

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab akan dijabarkan kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan dan permasalahan yang terdapat pada bab satu. Saran bertujuan agar penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih baik lagi.

V.1 Kesimpulan

Setelah melakukan seluruh tahapan penelitian yaitu pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kendala yang dialami oleh responden pada saat melakukan pencarian lokasi pada plan PT Astra Honda Motor menghasilkan sebelas kebutuhan. Sebelas kebutuhan berdasarkan hasil interpretasi terhadap hasil wawancara dengan responden yaitu aplikasi memiliki informasi rute jalan yang jelas dan tepat, aplikasi dapat mengetahui arah jalan yang ingin dituju melalui suara pengguna, aplikasi dapat memberikan keterangan mengenai ruangan, gedung, dan jalan, aplikasi memiliki informasi posisi pengguna, aplikasi memiliki informasi gambar peta atau denah area pabrik, aplikasi dapat memberikan informasi jalur tercepat untuk mencapai lokasi yang ingin dituju, aplikasi memiliki informasi rute jalan alternatif ketika jalan terhambat, aplikasi dapat memberikan informasi mengenai rute jalan yang aman dari hujan, aplikasi memiliki informasi arah sebaliknya dari lokasi yang dituju menuju ke tempat awal, aplikasi dapat memberikan informasi mengenai rute jalan yang aman dari kendaraan yang melintas, dan aplikasi dapat memberikan informasi mengenai jarak yang harus ditempuh dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi yang diinginkan.
2. Terdapat dua buah alternatif konsep desain yang telah dirancang untuk aplikasi Torway Factory Way-Finding. Konsep desain alternatif 1 dibuat dengan referensi terhadap aplikasi pembandingan Google Maps, yaitu dengan memadatkan fitur pada satu halaman. Konsep desain alternatif

2 dibuat dengan referensi terhadap aplikasi pembanding Waze, yaitu dengan menempatkan fitur pada halaman yang berbeda-beda sehingga lebih simpel. Konsep desain terpilih merupakan kombinasi antara konsep desain alternatif 1 dan konsep desain alternatif 2.

3. Prototipe aplikasi Torway Factory Way-Finding dikembangkan berdasarkan kombinasi dari konsep desain alternatif pertama dan konsep desain alternatif kedua. Prototipe dibuat dengan menggunakan *software* Justinmind. Prototipe dibuat secara *high fidelity*. Prototipe memiliki delapan buah fitur untuk memenuhi kesebelas kebutuhan yang ada yaitu fitur pemilihan pabrik, tampilan peta rute, *input* lokasi, rute detail, *reverse route*, rute alternatif, *my location*, *microphone*, dan keterangan pada peta.
4. Evaluasi prototipe aplikasi *mobile* untuk menunjang *wayfinding* pejalan kaki di dalam pabrik yang bernama Torway Factory Way-Finding yang akan dikembangkan dilakukan berdasarkan pengujian usabilitas dan performansi. Hasil pengujian usabilitas terbagi ke dalam pengukuran kuantitatif dan kualitatif. Hasil pengujian usabilitas secara kuantitatif terdiri dari kriteria efisiensi yang diukur berdasarkan waktu penyelesaian setiap *task*, kriteria *learnability* yang diukur berdasarkan jumlah bantuan yang diberikan kepada responden, dan kriteria *effectiveness* yang diukur berdasarkan jumlah *task* berhasil dikerjakan. Rata-rata nilai efisiensi adalah sebesar 68%, *effectiveness* adalah sebesar 70%, dan *learnability* adalah sebesar 80%. Hasil pengujian usabilitas secara kualitatif yaitu tipe kesalahan dimana responden cenderung melakukan kesalahan karena tidak mengetahui adanya fitur yang dimaksudkan untuk digunakan dalam penyelesaian tugas yang diberikan, serta komentar dan saran responden yang cenderung mengatakan bahwa aplikasi sudah baik tetapi perlu ditambahkan beberapa perbaikan fitur agar aplikasi dapat lebih baik lagi. Hasil pengujian performansi terbagi ke dalam tiga kriteria yaitu performansi berdasarkan waktu, jarak, dan alur. *P-value* untuk *task* 1, 2, dan 3 berdasarkan pengukuran performansi waktu adalah 0,002; 0,003; dan 0,006 dan berdasarkan pengukuran performansi jarak adalah 0,000; 0,008; dan 0,000 yang mana seluruhnya dibawah nilai α yaitu sebesar 0,05 sehingga dapat

