

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah selesai melakukan pengumpulan dan pengolahan data, perancangan *prototype* usulan, serta analisis, selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain kesimpulan, bab ini juga berisikan saran untuk penelitian selanjutnya. Kedua hal tersebut dipaparkan dalam masing-masing subbab berikut.

VI.1 Kesimpulan

Dengan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat tiga buah kesimpulan yang menjawab rumusan masalah penelitian. Ketiga kesimpulan penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil *usability testing user interface* terhadap 12 orang *user* untuk layanan yang dibutuhkan oleh golongan lansia dari aplikasi *telehealth* Halodoc saat ini, diperoleh penilaian untuk kriteria *errors* sebesar 52,56%. Selanjutnya, diperoleh nilai kriteria *efficiency* yaitu sebesar 39,35%. Selain itu, aplikasi Halodoc saat ini menghasilkan nilai kriteria *memorability* sebesar 69,44%. Kriteria *learnability* dan *satisfaction* diukur dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS), dimana aplikasi Halodoc saat ini menghasilkan nilai *learnability* sebesar 14,58 dan *satisfaction* sebesar 43,06. Dengan perolehan nilai-nilai tersebut, aplikasi Halodoc saat ini dapat dikatakan belum mencapai kriteria *usability* yang baik untuk lansia sehingga dibutuhkan perbaikan.
2. *Prototype* usulan aplikasi Halodoc yang lebih mudah untuk digunakan oleh golongan lansia dapat diakses pada tautan <https://tinyurl.com/prototypeusulan>. Rancangan *prototype* usulan dibuat dengan berdasarkan 36 *usability problems* dan bantuan dari seorang *usability expert*. Dilakukan beberapa perbaikan yang berfokus membantu lansia dalam mengoperasikan aplikasi. Perbaikan yang diimplementasikan pada *prototype* usulan antara lain, menyederhanakan tampilan dengan cara menghapus iklan dan menempatkan layanan

penting bagi lansia pada halaman beranda, memperbesar dan memberi pewarnaan kontras pada bagian kumpulan halaman, menggunakan kalimat yang lebih sederhana dan mudah dipahami pada judul halaman dan layanan yang disediakan, mempersingkat alur penggunaan aplikasi, menyediakan tombol bantuan yang mudah dilihat, menggunakan ukuran tulisan yang besar (ukuran *font* minimal 12), memperbesar ukuran tombol pada *user interface*, menyediakan tombol bantuan yang mudah untuk dilihat, memberikan peringatan atau *warning* apabila *user* belum mengisikan informasi yang dibutuhkan, dan menyediakan berbagai opsi atau cara lain untuk mengakses suatu layanan aplikasi.

3. Berdasarkan hasil *usability testing user interface prototype* usulan aplikasi Halodoc untuk lansia, diperoleh peningkatan nilai untuk seluruh kriteria *usability* apabila dibandingkan dengan aplikasi Halodoc saat ini. Terjadi peningkatan *usability* yang ditandai dengan menurunnya nilai kriteria *errors* sebanyak 20,83%, dimana *prototype* usulan hanya menghasilkan nilai *errors* sebesar 31,73%. Selanjutnya, diperoleh peningkatan nilai *efficiency* sebanyak 34,72% dari aplikasi Halodoc saat ini, dimana *prototype* usulan menghasilkan nilai *efficiency* sebesar 74,07%. Peningkatan juga terjadi pada kriteria *memorability prototype* usulan yang menghasilkan nilai 75,93%, dimana terjadi peningkatan nilai sebanyak 6,49%. Peningkatan paling signifikan dapat ditemukan pada kriteria *learnability prototype* usulan yang menghasilkan nilai 71,88, dimana perolehan nilai ini meningkat sebanyak 57,3 dari aplikasi Halodoc saat ini. Kepuasan pengguna yang diukur melalui kriteria *satisfaction* juga mengalami peningkatan sebanyak 42,36, dimana *prototype* usulan memperoleh nilai sebesar 85,42.

