

ABSTRAK

Kebutuhan manusia tentang sistem kontrol yang memudahkan setiap pekerjaannya semakin berkembang. Tidak hanya menemukan penemuan baru tapi juga memaksimalkan sistem yang sudah ada. Kontrol Motor DC dengan android merupakan salah satu dari kemajuan tersebut, Sistem kontrol menggunakan Android sangat diminati terlebih juga android merupakan sesuatu benda yang lekat dengan kehidupan manusia pada saat ini, sistem nya yang *open source* membuat android tidak hanya dijadikan alat komunikasi semata. Kontrol Motor Dc dengan android secara sistem menggunakan sambungan router secara *wireless* dengan model sebuah miniatur Lokomotif yang di dalam nya berada sebuah Motor DC yang dimaksudkan nantinya menjadi sebuah output yang baik, tahapan pada pembuatan sistem ini terdiri dari : (1) Study literature, (2) Proses perancangan, (3) Pembuatan alat, (4) Pengujian alat. Mikrokontroler menggunakan Arduino 2560 sebagai tempat pemrosesan semua input output, Driver motor L298P berfungsi untuk mengatur putaran Motor DC, dan aplikasi Java Model Railroad Interface sebagai remote kontrol dari sistem ini. Uji fungsi rancangan diketahui bahwa : (a) sistem arduino berfungsi dengan baik dengan menguji port sebagai input / output; (b) driver motor L298P berfungsi dengan baik dengan memberikan sinyal yang di bangkitkan oleh Arduino; (c) sambungan router berfungsi dengan baik di uji dengan menyandingkan alamat IP yang sama tertera pada aplikasi Java Model Railroad Interface sebagai penampil di android; (d) pengujian besaran Voltase, Ampere dan RPM yang dihasilkan pada tiap *variable* kecepatannya; (e) Pengujian jangkauan sambungan router yang di pancarkan. Dengan demikian alat yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan perancangan.

Kata Kunci : *Kontrol, Motor DC, Android, Arduino*

ABSTRACT

The human need for a control system that makes each job easier is growing. Not only discovering new inventions but also maximizing existing systems. DC Motor Control with android is one of these advances, control systems using Android are in great demand especially android is something that is attached to human life at this time, its open source system makes android not only used as a communication tool. Controlling DC Motors with Android in a system using a wireless router connection with a model of a miniature Locomotive in which a DC Motor is located which is intended to be a good output, the stages in making this system consist of: (1) Study literature, (2) Design process, (3) Making tools, (4) Testing tools. The microcontroller uses Arduino 2560 as a place for processing all input outputs, the L298P motor driver functions to regulate the rotation of the DC Motor, and the Java Model Railroad Interface application as a remote controller of this system. The design function test shows that: (a) the Arduino system is functioning properly by testing the ports as input/output; (b) the L298P motor driver functions properly by providing a signal generated by the Arduino; (c) the router connection is working properly tested by pairing the same IP address listed on the Java Model Railroad Interface application as a viewer on android; (d) testing the amount of Voltage, Ampere and RPM produced at each speed variable; (e) Testing the range of the emitted router connection. Thus the tool made can function properly and in accordance with the design.

Keyword : *Control; DC Motor, Android, Arduino*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA