

Penentuan headway optimum pada feeder busway : studi kasus: bus Trans-Bintaro

Andyka Kusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239564&lokasi=lokal>

Abstrak

Jakarta, dengan kondisi lalu lintas yang tidak dapat diprediksi mengakibatkan travel time untuk jarak tempuh yang sama dapat berbeda-beda selama 1 hari. Selain dari waktu tempuh, permintaan atau demand pada sistem transportasi permintaan juga bervariasi. Permintaan akan mencapai puncaknya pada pagi hari dan sore hari. Pada kondisi ini sering kali perusahaan menambah bus, walaupun pada kenyataannya armada yang ada masih mampu untuk melayani permintaan yang ada.

Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi dalam pengoperasian sistem angkutan umum yang cepat dan tepat waktu, selain mempertimbangkan demand juga mempertimbangkan variasi waktu tempuh, selama operasi. Dengan mengevaluasi waktu tempuh, dapat diprediksi ketersediaan armada untuk melakukan perjalanan selanjutnya. Selain itu harus dipertimbangkan demand atau variasi jumlah penumpang sehingga bus yang beroperasi tidak merugi karena tertutupnya Biaya Operasi Kendaraan (BOK). Dari kedua variabel ini diharapkan akan menghasilkan suatu selang waktu keberangkatan headway yang optimum. Dari data-data yang ada, analisa-analisa yang dilakukan adalah analisa terhadap variasi jumlah penumpang, Biaya operasi kendaraan, dan travel time.

Dari ketiga hasil analisa tersebut, digabungkan menjadi satu sebagai dasar penentuan headway optimum. Untuk mempermudah dalam analisa digunakan pendekatan statistik (frekuensi distribusi), software HDM-VOC dan fungsi logika pada software Microsoft Excel untuk menentukan headway optimum tersebut. Pada kasus bus TransBintaro dengan kondisi demand eksisting, headway yang ada saat ini sudah optimum. Karena dari data setiap perjalanan bus yang dilakukan dapat menutupi biaya operasi kendaraan tersebut. Dalam memenuhi demand yang ada, dari hasil analisa travel time armada yang disediakan cukup 6 bus saja sedangkan saat ini ada 7 buah bus.