VI.2 Saran

Dalam melakukan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk membantu penelitian lanjutan yang serupa. Selain untuk penelitian selanjutnya, saran yang diberikan juga ditujukan untuk pengembangan aplikasi Halodoc agar dapat menawarkan layanan *telehealth* yang lebih baik. Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan *user interface* dengan sistem *database* aktual. Hal tersebut ditujukan agar *prototype* usulan yang telah dirancang dapat digunakan oleh *user* secara menyeluruh dan nyata.
2. Penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan meneliti aplikasi Halodoc versi iOS (*iPhone Operating System*) yang tidak dilakukan pada penelitian ini oleh karena keterbatasan waktu.
3. Menambahkan fitur atau layanan yang diujikan dalam penelitian untuk memperoleh nilai *usability* yang lebih luas dari penelitian ini dan bahkan lebih luas dari aplikasi Halodoc versi 12,400.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, M. S., Kulkarni, J., & Ade, S. S. (2011). TeleHealth : Healthcare Technologies and TeleHealth Emergency (THE) System. Diunduh dari <https://doi.org/10.1109/WIRELESSVITAE.2011.5940870>. [Diakses pada 5 Februari 2022]
- Adhiansyah, Y. (2020). Menkominfo Harap Layanan Telemedisin Tembus ke Wilayah 3T di Indonesia. Diunduh dari <https://www.kominfo.go.id/>. [Diakses pada 5 Februari 2022]
- Alathas, H. (2018). Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score. Diunduh dari <https://www.medium.com/kelasux/>. [Diakses pada 17 Maret 2022]
- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. (2020). Lansia Sehat, Aktif, dan Bermartabat. Diunduh dari <https://www/bkkbn.go.id/>. [Diakses pada 2 Juni 2022]
- Bayu, D. (2020). 26 dari 100 Lansia di Indonesia Sakit Pada 2019. Diunduh dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/10/01/>. [Diakses pada 7 Februari 2022]
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8, 29-40. [Diakses pada 2 Februari 2022]
- Coelho, K. R. (2011). Identifying Telemedicine Services To Improve Access To Specialty Care For The Underserved In The San Francisco Safety Net. *International Journal of Telemedicine and Applications*. Diunduh dari <https://www.hindawi.com/journals/ijta/2011/523161/>. [Diakses pada 5 Februari 2022]
- Damant, J., & Knapp, M., 2015. *What Are the Likely Changes in Society and Technology Which Will Impact Upon the Ability of Older Adults to Maintain Social (Extra-familial) Networks of Support Now, in 2025 and in 2040? Future of Ageing: Evidence Review*. London: Government Office for Science. [Diakses pada 2 Februari 2022]
- Darmojo, R., B. (2015). *Buku Ajar Geriatric (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia)*. Jakarta: FKUI. . [Diakses pada 2 Februari 2022]

- Databoks. (2020). Persebaran Dokter di Indonesia 2019. Diunduh dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/03/26/>. [Diakses pada 4 Februari 2022]
- Dewi, S. R. (2014). Buku Ajar Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Deepublish Publisher. [Diakses pada 5 Februari 2022]
- Doni. (2021). Internet, Primadona Kala Pandemi. Diunduh dari <https://www.kominfo.go.id/>. [Diakses pada 17 Februari 2022]
- DSResearch. (2019). Penetrasi Gaya Hidup Aktif dan Sehat Kaum Urban: Pemahaman Pasar Wellness di Jakarta. Diunduh dari <https://dailysocial.id/research/pasar-wellness-di-jakarta-2019>. [Diakses pada 25 Februari 2022]
- Farrel, S. (2017). UX Research Cheat Sheet. *Nielsen Norman Group*. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/articles/>. [Diakses pada 2 Juni 2022]
- Feist, H., Parker, K., Howard, N., Hugo, G., (2010). New Technologies: Their Potential Role in Linking Rural Older People to Community. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society*. 8(2), 68-84.
- Firmansyah, L.M., dan Wulandari A.R. (2020). Layanan Telemedis, yang Sedang Naik Daun. Diunduh dari <https://lokadata.id/>. [Diakses pada 16 Februari 2022]
- Fitra, S. (2021). Pandemi Covid-19 Memicu Lonjakan Pengguna Platform Kesehatan Digital. Diunduh dari <https://katadata.co.id/>. [Diakses pada 17 Februari 2022]
- Griffin, B., dan Baston, L. (2014). *Interfaces*. Cambridge: Girton College University of Cambridge.
- Hadya, D. (2020). Rasio Dokter Indonesia Terendah Kedua di Asia Tenggara. Diunduh dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/04/02/>. [Diakses pada 7 Februari 2022]
- Halim, Z. (2017). Desain Aplikasi Mobile untuk Menunjang Perawatan Mobil. Skripsi Sarjana Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan. Diunduh dari <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/4867>. [Diakses pada 12 Mei 2022]
- Halodoc. (2021). Lima Tahun Berinovasi, Halodoc Terus Fokus Jawab Tantangan Kesehatan di Indonesia. Diunduh dari <https://www.halodoc.com/media/>. [Diakses pada 16 Februari 2022]

