

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjabarkan mengenai kesimpulan penelitian dan saran. Kesimpulan yang dijabarkan berupa jawaban atas rumusan masalah penelitian ini. Sementara saran yang diberikan adalah rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yang sejenis atau berhubungan.

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini akan menjawab rumusan masalah penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu, terdapat 3 buah kesimpulan untuk penelitian ini. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 9 buah kebutuhan utama *user* terhadap aplikasi penunjang penggunaan kendaraan umum. Kebutuhan tersebut adalah “Aplikasi dengan Desain dan Tampilan yang Mempermudah Penggunaan”, “Aplikasi yang Menyediakan Informasi terkait Biaya”, “Aplikasi yang Menyediakan Informasi terkait Durasi dan Jadwal”, “Aplikasi yang Menyediakan Informasi terkait Rute”, “Aplikasi yang Memberi Pengaruh pada *User*”, “Aplikasi yang Terintegrasi dengan *Social Media*”, “Aplikasi yang *Pleasureable*”, “Aplikasi yang Menyediakan Informasi terkait Posisi”, dan “Aplikasi yang Memberi Informasi untuk Kenyamanan *User*”.
2. Terdapat 3 buah alternatif konsep yang dihasilkan dari proses *design workshop*. Setelah melalui proses *concept scoring*, alternatif konsep 1 merupakan alternatif konsep yang terpilih. Kemudian, alternatif konsep terpilih ini mengalami penyempurnaan melalui metode SCAMPER dan menjadi konsep final dengan karakteristik *gamification* yang paling menonjol. Aplikasi dikemas dalam bentuk *game* dengan maskot, *introduction*, level, poin, dan *challenge*. *Prototype* bertipe *high-fidelity* dibuat berdasarkan konsep final tersebut.
3. Evaluasi terdiri dari 2 bagian besar, yaitu evaluasi performansi aplikasi dan sifat persuasif aplikasi. Evaluasi performansi aplikasi dilakukan melalui metode *Usability Testing* dengan menggunakan 5 kriteria. Kriteria

effectiveness memiliki nilai rata-rata sebesar 91%, sedangkan kriteria *efficiency* memiliki nilai rata-rata sebesar 71,43%. Aplikasi dinilai lolos uji kedua kriteria karena memiliki nilai rata-rata di atas nilai minimum, yaitu 70%. Nilai rata-rata keseluruhan Kuesioner SUS adalah 70%, yang berada di atas nilai minimum 68%. Nilai rata-rata kriteria *satisfaction*, *usefulness*, dan *learnability* secara berturut-turut adalah 3,83, 3,875, dan 3,875. Ketiga kriteria ini juga memiliki nilai rata-rata di atas nilai minimum, yaitu 3,4. Sementara hasil dari evaluasi sifat persuasif aplikasi adalah aplikasi berkaitan paling erat dengan kategori emosi dan persuasi, yaitu dengan persentase sebesar 36,32% dan 23,38% dari keseluruhan 5 kategori. Sub-kategori yang paling berpengaruh dari aspek persuasi adalah *reward-driven* dengan persentase sebesar 8,46% dengan peringkat 4 dari keseluruhan 14 sub-kategori. Sub-kategori pada Aspek Persuasi kebanyakan dipengaruhi oleh emosi, baik emosi positif maupun negatif. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan dan mengikutsertakan emosi yang mungkin ditimbulkan dalam perancangan aplikasi.

V.2 Saran

Saran yang diberikan ditujukan untuk peneliti yang akan melanjutkan penelitian atau melakukan penelitian sejenis. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Membuat *prototype* yang dapat *compatible* untuk beberapa layar jenis *smartphone*. Karena terdapat beberapa *smartphone* yang harus melakukan *scroll* untuk melihat *main menu* yang terletak di bagian bawah halaman, karena ukuran layar *smartphone*-nya lebih kecil dari ukuran halaman *prototype*. Hal ini menimbulkan bias pada saat penilaian *Usability Testing* pada proses evaluasi.
2. Disarankan untuk menggunakan metode *Real User Experience* (RUX) dalam mengevaluasi sifat persuasif yang ada pada aplikasi untuk menghasilkan hasil yang lebih akurat. Oleh karena itu, sebaiknya *prototype* aplikasi dibuat hingga tahap *working prototype* yang dapat digunakan *user* dengan mengalami *user experience* yang sebenarnya (tidak hanya dibayangkan).
3. Pada penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penyempurnaan, perbaikan, dan pengembangan lebih lanjut dari hasil penelitian ini. Pengembangan yang

