

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ROBOT TARI PENDET KRSI 2010(HARDWARE PENGGERAK LEHER, MATA, DAN PINGGUL)



Oleh: **DUNAN NURUL FURQON** (06530039)

Electrical Engineering

Dibuat: 2011-01-05 , dengan 7 file(s).

Keywords: Mikrokontroler AT89S52, Motor DC, Potensiometer, Driver, Bahasa C, ADC, Elektronika, Mekanika.

ABSTRAKSI

Robot Tari Pendet adalah suatu robot berbentuk manusia yang dibuat untuk tugas akhir. Robot ini mampu melakukan tarian asal Pulau Bali yaitu tari Pendet. Pembuatan Robot Tari Pendet ini dilakukan untuk KRSI 2010 di mana merupakan momentum yang tepat untuk gema nasional membangkitkan kecintaan dan pelestarian budaya nasional. Robot dirancang menggunakan Motor DC sebagai penggerak, minimum sistem Mikrokontroler AT89S52 sebagai kontrolnya, rangkaian Driver dan sensor posisi (Potensiometer). Bahasa pemrogramannya menggunakan Bahasa "C" yang berfungsi sebagai program penggerak robot secara keseluruhan. Program didownload pada minimum sistem Mikrokontroler AT89S52 yang akan membaca perubahan sudut putaran sensor potensiometer pada leher , mata dan pinggul robot ketika motor berputar ke kiri (CCW) dan ke kanan (CW), yang kemudian sensor pada leher, mata dan pinggul robot akan informasi berupa nilai ADC (posisi) pada potensiometer tersebut sehingga Mikrokontroler akan memerintahkan driver motor untuk menggerakkan motor DC pada bagian leher, mata dan pinggul sesuai dengan besar kecilnya nilai ADC yang kita atur. Tugas akhir yang dibuat membahas hal-hal yang berkenaan dengan perangkat keras (sistem elektronika) dan mekanika pada robot.

ABSTRACT

Pendet robot is a human-shaped robot made for the final assignment. This robot is capable of doing the dance of Bali island that is home Pendet. Making Robots Pendet KRSI 2010 was conducted to where the right momentum for a national echo evoke the love and preservation of national culture.

Robots designed to use DC motors as the driving, the minimum AT89S52 microcontroller as the control system, driver circuit and a position sensor (potentiometer). Programming language using the language "C" that serves as the driving robot program as a whole. Downloaded program on the minimum system that will read Microcontroller AT89S52 rotation angle changes potentiometer sensors on the neck, eyes and hips robot when the motor rotates to the left (CCW) and to the right (CW), then the sensor on the neck, eyes and hips, the robot will be information ADC value (poisi) on the potentiometer so that the microcontroller will command the motor

driver to drive the DC motor in the neck, eyes and hips in accordance with the amount of value that you set up the ADC. Final project created to discuss matters pertaining to the hardware (electronic system) and the mechanics of the robot.

KEYWORDS: Microcontroller AT89S52, DC Motors, Potentiometers, Driver, Language C, ADC, Electronics, Mechanics.