- Halodoc. (2022). Solusi Kesehatan Terlengkap di Indonesia. Diunduh dari <https://www.halodoc.com/aplikasi-halodoc>. [Diakses pada 16 Februari 2022]
- International Organization for Standardization (ISO) Switzerland. SO FDIS 9241-210. (2009). Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive systems (formerly known as 13407). Diunduh dari <https://www.iso.org/standard/52075.html>. [Diakses pada 26 Februari 2022]
- International Organization for Standardization (ISO). (2018). International Organization for Standardization (ISO) 9241-11:2018. Diunduh dari <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>. [Diakses pada 26 Februari 2022]
- Johnson, J. & Finn, K. (2016). Designing User Interfaces for an Aging Population. Cambridge: Morgan Kaufmann Publisher. [Diakses pada 2 Februari 2022]
- Hutasuhut, A. F., Anggraini, M., Angnesti, R. (2020). Analisis Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau dari Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Riwayat Penyakit, Aktivitas Fisik, Aktivitas Kognitif, dan Keterlibatan Sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1), 60-75.
- Keikhosrokiani, P., Mustaffa, N., Zakaria, N., Sarwar, M. (2013). Wireless Positioning Techniques and Location-Based Services: A Literature Review. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 240, 785-797.
- Kemenkes RI. 2012. Situasi dan Analisis Lanjut Usia dan Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta: Kemenkes.
- Krishna, S., Boren, S. A., dan Balas, E. A. (2009). Healthcare via Cell Phones: A Systematic Review. *Telemedicine and E-Health*, 15(3), 231–240.
- Litbangkes Baturaja. (2021). Aplikasi Telemedicine Berpotensi Merevolusi Pelayanan Kesehatan di Indonesia. Diunduh dari <https://www.balaibaturaja.litbang.kemkes.go.id/>. [Diakses pada 12 Februari 2022]
- Lucivero, F., dan Jongsma, K. R. (2018). A Mobile Revolution for Healthcare? Setting the Agenda for Bioethics. *Journal of Medical Ethics*, 44(10), 685-689.

- Martin, E. (2016). Why 5 is The Magic Number for UX Usability Testing. Diunduh dari <https://www.invisionapp.com/inside-design/ux-usability-research-testing/>. [Diakses pada 17 Mei 2022]
- Menteri Sekretaris Negara Republik Indonesia. (1998). Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. Jakarta: Republik Indonesia.
- Minge, M., Bürglen, J., Helene Cymek, D., (2014). Exploring the Potential of Gameful Interaction Design of ICT For the Elderly. In: Stephanidis, C. (Ed.), Posters' Extended Abstracts International Conference, HCI International 2014 Heraklion. Crete, Greece. pp. 304–309. Diunduh dari <https://doi.org/10.1007/978-3-319-07854-0>. [Diakses pada 4 Februari 2022]
- Mulyana, D. (2021). Mengenal Interaksi Tipe-Tipe User Interface. Diunduh dari <https://toffeedev.com/>. [Diakses pada 17 Februari 2022]
- Mulyana, R. (2021). Pandemi Covid-19 Mendongkrak Penggunaan Platform Healthtech Hingga Empat Kali Lipat. Diunduh dari <https://industri.kontan.co.id/>. [Diakses pada 12 Februari 2022]
- Mulyawan, R. (2020). Memahami Pengertian UX: Apa itu Pengalaman Pengguna dan User Experience Design? Menurut Ahli, Dasar, Faktor dan Perbedaannya dengan UI. Diunduh dari <https://rifqimulyawan.com/>. [Diakses pada 3 Maret 2022]
- Munanto, et al. (2020). Pengujian Usabilitas Website Sistem Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Nasional (SSCN) Badan Kepegawaian Negara (BKN). Jurnal ELTIKOM: Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer: Universitas Gadjah Mada
- Nada, N. (2019). Hanya 13,2 Persen Lansia di Indonesia yang Sehat. Diunduh dari <https://sains.kompas.com/read/2019/07/05/120500723/>. [Diakses pada 7 Februari 2022]
- Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publisher Inc.
- Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test With 5 Users. *Nielsen Norman Group*. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/articles/>. [Diakses pada 17 Mei 2022]

