

ABSTRAK

Dalam kegiatan aktivitas sehari-hari kita tidak lepas dari transportasi sebagai moda perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain. Tetapi dampak dari transportasi banyak sekali yang terjadi dilingkungan kita mulai dari kemacetan yang bisa menyebabkan kecelakaan dan polusi udara dari gas buang kendaraan sendiri yang bisa menyebabkan penyakit bagi masyarakat yang ada di lingkungan sekitar. Untuk mengatasi masalah transportasi yang terjadi maka perlu adanya transportasi berkelanjutan yang lebih ramah lingkungan demi mengurangi kondisi yang terjadi. Salah satu transportasi berkelanjutan yang efektif untuk diterapkan dilingkungan kampus adalah sepeda. Dengan bersepeda akan mengurangi tingkat kemacetan dan akan mengurangi polusi udara yang disebabkan oleh emisi gas buang kendaraan. Penelitian ini membahas dan merancang jalur sepeda di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Manfaat dari penelitian ini bisa menjadi pertimbangan dan referensi untuk menerapkan jalur sepeda di lingkungan kampus UMY. Pemilihan rute sepeda pada penelitian ini dengan mengambil sampel kuisioner dari mahasiswa, dosen, dan staff di lingkungan kampus. Selain itu pembobotan multi kriteria yang didalamnya terdiri dari nilai tingkat pelayanan ruas jalan dan emisi yang terjadi pada ruas jalan UMY. Dari hasil kuisioner yang terdiri dari 100 responden didapatkan 80 responden memilih rute mengikuti jalan UMY dan 18 responden memilih rute Gerbang utama-kompa-gedung kembar-belakang gedung f3-lapangan futsal-student center-gerbang utama. Sedangkan 2 responden tidak memilih. Dan untuk pelayanan jalan didapatkan nilai rata-rata kategori B dengan tingkat pelayanan bagus. Dan untuk emisi kendaraan terdapat paling tinggi pada ruas jalan 1. Yang berarti semakin besar volume kendaraan maka emisi polutan yang dihasilkan akan semakin meningkat.

Kata-kata kunci: Jalur sepeda, *bike line*, kinerja ruas jalan, emisi gas buang, pencemaran udara

ABSTRACT

Daily activities, we cannot be separated from transportation as a mode of transfer from one place to another. But a lot of the impact of transportation is happening in our environment. Starting from congestion that can cause accidents and air pollution from vehicle exhaust gas itself that can cause disease for people in the surrounding environment. To overcome the transportation problems that occur, it is necessary to have sustainable transportation that is more environmentally friendly in order to reduce the conditions that occur. One of the most effective sustainable transportation to be implemented in campus is bicycle. By cycling will reduce the level of congestion and will reduce air pollution caused by vehicle exhaust emissions. This study discusses and designs bicycle lanes at Muhammadiyah University of Yogyakarta. The benefits of this research can be a consideration and reference for implementing bicycle lanes in the UMY campus environment. The selection of bicycle routes in this study by taking sample questionnaires from students, lecturers, and staff in the campus environment. Besides multi-criteria weighting which consists of the value of the level of road services and emissions that occur on the UMY road segment. From the results of the questionnaire consisting of 100 respondents, 80 respondents chose the route to follow the path of UMY and 18 respondents chose the main gate route - the twin-rear buildings of the f3-futsal field-student center-main gate. While 2 respondents did not vote. And for road services, the average B value is obtained with good service levels. And for vehicle emissions there is the highest on road 1. Which means that the greater the volume of vehicles, the pollutant emissions produced will increase.

Keywords: Bike lanes, bike lines, road performance, exhaust emissions, air pollution