

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. *GPS Tracking* Trans Metro Bandung (TMB) memiliki beberapa kelebihan dibandingkan aplikasi *GPS Tracking* yang lain. Kelebihan tersebut antara lain: (1) menampilkan kecepatan laju bus TMB, (2) menampilkan koordinat lintang dan garis bujur bus TMB, (3) menampilkan halte-halte pada layar monitor *GPS Tracking* TMB. Selain kelebihan tersebut, aplikasi *GPS Tracking* TMB juga memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain: (1) tidak ditampilkannya jarak tempuh perjalanan pada aplikasi *GPS Tracking* bus TMB, (2) tidak terdapat estimasi waktu perjalanan pada aplikasi *GPS Tracking* bus TMB, (3) sering terjadi keterlambatan info kemacetan pada layar aplikasi *GPS Tracking* bus TMB bahkan terkadang yang ditampilkan pada layar *GPS Tracking* TMB tidak sesuai dengan kenyataan asli di lapangan, (4) tidak adanya info jalur alternatif atau perubahan jalur apabila terjadi perubahan jalur di lapangan akibat kemacetan, penutupan jalan atau sebab lainnya.
2. Pada kualitas layanan *GPS Tracking* Bus Trans Metro Bandung, didapatkan bahwa selisih waktu antara pelaporan pergerakan posisi bus dengan waktu sebenarnya di lapangan cukup besar. Jika dibandingkan dengan aplikasi *GPS*

Waze dan Google Maps yang menjadi aplikasi GPS pembanding pada penelitian ini, terlihat bahwa aplikasi GPS *tracking* bus Trans Metro Bandung tidak seakurat kedua aplikasi pembanding tersebut karena kedua aplikasi pembanding hanya memiliki selang waktu dengan waktu sebenarnya di lapangan kurang dari 4 detik. Kendala selisih waktu yang dimiliki sistem GPS *tracking* bus TMB perlu dibenahi.

3. Perlu adanya perbaikan-perbaikan serta penambahan fungsi dari fitur GPS *Tracking* bus Trans Metro Bandung ini karena masi banyak informasi yang terjadi dilapangan namun tidak ditampilkan pada layar GPS *Tracking* tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya. Dalam rangka meningkatkan kualitas layanan pada bus Trans Metro Bandung sebagai berikut:

1. Memasang GPS *Tracking* bus Trans Metro Bandung pada seluruh bus dan seluruh koridor guna memaksimalkan aplikasi GPS *Tracking* tersebut.
2. Mengganti atau meningkatkan kualitas layanan internet yang digunakan untuk pengoprasian GPS *Tracking* tersebut guna mengurangi selisih delay waktu yang terjadi antara waktu nyata di lapangan dengan waktu penyampaian data pada layar aplikasi GPS *Tracking* tersebut.
3. Menambah fitur-fitur seperti adanya terjadi kemacetan, adanya pengalihan jalan, ataupun jika bus berhenti akibat kerusakan atau kecelakaan pada layar GPS *tracking* bus Trans Metro Bandung.

