

Peningkatan pelayanan harmony central busway dengan pendekatan simulasi promodel

Tjoeng Chayahin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247909&lokasi=lokal>

Abstrak

Bus Rapid Transit (BRT) Busway ditujukan untuk menjadi backbone sistem transportasi di Jakarta. Pelayanan yang baik merupakan salah satu faktor kunci pelaksanaan BRT. Karena itu penting untuk dilakukan peningkatan pelayanan dalam sistemnya. Salah satu komponen dalam sistem tersebut adalah halte. Contoh pelayanan yang dilakukan di halte adalah menjaga agar tingkat kepadatan halte tidak berlebihan dan waktu tunggu penumpang di dalam halte tidak lama. Komponen pengendalian kedua macam pelayanan tersebut adalah headway (waktu antar kedatangan bus). Tujuan penelitian ini adalah menentukan headway bus ideal untuk mengatasi kedua masalah tersebut pada rancangan Harmoni Central Busway (HCB) sebagai salah satu halte transit terbesar antara 3 koridor busway. Fokus penelitian ini adalah pada waktu sibuk transportasi. Penelitian ini diawali dengan survey lapangan pada 3 halte transit pengganti HCB sebelum fungsi transit ketiganya digabungkan dalam HCB. Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan simulasi komputer. Aplikasi komputer yang digunakan adalah Promodel. Penggunaan simulasi komputer dalam pemecahan masalah rancangan sistem memiliki beberapa keunggulan, antara lain memiliki biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan apabila percobaan dilakukan pada dunia nyata dan menggambarkan lebih jelas mengenai masalah-masalah yang ada. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tidak terdapat masalah pelayanan pada waktu sibuk pagi hari sementara waktu sibuk sore akan mengalami masalah pada kedua pelayanan yang akan diberikan. Untuk mengatasinya, headway bus koridor 1, 2 dan 3 berturut-turut perlu dipercepat hingga 155 detik, 94 detik dan 91 detik pada jam sibuk sore. Output lainnya dalam penelitian ini adalah kombinasi penggunaan pintu-pintu menuju bus dengan tipe bus yang berhenti di pintu tersebut.

.....Bus Rapid Transit (BRT) Busway will be used as transportation backbone system in Jakarta. Service is one of the key factors in implementing BRT. Therefore it is important to improve the system service. One of the components in the system is bus stop place, called halte. The services to be done in halte are to keep the pedestrian density in halte and pedestrian waiting time within a certain level of service. The component used to control both of the services is bus headway (bus inter-arrival time). The purpose of this research is to determine the ideal bus headway to solve the two problems at Harmoni Central Busway (HCB) system design. HCB is one of the biggest transit halte between 3 corridors of busway. The research focused on rush hour season. First the research is conducted by holding direct surveys in the current HCB substitute transit halte before the data from the survey were brought to the computer simulation. The computer application used is Promodel. Computer simulation has a great advantage in lower experiment cost than conducting the real time research, and in visualizing a better perspective to the problem faced. This research showed that there is no service problem during the morning rush hour, while on the other hand, there will be a bad service given during the afternoon rush hour for both of the services type. To solve the problem, the bus headway for 1st, 2nd and 3rd corridors, respectively, need to be accelerated to 155 sec., 94 sec., and 91 sec. during the afternoon rush hour. The other output from this research is the combination the doors lead to the

buses with the bus type stopped in front of the door.