

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan yang didapatkan dari proses penelitian mulai dari wawancara awal sampai dengan implementasi hasil *usability testing* prototipe. Selain itu, bab ini juga mencakup saran yang akan diberikan untuk penelitian yang serupa agar penelitian selanjutnya dapat menjadi lebih baik lagi.

V.1 Kesimpulan

Terdapat empat kesimpulan yang dapat diambil setelah penelitian selesai. Kesimpulan yang ditarik akan menjawab rumusan permasalahan yang telah dibuat. Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh 7 buah kebutuhan dari para pengguna KRL terkait penggunaan aplikasi KRL *Access*, yaitu dapat memberikan peringatan, dapat mengirimkan masukan dan bukti mengenai kondisi KRL, dapat memberikan informasi dan jadwal kereta dengan ringkas dan jelas, dapat menerima *input* stasiun awal, dapat memberikan informasi mengenai lokasi stasiun terdekat, dapat memberikan informasi jadwal kereta api yang mudah digunakan dan dipelajari, dan aplikasi dapat memberikan informasi mengenai operasional yang mudah untuk dimengerti.
2. Hasil evaluasi aplikasi KRL *Access* dengan menggunakan metode *usability testing* menunjukkan bahwa aplikasi memiliki nilai pada aspek-aspek *usability* yang masih berada di bawah standar, yaitu aspek *efektivitas* dengan nilai 74, aspek efisiensi dengan nilai 64, aspek kepuasan dengan nilai 63,43, aspek kemudahan dipelajari dengan nilai 53,75, aspek kebergunaan dengan nilai 17,5 dan aspek *usability* dengan nilai 36,75 dan masuk ke dalam kategori “*poor*”. Selain itu, terdapat 9 buah *usability problems* yang ditemukan pada proses *usability testing* maupun proses wawancara. *Usability problems* tersebut menjelaskan mengenai kesulitan responden dalam memahami sistematika

penggunaan aplikasi, informasi yang diberikan tidak cukup dan kesulitan dalam memahami informasi yang telah ada.

3. Hasil rancangan prototipe KRL Access dibuat dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Xd. Prototipe yang dirancang memuat beberapa perbaikan dari aplikasi KRL Access saat ini, yaitu perbaikan dalam presentasi menu, baik menu profil, *settings*, maupun fitur. Selanjutnya ada penggabungan beberapa fitur sosial media menjadi satu fitur. Selain itu, terdapat perubahan tampilan dan sistem pada fitur profil, perubahan langkah penggunaan fitur *schedule and route*, perubahan tampilan *train position*, dan fitur *email complaint* menjadi bisa digunakan untuk melampirkan foto.
4. Hasil pengukuran usability prototipe KRL Access dengan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa aspek usability prototipe yang diukur mengalami peningkatan, yaitu sebesar 16% untuk aspek *efektivitas* menjadi 90%, 20% untuk aspek efisiensi menjadi 84%, 26% untuk aspek kepuasan menjadi 90%, 26,25% untuk aspek kemudahan dipelajari menjadi 80%, 77,5% untuk aspek kebergunaan menjadi 95%, dan 50,75% untuk aspek *usability* menjadi 87,5% dan masuk ke dalam kategori "*best imaginable*". Terdapat 4 buah *usability problems* yang ditemukan dari proses *usability testing* dan proses wawancara. Keempat buah *usability problems* tersebut telah dicari akar masalah dan solusi, serta telah diimplementasikan pada prototipe.

Sebagian besar *usability problems* yang ditemukan merupakan masalah seputar pemilihan ikon yang sulit dikenali oleh para pengguna, sehingga solusinya adalah dengan mengganti ikon yang lebih mudah dikenali dan lebih mudah dipakai oleh para pengguna. Sedangkan 1 dari 4 masalah tersebut merupakan masalah kurangnya informasi mengenai fitur yang dibuat, sehingga untuk mengatasi hal tersebut, ditambahkan informasi mengenai fitur tersebut.

V.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya demi perkembangan penelitian serupa di masa depan, yaitu sebagai berikut:

