covid19.kemkes.go.id/download/Pedoman\\_Kelola\\_Limbah\\_Masker\\_Masyarakat.pdf](https://covid19.kemkes.go.id/download/Pedoman_Kelola_Limbah_Masker_Masyarakat.pdf)
- Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B., & Tonello, G. (2006). The impact of light and colour on psychological mood: A cross-cultural study of indoor work environments. *Ergonomics*, 49(14), 1496–1507. <https://doi.org/10.1080/00140130600858142>
- Kumar, M., & Noble, C. H. (2016). Beyond form and function: Why do consumers value product design? *Journal of Business Research*, 69(2), 613–620. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.017>
- Levina, L. (2022, June 14). *8 Perlengkapan Kantor yang Wajib Ada di Atas Meja Kerja*. Ruparupa. <https://www.ruparupa.com/blog/perlengkapan-kantor-di-atas-meja-kerja/>
- Lipiec, M. (2019). *Beyond the Double Diamond: thinking about a better design process model*. UX Collective. <https://uxdesign.cc/beyond-the-double-diamond-thinking-about-a-better-design-process-model-de4fdb902cf>
- Mertes, A. (2023, March 31). *What is a Cell Phone Stand and Why is it Useful?* Qualitylogoproducts.Com. <https://www.qualitylogoproducts.com/blog/what-is-a-cell-phone-stand-and-how-is-it-used/>
- Mutiarasari, K. A. (2023, January 2). *Apakah Masih Wajib Pakai Masker Setelah PPKM Dicabut? Cek Infonya Dulu*. DetikNews. <https://news.detik.com/berita/d-6494756/apakah-masih-wajib-pakai-masker-setelah-ppkm-dicabut-cek-infonya-dulu>
- Noer, M., & Sejati, M. (2019). Eksperimen Sistem Interlocking Self-Sustained Pada Reconfigurable Flat Pack Furniture. *Narada : Jurnal Desain Dan Seni*, 6(2), 241. <https://doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i2.003>
- Nolledo, M., & Shu, L. (2023, February 8). *13 Best Tech Organizer Bags to Store and*

- Protect Your Gadgets. Insider.*  
<https://www.businessinsider.com/guides/tech/tech-organizer-bags-expert-favorites>
- Pariatamby, A., & Fauziah, S. H. (2014). *Sustainable 3R Practice in the Asia and Pacific Regions: The Challenges and Issues BT - Municipal Solid Waste Management in Asia and the Pacific Islands: Challenges and Strategic Solutions* (A. Pariatamby & M. Tanaka (eds.); pp. 15–40). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-4451-73-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-4451-73-4_2)
- Putra, D. (2022, November 9). *BRI Peduli Ubah Limbah Masker Jadi Pot Tanaman*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20221109175513-4-386484/bri-peduli-ubah-limbah-masker-jadi-pot-tanaman>
- Putri, S. A. P. (2012). Karir dan pekerjaan di masa dewasa awal dan dewasa madya. *Majalah Ilmiah Informatika*, 3(3), 193–212.
- Ratnawati, R. V. (2020, May 18). *KLHK Perkuat Regional untuk Respon Limbah Infeksius COVID-19*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5441/klhk-perkuat-regional-untuk-respon-limbah-infeksius-covid-19>
- Restu, R. (2021). *Jenis Limbah: Pengertian, Karakteristik, dan Cara Mengatasinya*. <https://www.Gramedia.Com/>. <https://www.gramedia.com/literasi/jenis-limbah/>
- Rinaldi, R. N., & Anjari, S. R. (2021). Dampak Timbulan Limbah Medis Sekali Pakai Di Masa Pandemi Covid-19 : a Literature Review. *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat UPNVJ*, 113–125.
- Rizaty, M. A. (2021). *Gunungan Sampah Masker selama Pandemi*. Katadata. <https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/6136feaecd17d/gunungan-sampah-masker-selama-pandemi>
- Rohidi, T. R. (2011). Metode Penelitian Seni. In *Semarang: Cipta Prima Nusantara Semarang*. CV Cipta Prima Nusantara Semarang.
- Seftianingsih, D. K. (2017). *Pengenalan Berbagai Jenis Furniture Dengan Introduction To Various Types of Furniture With. 154*.
- Shi, A., Huo, F., & Hou, G. (2021). Effects of Design Aesthetics on the Perceived Value of a Product. *Frontiers in Psychology*, 12(July), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.670800>
- Sholahuddin, M. (2018). Desain Interior Melalui Pendekatan Kebutuhan Pemakai pada Hunian Terbatas. *Jurnal Pengetahuan & Perancangan Interior*, 6(2), 21–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.24821/lintas.v6i2.3060>
- Sholahuddin, M. (2020). *Desain Asesoris Interior (Furniture, Furnishing & Equipment) dan Prinsip “New Normal” Dalam Desain Interior*. Badan Penerbit ISI Yogyakarta.
- Siagian, H. F. A. S., & Jayani, M. U. T. (2022, March 30). *Pengelolaan Sampah di Indonesia*. Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-lahat/baca-artikel/14891/Pengelolaan-Sampah-di-Indonesia.html>
- Su, H., & Hao, N. (2010). The Principles for Modern Product Design. *Proceedings of*

- the 2010 International Conference on Information Technology and Scientific Management*, 2(3), 1–3.
- Sugiyono, S. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (19th ed.). Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Summers, J. (2023). *Do I Need A Desk Clock or a Wall Clock?* TheStreet. <https://www.thestreet.com/review/choosing-a-clock/>
- Tachmatzidou, S. (2019). *Folding furniture: From design to production*. 55. [https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/29610/Dissertation\\_Folding\\_Furniture\\_SmaroTachmatzidou.pdf?sequence=1](https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/29610/Dissertation_Folding_Furniture_SmaroTachmatzidou.pdf?sequence=1)
- Tantiono, O., & Kattu, G. S. (2022). Eksplorasi Teknik Pengelolaan Limbah Masker Bekas Menjadi Material Produk Interior. *Jurnal Desain Interior*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.12962/j12345678.v7i1.11506>
- Tontowi, A. E. (2020). *Desain Produk Inovatif & Inkubasi Bisnis Kompetitif*. Gadjah Mada University Press.
- Utami, K. S. (2020). Green Consumers Behavior: Perilaku Konsumen dalam Pembelian Produk Ramah Lingkungan. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 9(2), 209. <https://doi.org/10.30588/jmp.v9i2.499>
- Vickers, G. (1992). *Style in Product Design*. The Design Council.
- Vinu Pk. (2020). *ergonomics design of watch*. Behance. <https://www.behance.net/gallery/91240301/ergonomics-design-of-watch>
- Wheeler, A. (2013). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team, 4th ed.* John Wiley & Sons, Inc.
- Xu, E. G., & Ren, Z. J. (2021). Preventing masks from becoming the next plastic problem. *Frontiers of Environmental Science and Engineering*, 15(6), 6–8. <https://doi.org/10.1007/s11783-021-1413-7>