dapat dilakukan adalah agar aplikasi dapat digunakan untuk penyandang disabilitas ataupun lansia yang berada di dalam populasi khusus, karena kendaraan umum dapat digunakan juga oleh populasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AirNow. (2019). *Air Quality Index (AQI) Basics*. Diunduh dari: <https://www.airnow.gov/index.cfm?action=aqibasics.aqi> [Diakses 25 November 2019].
- Air Visual. (2019). *Jakarta Air Quality Index (AQI) and PM2.5 Air Pollution is 163, Unhealthy*. Diunduh dari: <https://www.airvisual.com/indonesia/jakarta> [Diakses 25 November 2019].
- Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia. (2018). *Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2018*. Diunduh dari: <https://apjii.or.id/survei> [Diakses 3 Januari 2020].
- Corbin, J., dan Strauss, A. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. California: Sage Publications, Inc.
- Databoks. (2018). *Pengguna Internet Berdasarkan Kelompok Usia*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/02/23/usia-produktif-mendominasi-pengguna-internet> [Diakses 4 Januari 2020].
- Databoks. (2019a). *Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) DKI Jakarta*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/05/08/indeks-standar-pencemaran-udara-ispu-dki-jakarta-perlu-di-waspada> [Diakses 4 Januari 2020].
- Databoks. (2019b). *Persentase Kendaraan di DKI Jakarta*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/07/24/kendaraan-apa-yang-terbanyak-melintas-di-jakarta> [Diakses 4 Januari 2020].
- Dinas Perhubungan DKI Jakarta. (2018). *Data Pertambahan Jumlah Kendaraan Bermotor DKI Jakarta*. Diunduh dari: <http://data.jakarta.go.id/dataset/data-pertambahan-jumlah-kendaraan-bermotor-dki-jakarta> [Diakses 10 November 2019].
- Dinas Perhubungan DKI Jakarta. (2019). *Data Armada Angkutan Umum*. Diunduh dari: <http://data.jakarta.go.id/dataset/data-armada-angkutan-umum-kpi> [Diakses 10 November 2019].

- Faulkner, L. (2003). Beyond the Five-User Assumption: Benefits of Increased Sample Sizes in Usability Testing. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 35(3), 379-383.
- Fogg, B. J. (2003). *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Fogg, B. J. (2006). Persuasive Design: Fringers and Foundations. *Proceedings of The First International Conference of Persuasive Technology for Human Well-Being*, Eindhoven, The Netherlands, p. 112.
- Gibbs, G. (2007). *Analysing Qualitative Data*. London: SAGE Publications Ltd.
- Google Play Store. (2019a). *Trafi*. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trafi.android.tr> [Diakses 22 November 2019].
- Google Play Store. (2019b). *Moovit*. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tranzmate> [Diakses 22 November 2019].
- Google Play Store. (2019c). *KRL Access*. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bhn.krl&hl=en> [Diakses 22 November 2019].
- Google Play Store. (2019d). *Komutta*. Diunduh dari: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.mreunion.transroute> [Diakses 22 November 2019].
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*.
- Lallemand, C. (2012). Dear Diary: Using Diaries to Study UX. *User Experience Magazine*, 11 (3), p. 18-21.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. California: Academic Press.
- Nielsen, J. (2012). *How Many Test Users in a Usability Study*. Nielsen Norman Group. Diunduh dari: <https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> [Diakses 2 Juli 2020].
- Prabowo, H. (2019, 9 Agustus). Kenapa Warga Jabodetabek Sulit Beralih ke Transportasi Umum? *Tirto*. Diunduh dari: <https://tirto.id/kenapa-warga-jabodetabek-sulit-beralih-ke-transportasi-umum-efYI> [Diakses 4 Januari 2020].
- Preece, J., Rogers, Y., dan Sharp, H. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

- Rubin, J., dan Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing, Second Edition: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. Indiana: Wiley Publishing, Inc.
- Santoso, Y., Setiyadi, I., dan Masman, R. R. (2013). *A simple Practical Guide to Conduct Organizational Design & Job Analysis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmark & Best Practices*. North Charleston SC: Createspace Independent Publishing Platform.
- Statista. (2019). *Number of Smartphone Users in Indonesia from 2011 to 2022 (in millions)*. Diunduh dari: <https://www.statista.com/statistics/266729/smartphone-users-in-indonesia/> [Diakses 8 September 2019].
- Stoll, H. W. (1999). *Product Design Methods and Practices*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Sugiarto. (2001). *Teknik Sampling*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suhartono, K. Y. dan Octavia, J. R. (2017). *Perancangan Mobile Game yang Persuasif untuk Meningkatkan Aktivitas Fisik Anak Sekolah Dasar*. Skripsi Teknik Industri. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., dan Tjakraatmadja, J. H. (2006). *Teknik Tata Cara Kerja, Edisi 2*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tonadi, F. dan Damayanti, K. A. (2017). *Perancangan Aplikasi Game Edukatif dan Persuasif Dengan Tema Kebersihan Lingkungan untuk Anak-anak*. Skripsi Teknik Industri. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Umar, H. (2003). *Metode Riset Bisnis: Panduan Mahasiswa untuk Melaksanakan Riset Dilengkapi Contoh Proposal dan Hasil Riset Bidang Manajemen dan Akuntansi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Union of Concerned Scientist. (2019). *Each Country's Share of CO2 Emissions*. Diunduh dari <https://www.ucsusa.org/resources/each-countrys-share-co2-emissions#> [Diakses 4 November 2019].
- World Population Review. (2019). *CO2 Emissions by Country 2019*. Diunduh dari <http://worldpopulationreview.com/countries/co2-emissions-by-country/> [Diakses 4 November 2019].
- Yogasara, T., Popovic, V, Kraal, B., dan Chamorro-Koc, M. (2011) General Characteristics of Anticipated User Experience (AUX) with Interactive

Products. *Proceedings of IASDR2011, the 4th World Conference on Design Research*, pp. 1-11. Diunduh dari: <https://eprints.qut.edu.au/47035/> [Diakses 26 Mei 2020].

Yogasara, T. (2014). *Anticipated User Experience in The Early Stages of Product Development*. PhD Thesis. Queensland University of Technology. Diunduh dari: <https://eprints.qut.edu.au/66240/> [Diakses 26 Mei 2020].