

INTISARI

Transportasi internal kampus merupakan salah satu fasilitas yang mulai dianggap penting oleh banyak universitas di dunia, salah satunya Universitas Gadjah Mada (UGM). Di samping merupakan *branding* dari sebuah universitas, secara umum tujuan dibuatnya sistem transportasi internal kampus adalah untuk mengurangi kepadatan dan polusi akibat penggunaan kendaraan bermotor pribadi di dalam lingkungan kampus. Mulai tahun ajaran 2011/2012, Universitas Gadjah Mada telah memberlakukan kebijakan bagi mahasiswa angkatan 2011/2012 dan seterusnya untuk tidak membawa kendaraan bermotor. Hal ini tentunya akan terus berkelanjutan dan dalam beberapa tahun ke depan akan dibutuhkan suatu sistem transportasi internal kampus yang bersifat masal baik berupa bus kampus maupun kendaraan masal lainnya, yang dapat mengakomodasi kebutuhan mahasiswa untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya di dalam lingkungan kampus.

Untuk membuat suatu sistem transportasi internal di dalam kampus dibutuhkan suatu perencanaan yang matang, mulai dari kebijakan, pendanaan, organisasi, sampai dengan operasional yang meliputi jalur-jalur yang akan dilewati, tempat pemberhentian, penjadwalan, dan jumlah bus yang dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan untuk membuat perencanaan operasional transportasi internal kampus Universitas Gadjah Mada. Dalam menentukan jalur-jalur dan tempat pemberhentian dilakukan pemetaan *demand* penumpang yang tersebar di wilayah kampus UGM kemudian dilihat pola pergerakan internal yang terjadi di dalam kampus untuk mengetahui jalur-jalur mana saja yang membutuhkan layanan transportasi ini dan seberapa sering frekuensi layanan tersebut. Hal itu akan mempengaruhi penjadwalan yang akan diterapkan.

Penelitian ini menghasilkan 4 (empat) rute alternatif. Dua rute *single loop* dan dua rute *double loop*. Kedua rute *single loop* membutuhkan 2 (dua) unit kendaraan. Kedua rute ini dibedakan berdasarkan jarak tempuhnya, semakin pendek dan sedikit tempat pemberhentian, waktu yang dibutuhkan untuk menempuh perjalanan akan semakin pendek dan meningkatkan kualitas layanan, meski di sisi lain cakupan wilayah menjadi semakin sedikit dan ada *demand* yang tidak terlayani. Untuk rute *double loop*, masing-masing membutuhkan 4 (empat) unit kendaraan. Dalam penjadwalannya, rute ini harus mempertimbangkan *interchange* (perpindahan antara kedua jalur) yang membutuhkan koordinasi waktu keberangkatan yang baik di kedua jalur, agar penumpang tidak perlu menunggu terlalu lama ketika harus melanjutkan perjalanan dengan jalur lainnya.

Kata kunci: transportasi, penjadwalan, pemilihan rute