

## ABSTRAK

Trans Jogja merupakan sebuah sistem transportasi massa yang beroperasi di Kota Yogyakarta. Dari segi pelayanannya, pengunjung difasilitasi dengan informasi yang memadai baik dalam bentuk tertulis di halte maupun keterangan lisan dari petugas yang ada. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, ada beberapa permasalahan yang ada di Trans Jogja. Permasalahan yang paling sering terjadi adalah masalah ketepatan waktu pemberangkatan bus maupun kedatangan bus, sehingga jadwal kedatangan bus yang tidak bisa dipastikan. Sistem yang ada saat ini untuk menangani masalah informasi kedatangan bus Trans Jogja tersebut adalah fasilitas monitor dan *Handy Talky* yang ada di beberapa halte. Fasilitas monitor berguna untuk menampilkan rencana penjadwalan bus, Sedangkan fasilitas *Handy Talky* yang digunakan oleh petugas halte sebagai alat komunikasi. Pengguna Trans Jogja dapat memanfaatkan *smartphone* untuk saling berbagi informasi mengenai bus Trans Jogja. Dalam dunia *Information and Technology*, proses mendapatkan informasi dengan partisipasi masyarakat disebut dengan *Crowdsourcing*. *Crowdsourcing* merupakan suatu proses mendapatkan informasi dengan memanfaatkan keramaian atau partisipasi masyarakat. penerapan konsep *crowdsourcing* pada Trans Jogja membantu antar pengguna bus Trans Jogja dalam hal estimasi kedatangan bus Trans Jogja. Pengguna *membroadcast* lokasi ataupun ketika penumpang naik sehingga calon penumpang berikutnya bisa mendapatkan estimasi berapa lama bus datang.

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif yang dilakukan melalui beberapa tahap meliputi tahap analisis masalah, tahap analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data dan pengembangan sistem. Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan sumber data primer (wawancara, *Observasi*). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah GRAPPLE (*Guidelines for Rappid Application Engineering*) dan bahasa pemodelan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio, *Framework Code Igniter*, bahasa pemrograman java dan PHP, serta PHPMyAdmin untuk manajemen databasenya.

Pada aplikasi ini melibatkan penumpang bus Trans Jogja pengguna *smartphone* android. Penumpang memposting status menggunakan aplikasi untuk mengirimkan lokasi bus. Penumpang lain yang telah menanti di halte dapat mengetahui waktu kedatangan bus di halte. Berdasarkan hasil pengujian *Performance*, dapat diperoleh selisih rata-rata waktu kedatangan bus di aplikasi dengan waktu kedatangan bus hasil survei di jalur 1A adalah 1,86 menit dan di Jalur 1B 1,15 menit.

Kata Kunci : *Crowdsourcing*, Trans Jogja , Waktu kedatangan bus.