dikatakan bahwa terdapat perbedaan terhadap performansi waktu dan jarak dengan dan tanpa menggunakan aplikasi. Hasil pengujian berdasarkan performansi alur untuk *task* 1, 2, dan 3 tanpa menggunakan aplikasi adalah sebesar 0% untuk seluruh *task* dan dengan menggunakan aplikasi adalah sebesar 90%, 80%, dan 90%. Hasil pengujian usabilitas dengan menggunakan SUS score memiliki nilai rata-rata SUS score sebesar 74,25 yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang termasuk ke dalam tipe B, yaitu sudah baik tetapi butuh sedikit perbaikan.

V.2 Saran

Terdapat beberapa yang diberikan dalam penelitian kali ini. Saran yang diberikan bertujuan agar penelitian selanjutnya lebih baik lagi. Saran-saran yang diberikan yaitu :

1. Aplikasi Torway Factory Way-Finding dikembangkan menjadi aplikasi *native* dengan menggunakan sistem Java agar perbaikan yang membutuhkan pengembangan lanjut dapat diterapkan seperti adanya fitur GPS, *zoom in* dan *zoom out* pada peta, dan menggeser peta.
2. Evaluasi prototipe dilakukan dengan menggunakan jumlah responden yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil evaluasi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, R. M. (2002). *Energetics and Optimization of Human Walking and Running*. Leeds, UK: School of Biology, University of Leeds.
- Ambler, S. W. (2001). *User Interface Design Tips, Techniques, and Principles*. Springer, Inc.
- Andi. (2009). *Global Positioning System*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Andro, C. (2014). *Perancangan Aplikasi Mobile Untuk Panduan di Museum Nasional Indonesia*. Skripsi Program Studi Teknik Industri. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Astra Honda Motor. (2015). *Company Profile*. Jakarta: PT Astra Honda Motor.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2014). *Perkembangan Jumlah Industri Indonesia Tahun 2013*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2014). *Pengelompokan Industri Pengolahan*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2016). *Jumlah Penduduk di Indonesia Tahun 2015*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2003). *Applied Statistics and Probability for Engineers Third Edition*. New York: John Willey & Sons Inc.
- Nielsen, J. (2003). *Usability Engineering (Interactive Technologies)*. Academic Press, Inc.
- Passini, R. (1984). *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Rienhold Company, Inc.
- Poushter, J. (2016). *Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies*. Diunduh dari <http://www.pewglobal.org/2016/02/22/smartphone-ownership-and-internet-usage-continues-to-climb-in-emerging-economies/>.
- Preece, J., Sharp, H., & Roger, Y. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 4th Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Quesenbery, W. (2003). *Information Design in Technical Communication*. In M. Albers and B. Mazur (eds). Erlbaum.

- Rubin, J., Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing : How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. 2nd Edition. New York : John Wiley & Sons.
- Septina, E. P. S. (2015). *Perancangan Visual Display Interaktif Untuk Menunjang Wayfinding di Universitas Katolik Parahyangan*. Skripsi Program Studi Teknik Industri. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Sinungan, M. (2009). *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Statista. (2016). *Number of Apps Available in Leading App Stores as of June 2016*. Diunduh dari <https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>.
- Statista. (2017). *Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions)*. Diunduh dari <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>.
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, Ruhana, dan Tjakraatmadja, J. H. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung : Insitut Teknologi Bandung.
- Sauro, J. (2011). *Measuring Usability With The System Usability Scale (SUS)*. Diunduh dari <https://measuringu.com/sus/>.
- Toyota. (2017). *Company Profile*. Jakarta: PT Toyota Manufacturing Indonesia.
- Winogard, T. (1997) *From computing machinery to interaction design*. In P. Denning and R. Metcalfe (eds.) *Beyond Calculation: the Next Fifty Years of Computing*. New York: Springer-Verlag.