4. Memberi sosialisasi terhadap masyarakat luas tentang fungsi dari *GPS Tracking* guna mempermudah masyarakat mengetahui keberadaan bus Trans Metro Bandung.
5. Untuk penelitian selanjutnya, penelitian tentang akurasi sistem *GPS tracking* TMB bisa dilakukan dengan meneliti akurasi posisi bus ketika beroperasi di jalan. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat dilakukan ketika seluruh armada bus TMB di setiap koridor telah dipasang dan terintegrasi dalam sistem *GPS tracking* TMB.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri. (2015). *Analisis Tingkat Penerimaan Aplikasi Navigasi Pada Generasi Y Menggunakan Technology Acceptance Model Dengan Metode Structural Equation Modelling*. Tesis. Fakultas Teknologi Informasi & Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.
- Andriansyah. (2015). *Manajemen Transportasi dalam Kajian dan Teori*. Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Prof. Dr. Moestopo.
- Aprilyani, M. dan Silvianita, A. (2015). “Analisis Kepuasan Atas Pelayanan Angkutan Umum Bus Damri di Kota Bandung (Studi pada Trayek Leuwipanjang—Dipatiukur Non AC).” *Repository Telkomuniversity* (Online). (https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/102505/jurnal_eproc/-analisis-kepuasan-atas-kualitas-pelayanan-angkutan-umum-bus-damri-di-kota-bandung-studi-pada-trayek-leuwipanjang-dipatiukur-non-ac-.pdf, diakses 15 Mei 2017)
- Badan Intelijen Negara Republik Indonesia. (2014). “Kecelakaan Lalu Lintas menjadi Pembunuh Terbesar Ketiga”, (Online), *Badan Intelijen Negara*, (<http://www.bin.go.id/awas/detil/197/4/21/03/2013/kecelakaan-lalulintas-menjadi-pembunuh-terbesar-ketiga>, diakses 1 Juli 2017)
- Blum, B. (2011). “Waze steers you clear of traffic”, (Online), *Israel21c*, (<https://www.israel21c.org/waze-steers-you-clear-of-traffic-2/>, diakses 22 Maret 2017)
- Darmawan, Y. (2017). “Wawancara tentang sistem bus Trans Metro Bandung”. Kantor Dinas Perhubungan Kota Bandung, Jalan Sukarno-Hatta Nomor 205, Situsaur, Kecamatan Bojongloa Kidul, Kota Bandung.
- Firdaus, O.M. (2013). “Analisis Implementasi Global Positioning System (GPS) pada Moda Transportasi Di PT. ‘X’.” *Seminar on Application and Research in Industrial Technology*.
- Gibson, R. dan Erle, S. (2006). *Google Maps Hacks*. USA : O’Reilly Media, Inc.
- Harijanto, F. dan Widyantara, H. (2008). “Sistem Pemantauan Posisi Global Positioning System (GPS) Berbasis Radio Frekuensi”. *Gematek Jurnal Teknik Komputer*, (Online) Volume 10 Nomor 1 (<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/tek/article/download/16924/16910>, diakses 15 Mei 2017)
- Haryono, S. (2010). “Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum (Bus Kota) di Kota Yogyakarta”. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UPN Veteran.

- Hidayati, A. dan Hendrati, L.Y. (2016). “Analisis Risiko Kecelakaan Lalu Lintas Berdasar Pengetahuan, Penggunaan Jalur, dan Kecepatan Berkendara”. *Jurnal Berkala Epidemiologi* (Online) Vol. 4 No. 2 Mei 2016: 275–287. (<http://journal.unair.ac.id/index.php/JBE/article/download/2152/2467>, diakses 15 mei 2017)
- Johnson, C. M. dan Thomas, L.E. (2000). *Automatic Vehicle Location Successful Transit Application*. US Department of Transportation.
- Kamaluddin, R. (2003). *Ekonomi Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Khisty, C. J. dan Lall, B.K. (2005). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Levinson, H., Zimmerman, S., Clinger, J., Rutherford, S., Smith, R. L., Cracknell, J., dan Soberman, R. (2003). *Bus Rapid Transit Volume 1 : Case Studies In Bus Rapid Transit, Transit Cooperative Research Program (TCRP) Report 90*. Washington D.C : The Federal Transit Administration.
- Nasution, M. N. (2004). *Manajemen Transportasi*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 96. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB
- Thomas, E. (2001). “Bus Rapid Transit”. *Presentation at the Institute of Transportation Engineers Annual Meeting*. Chicago, USA.
- World Health Organization. (2013). “Global Status Report on Road Safety 2013”, (Online) *World Health Organization* (http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en, diakses 1 Juli 2017). Luxembourg : WHO.
- Wright, L. (2007). *Bus Rapid Transit Planning Guide*. *Institute for Transportation and Development Policy*. New York, NY: Institute for Transportation & Development Policy.