

# **OPTIMALISASI JUMLAH BUS TRAYEK MANGKANG-PENGGARON DENGAN PENDEKATAN COMPROMISE PROGRAMMING**

**NAMA : HENY PUSPASARI**

**NIM : L2H 001 683**

**PEMBIMBING I : ARFAN BAKHTIAR, ST, MT**

**PEMBIMBING II : DIANA PUSPITASARI, ST**

## **ABSTRAK**

Sistem transportasi dari suatu wilayah merupakan sistem pergerakan orang dan/ atau barang dari suatu zona asal ke zona tujuan dalam wilayah yang bersangkutan. Pergerakan yang dimaksud dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai sarana atau moda, dengan menggunakan berbagai sumber tenaga, dan dilakukan untuk keperluan tertentu.

Trayek Mangkang-Penggaron memiliki 55 bus yang beroperasi. Trayek ini merupakan trayek “basah” yang ramai oleh penumpang. Permasalahan yang terjadi adalah karena jumlah bus yang beroperasi telah melebihi permintaan saat ini.

Optimalisasi jumlah bus yang berdasarkan pada tujuan meminimasi penumpang yang tidak terlayani, meminimasi jumlah penumpang yang menunggu, dan meminimasi jumlah bus yang menganggur dapat dilakukan dengan metode compromise programming. Input dari compromise programming memerlukan solusi dari linear programming. Input dari compromise programming memerlukan solusi dari linear programming masing-masing tujuan.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa jumlah bus yang beroperasi tiap shift adalah 10 bus yang beroperasi selama 12 rit. Berdasarkan jumlah bus yang optimal tersebut diperoleh biaya operasional sebesar Rp 7.449.084,00 dan diperoleh tarif sebesar Rp 1064.75/pnp atau Rp 50.70/pnp-km.

**Kata Kunci** : transportasi, optimalisasi, linear programming, compromise programming