



## INTISARI

Yogyakarta merupakan salah satu kota yang dalam beberapa tahun terakhir mengalami permasalahan dalam bidang transportasi, yaitu kemacetan. Selain jumlah kendaraan yang terlalu banyak, terdapat permasalahan lain yang memicu kemacetan yang terjadi. Penyebab lainnya adalah kapasitas ruas jalan yang sudah tidak mampu menampung volume lalu lintas yang terjadi saat ini. Banyaknya mahasiswa yang sebagian besar merupakan pendatang dari kota lain di seluruh Indonesia mengakibatkan pertumbuhan penduduk kota Yogyakarta menjadi sangat tinggi sehingga mengakibatkan pertumbuhan kendaraan pribadi juga ikut meningkat pesat. Dalam penelitian ini, Monorel atau kereta rel tunggal dalam kota menjadi alternatif angkutan umum yang akan dikaji sebagai solusi permasalahan kemacetan untuk lingkungan kampus Universitas Gadjah Mada.

Dalam penelitian ini dilakukan dengan survei terhadap 1000 mahasiswa yang mewakili seluruh fakultas Universitas Gadjah Mada. Survei ini dilakukan untuk memperoleh data asal (tempat tinggal mahasiswa), tujuan (jurusan), kendaraan yang dipakai untuk ke kampus, minat terhadap penggunaan Monorel di lingkungan UGM. Kemudian dilakukan analisis bangkitan dan tarikan mahasiswa untuk mengetahui pola pergerakan mahasiswa UGM. Setelah itu, dilakukan perencanaan 5 trase alternatif dan penempatan shelter rencana dan dipilih 1 trase utama dengan melakukan analisis multikriteria. Langkah terakhir yang dilakukan adalah membuat beberapa potongan melintang dari titik-titik tertentu pada trase utama untuk menggambarkan kondisi lingkungan sebelum dan setelah diterapkan Monorel UGM.

Dari penelitian ini diperoleh Data kendaraan yang digunakan mahasiswa untuk kegiatan perkuliahan adalah 75% menggunakan motor, 2% menggunakan mobil, 6% menggunakan sepeda, dan 17% berjalan kaki (tidak menggunakan kendaraan pribadi). Minat mahasiswa terhadap penggunaan Monorel UGM adalah 93% bersedia, 2% bersedia dengan syarat dan ketentuan tertentu, dan 5% tidak bersedia. Berdasarkan analisis multikriteria diperoleh trase 5 sebagai trase utama



Kata kunci : transportasi, pola pergerakan mahasiswa, analisis multikriteria,  
monorel UGM



## **ABSTRACT**

Nowadays Yogyakarta is one of the cities that have a problem in transportation, traffic jam. Besides the increasing of vehicle volume, there is another factor causes the traffic jam. It is the capacity of ways cannot accommodate the volume growth of vehicles anymore. Many students come from other cities or regions to continue their study in Yogyakarta. This causes the increasing of vehicles in this city. In this research, monorail is the alternative for public transportation that will be investigated to solve the traffic jam in the area of Gadjah Mada University.

In this research, there are 1000 students of Gadjah Mada University will be observed as a representation. The objectives are to obtain their personal data (place to stay), major, personal vehicle, and their interest about monorail in the area of campus. And then that accumulated data will be processed by using trip generation and attraction analysis to determine the movement-pattern of students in UGM. After that, doing plan for 5 trace and placing planned shelter and then choosing 1 main trace by using multi-criteria analysis. The last step is making some pieces crossing from one point to another point at the main trace to draw and show the condition before and after UGM monorail application.

From this research we can obtain the statistical data that shows: 75% of students doing their studying activities by motorcycle, 2% by car, 6% by bicycle, and 17% are pedestrians (using no vehicle). Data of student's interest to UGM monorail shows that 93% students are interested in monorail, 5% are not interested, while 2% are interested with some notes of their requirements. Based on multi-criteria analysis we obtain trace 5 as main trace.

**Keywords:** transportation, movement-pattern of students, multi-criteria analysis, UGM monorail