- Nielsen, J. (2012). How Many Test Users in a Usability Study. *Nielsen Norman Group*. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/articles/>. [Diakses pada 17 Mei 2022]
- Nielsen, J., & Budiu, R. (2012). Mobile Usability. *New Riders Press*. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/books/>. [Diakses pada 22 April 2022]
- Norris, A.C. (2002). *Essentials of Telemedicine and Telecare*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd
- Nugroho, W. (2000). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC
- Prama, N. (2019). Halodoc Jadi Aplikasi Populer Untuk Mencari Informasi Kesehatan. Diunduh dari <https://nextren.grid.id/read/011902663/>. [Diakses pada 20 Februari 2022]
- Pratama, A., Priyo, M., Adil, B., dan Arrahman, R. (2021). Pengukuran Usability Aplikasi Halodoc Sebagai Layanan M-Health Menggunakan USE Questionnaire. *Seminar Nasional Informatika Bela Negara, 2*, 101-105.
- Precedence Research. (2021). *Telehealth Market (By Component: Software and Hardware; By End Users: Hospitals, Homecare, and Others; By Application: Telemedicine, Patient Monitoring, Medical Education, and Others) - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, Regional Outlook, and Forecast 2021 – 2030*. Diunduh dari <https://www.precedenceresearch.com/>. [Diakses pada 6 April 2022]
- Rahmawati, M., et al. (2015). Perbandingan Kemampuan Kognitif Berdasarkan Kelompok Usia Pada Lansia di Desa Bakung Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro Tahun 2014. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan dan Keperawatan, 6*(1), 37-42.
- Restyandito dan Kurniawan, E. (2017). Pemanfaatan Teknologi oleh Orang Lanjut Usia di Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional ReTII ke-12*. Yogyakarta. p.49-53
- Restyandito. (2016). Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Orang Lanjut Usia di Indonesia. *Inovasi Teknologi Informasi Untuk Kemajuan Bangsa: Sebuah Bunga Rampai*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Rubin, J., dan Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing, Second Edition: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*, 2nd Edition. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

- Samagahacom. (2021). Pengertian User Interface (UI) Atau Antar Muka Pengguna. Diunduh dari <https://www.samagaha.com/2019/09/12/>. [Diakses pada 3 Maret 2022]
- Sarwar, M., & Soomro, T.R. (2013). Impact of Smartphone's on Society. *European Journal of Scientific Research*, 98(2), p.216-226
- Sauro, J. (2010). Why You Only Need to Test with Five Users (Explained). Diunduh dari <http://www.measuringu.com/>. [Diakses pada 17 Mei 2022]
- Sauro, J. (2011). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS). Diunduh dari <https://measuringu.com/sus/>. [Diakses pada 17 Mei 2022]
- Setyo, A. (2021). Satu-satunya dari Indonesia, Halodoc Masuk 100 Perusahaan Teknologi Kesehatan Top Dunia. Diunduh dari <https://www.liputan6.com/tekno/read/4642630/>. [Diakses pada 16 Februari 2022]
- Sharp, H., Rogers, Y., dan Preece, J. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 4th Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Sharp, H., Rogers, Y., dan Preece, J. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 5th Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Silalahi, R., Hartono, N., dan Tumpak, M. (2018). Profile and Preferences Users of Doctors Consultation Application in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 195(1), 6. doi: 10.1088/1755-1315/195/1/012069
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., dan Tjakraatmadja, J. H., (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Thomas, N. (2015). How To Use the System Usability Scale (SUS) To Evaluate the Usability of Your Website. Diunduh dari <https://usabilitygeek.com/>. [Diakses pada 12 Maret 2022]
- UXPA Administrator. (2014). Definitions of User Experience and Usability. Diunduh dari <https://www.ninjacademy.it/>. [Diakses pada 3 Maret 2022]
- World Health Organization. (2010). *Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States*. Diunduh dari https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf. [Diakses pada 25 Februari 2022]