

ABSTRAK

**PERANCANGAN SISTEM OTOMATISASI MASS RAPID
TRANSIT (MRT)
BERBASIS ARDUINO**

Sarana transportasi terutama yang bersifat massal pada suatu kota fungsinya sangat penting. Saat ini masalah transportasi semakin kompleks. Kondisi tersebut membuat masyarakat lebih memilih kendaraan pribadi yang kemudian menyebabkan kemacetan di ruas-ruas jalan utama. Kebijakan Pola Transportasi Massal (PTM) merupakan solusi jangka panjang dalam penataan sistem transportasi dan mengatasi kemacetan. Upaya pelaksanaan pengembangan sistem transportasi umum salah satunya yaitu *Mass Rapid Transit (MRT)*. Harapan dari pembangunan *MRT* dapat memberikan kenyamanan kepada masyarakat untuk menggunakan transportasi umum yang aman, nyaman dan cepat. Secara konseptual, pembentukan sistem perencanaan *MRT* sudah berjalan sesuai dengan dasar teori, hanya saja dalam prakteknya, terdapat beberapa hal yang menghambat perencanaan tersebut. Diantara permasalahan-permasalahan salah satu solusinya adalah dengan simulasi. Di sini kita akan mencoba menyampaikan simulasi sederhana dengan berbasis pada Arduino dengan sistem monitoring menggunakan komunikasi tanpa kabel/wireless. Simulasi ini hanya sebagai dasar dan masih dapat dikembangkan atau dimodifikasi lebih lanjut

Kata Kunci: sistem otomatisasi *MRT*, sistem transportasi, Arduino, tanpa kabel, wireless.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

AUTOMATION SYSTEM DESIGN OF MASS RAPID TRANSIT (MRT) ARDUINO BASED

Means of transportation especially mass transportation at a city is very important. Currently, transportation problems are increasingly complex. This condition makes people prefer a private vehicle which then causes congestion on the main road segments. Mass Transportation is a long-term solution in organizing a transport system and to avoid congestion . One of the efforts to implement the development of the public transport system is the Mass Rapid Transit (MRT). MRT can provide the convenience for people who use public transport that is safe, comfortable and fast . Conceptually, the establishment of MRT planning system has been running in accordance with the basic theory. In practice, however, there are some things that hinder the planning. One solution to these problems is through simulations. Here we will try to convey a simple simulation using Arduino micro- controller chip with monitoring system that is wireless to communicate. This simulation is only basic and can be developed or modified more.

Keywords : MRT automation systems , transportation systems , Arduino , cordless , wireless