1. Mencoba membuat *high fidelity* prototipe dengan menggunakan bantuan aplikasi lain seperti Just-in-mind atau Figma karena animasi pada Adobe Xd yang sangat terbatas. Aplikasi Just-in-mind menawarkan jenis animasi yang sangat beragam, seperti animasi untuk *fill-in form*, *checklist box* dan sebagainya. Tetapi kekurangan dari Just-in-mind adalah aplikasi yang berbayar. Aplikasi Figma menawarkan fitur yang lengkap dengan gratis, tetapi kekurangannya adalah harus selalu terkoneksi dengan internet untuk menggunakannya.
2. Menghubungi *stakeholder* dari perusahaan atau developer aplikasi yang bersangkutan sehingga bisa mendapatkan masukan dari sudut pandang perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipat, B., dan Zhang, D. (2005). Interface Design for Mobile Application. *Proceedings of the Eleventh Americas Conference on Information Systems*, Omaha, NE, USA, August 11th-14th 2005, 2-9.
- Andre, A. dan Dinata, H. (2018). Interaction Design to Enhance UX of University Timetable Plotting System on Mobile Version. *Proceedings of IOP Conference Series Material Science and Engineering*, UK, September 2008, 407(1).
- Andreas, D. (2019). *Koreksi Jokowi, Anies: Kerugian Sebab Macet di Jabodetabek Rp100 T*. Diunduh dari: <https://tirto.id/koreksi-jokowi-anies-kerugian-sebab-macet-di-jabodetabek-rp100-t-ddRd> [Diakses 13 Januari 2020].
- Badan Pusat Statistik Indonesia (2018). *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 1949-2018*. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1133> [Diakses 13 Januari 2020].
- Bangor, A., Kortum, P. T., dan Miller, J. T. (2008). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114-123.
- Brooke, J. (1986). *SUS – A Quick and Dirty Usability Scale*. London: Taylor and Francis.
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8, 29-40.
- Eason, K. (1987). *Information Technology and Organizational Change*. London: Taylor and Francis.
- Elfil, M., dan Negida, A. (2017). Sampling Methods in Clinical Research; an Educational Review. *Emerg (Tehran)*, 5(1), e52.
- Fitriya, F. (2018). *Hasil Survei: Ternyata Transportasi Umum Ini yang 'Digandrungi' Orang Indonesia*. Diunduh dari: <https://www.cermati.com/artikel/hasil-survei-ternyata-transportasi-umum-ini-yang-digandrungi-orang-indonesia> [Diakses 13 Januari 2020].
- Gumiwang, R. (2019). *Jokowi Sebut Rugi Akibat Macet Rp65 Triliun. Dari Mana Asalnya*. Diunduh dari: <https://tirto.id/jokowi-sebut-rugi-akibat-macet-rp65-triliun-dari-mana-asalnya-dea1> [Diakses 13 Januari 2020].

- Halim, Z. (2017). *Desain Aplikasi Mobile Untuk Menunjang Perawatan Mobil*. Skripsi Teknik Industri. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Kereta Commuter Indonesia (2020). *Sekilas PT Kereta Commuter Indonesia*. Diunduh dari: <http://www.krl.co.id/> [Diakses 2 Maret 2020].
- Koran Tempo (2018). *Solusi Kemacetan Jakarta*. Diunduh dari: <https://kolom.tempo.co/read/1271981/portal-pengaduan-asn-berlebihan> [Diakses 13 Januari 2020].
- Lidwina, A. (2020). *Jumlah Penumpang KRL Commuter Jabodetabek 2019 Turun 0,2%*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/02/12/jumlah-penumpang-krl-jabodetabek-2019-turun-tipis-02> [Diakses 17 Juni 2020].
- Lewis, R. L. (2009). *The Factor Structure of the System Usability Scale*. Diunduh dari https://www.researchgate.net/publication/221099434_The_Factor_Structure_of_the_System_Usability_Scale [Diakses 12 Februari 2020].
- Muller, M., dan Kuhn, S. (1993). Participatory Design. *Journal Communication of The ACM*, United States June 1993, Vol. 36 No. 4.
- Muller, M. (2003). *The Human-Computer Interaction Handbook*. New Jersey, USA: Erlbaum Associates Inc.
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. Diunduh dari <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> [Diakses 13 Februari 2020].
- Nordby, K. (1995). *Human-Computer Interaction*. Bostons, MA: Springer.
- Preece, J. Rogers, Y., dan Sharp, H. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, 5th Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rubin, J., dan Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing, 2nd Edition*. Indiana: Wiley Publishing Inc.
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmarks, & Best Practices*. Denver: Measuring Usability LLC
- Sari, F. M. (2019). *5 Transportasi Umum Andalan Warga Jakarta*. Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3958542/5-transportasi-umum-andalan-warga-jakarta> [Diakses 2 Maret 2020].
- Schuler, D., dan Namioka, A. (1993). *Participatory Design: Principles and Practices*. Boca Raton: CRC Press.

- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach, Fourth Edition*. Illinois: John Wiley & Sons, Inc.
- Sekaran, U., dan Bougie (2013). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach, Fifth Edition*. Illinois: John Wiley & Sons, Inc.
- Serrat, O. (2017). *Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance*. Singapore: Springer.
- Spinuzzi, C. (2005). *The Methodology of Participatory Design*. *Journal Technical Communication*, Washington May 1993, 52(2):163-174.
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., dan Tjakraatmadja, J. H. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB.
- Suteja, B. R., dan Harjoko, A. (2008). User Interface Design for e-Learning System. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, Yogyakarta, Indonesia 21 Juni 2008, 1-10.
- Sukwadi, R., dan Teofilus, G. (2015). *Behavioral Interntion Penumpang KRL Commuter Line Jabodetabek*. *J@ti Undip*, Bandung Jun 2015, vol 10, no. 2 pg. 71-76.
- TomTom Traffic Index (2019). *Traffic Index Full Ranking 2019*. Diunduh dari: https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking/ [Diakses 13 Januari 2020].
- Ulrich, K. dan Eppinger, S. (2017). *Product Design and Development, 5th Ed*. New York: McGraw-Hill.
- Yumarlin, M. Z. (2016). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Informasi Interaktif*, Vol. 1(1), 34-43.
- Zolotavera, K. (2017). *10 Proven Ways to Improve User Ratings on App Store and Google Play*. Diunduh dari: <https://thetool.io/2017/improve-user-ratings> [Diakses 2 Maret 2020].