

## ABSTRAK

Kaki robot ini adalah langkah awal dalam merealisasikan pembuatan robot humanoid. Dalam pembuatan kaki *humanoid*, diperlukan beberapa sarana pendukung dan bahan – bahan yang menunjang dalam pembuatan kaki robot tersebut, seperti *servo*. *Servo* yang ada dipasaran, umumnya tidak dapat dibebani oleh beban dengan massa  $> 20$  kg, sehingga dalam pembuatan Tugas Akhir ini perlu untuk mendesain motor DC yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga menjadi layaknya sebuah *servo* yang dapat dibebani dengan massa  $> 20$  kg. Setelah sarana pendukung tersebut terpenuhi, selanjutnya adalah membuat konstruksi kaki *humanoid* dengan ukuran proporsional ukuran kaki manusia dan terdapat 5 sendi yang dapat bergerak bebas (5 DOF / 5 *Degrees Of Freedom*) yang digerakkan oleh 5 buah motor DC yang dimodifikasi menjadi layaknya sebuah *servo* tersebut.

## **ABSTRACT**

*Leg of this robot is the first step in the realization of making a humanoid robot. In making humanoid legs, needed some means of materials that support in making the robot leg, such as servo. Servo in the market, generally can not be encumbered by the burden of mass > 20 kg, so that in making this final necessary to design a modified DC motor in such a way that it becomes like a servo that can be loaded with a mass > 20 kg. After the materials of support are met, the next is to make the construction of foot humanoid with a size proportional to the size of a human foot and there are 5 joints that can move freely (5 DOF / 5 Degrees Of Freedom), which is driven by a DC motor which modified to be like a servo.*

