

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ANGKUTAN UMUM PENUMPANG PERKOTAAN DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA

Tri Haryanto¹, Priyosulistyo², Hary Christady Hardiyatmo³

INTISARI

Kota Yogyakarta memiliki luas wilayah yang sempit ($32,5 \text{ km}^2$) dengan kepadatan penduduk yang tinggi ($\pm 12.000 \text{ jiwa/km}^2$). Untuk menyediakan pelayanan yang memadai di sektor transportasi bagi penduduknya sulit dilakukan dengan meningkatkan kuantitas prasarana transportasi seperti dengan pelebaran jalan dan pembuatan jalan baru. Saat ini bus perkotaan semakin tidak populer. Penelitian ini dilakukan untuk menyusun suatu sistem informasi yang dapat mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi tentang bus perkotaan.

Penelitian Sistem Informasi Bus Perkotaan Yogyakarta (SIBPK) yang berbasis internet (*under web*) dikembangkan dengan perangkat lunak/*software* (*PHP, MySQL, Apache, AutodeskMap, ArcGIS*), perangkat keras/*hardware* (komputer dan jaringan internet) dan data sekunder dari Bappeda Kota Yogyakarta, Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, Dinas Perhubungan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, PUSTRAL dan MSTT Universitas Gadjah Mada. SIBPK didesain dengan prioritas untuk konsumsi pengguna atau calon pengguna bus perkotaan.

SIBPK memberikan layanan informasi untuk konsumen bus perkotaan yang dapat diakses dengan cepat dan mudah dari mana saja dan kapan saja, meliputi antara lain: jaringan trayek/rute, jarak dan waktu perjalanan, periode operasi bus perkotaan, tarif, jenis dan kapasitas kendaraan dan lokasi tempat-tempat atau obyek penting seperti tempat wisata, hotel, pasar, universitas dan rumah sakit. Seorang dapat menggunakan informasi load factor angkutan perkotaan, volume dan kapasitas lalu lintas pada ruas-ruas jalan di Kota Yogyakarta. Menu evaluasi kinerja bus perkotaan serta simulasi pergerakan bus perkotaan disediakan pula. Hasil evaluasi kinerja bus perkotaan di Yogyakarta memberikan informasi bahwa dari aspek jumlah penumpang, aspek utilitas kendaraan, aspek ketersediaan kendaraan dan aspek load factor berada di bawah standar yang dikembangkan oleh World Bank (1996). Namun dari aspek konsumsi bahan bakar dan aspek operating ratio masih sesuai dengan standar World Bank (1996).

Kata kunci : bus perkotaan, informasi, evaluasi.

¹ Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta.

² Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil Magister Pengelolaan Sarana Prasarana UGM

³ Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil Magister Pengelolaan Sarana Prasarana UGM

DEVELOPMENT OF URBAN PUBLIC TRANSPORT INFORMATION SYSTEM IN YOGYAKARTA URBAN AREA

Tri Haryanto, Priyosulistyo, Hary Christady Hardiyatmo

ABSTRACT

Yogyakarta city lies on area of 32.5 km² with population density of 12,069 people per km². Providing adequate services in transportation sector by widening and constructing new road is difficult due to limited space. Currently operated city buses in Yogyakarta have become unpopular. The objective of this study is to compile information that enables consumers to easily obtain information about particular urban transportation means.

The study on Yogyakarta Urban Public Transport Information System under internet basis (under web) was developed using the PHP, MySQL, Apache, AutodeskMap, and ArcGIS softwares as well as hardware (computer and internet hardware). The secondary data was collected from Bappeda Kota Yogyakarta, Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, Dinas Perhubungan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, PUSTRAL, and MSTT Universitas Gadjah Mada. SIBPK was designed and was purpose for urban public transport (city bus) users.

SIBPK provides city bus information where accessibility can be carried out everywhere and at anytime. It covers information about the routes, distance, travel time, operation period, tariff, vehicle types and capacity, and important destinations, such as tourism objects, hotels, markets, universities and hospitals. One can use information about the city bus load-factor, volume and traffic capacity of the roads in Yogyakarta. The evaluation menu of city bus operation shows that aspects of passenger numbers, vehicle utility, vehicle availability and load-factor are below the standard developed by the World Bank (1996). However, based on the aspect of fuel consumption and operating value, they are in comply to the World Bank (1996) standards.

Keywords: city bus, information, evaluation