

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Robot

Robot adalah sebuah perangkat mekanik yang dapat melakukan pekerjaan fisik yang dikendalikan secara otomatis atau dikontrol oleh manusia. Namun demikian, terdapat empat karakteristik dasar yang harus dimiliki oleh setiap robot modern [5]. Karakteristik dasar tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sensor

Sensor merupakan peralatan yang berguna untuk mengukur ataupun merasakan sesuatu pada lingkungan di luar robot, layaknya indera pada makhluk hidup, dan memberi laporan hasilnya kepada robot [5].

2. Sistem kecerdasan (Kontrol)

Sistem kecerdasan bekerja dengan memproses data masukan berupa keadaan ataupun kejadian yang sering terjadi dari luar lingkungan. Selanjutnya sistem menghasilkan keluaran berupa instruksi ataupun keputusan pada robot untuk melakukan suatu tindakan tertentu. Sistem ini secara umum memiliki prinsip kerja seperti otak pada makhluk hidup, yang berfungsi untuk berpikir dan memutuskan tindakan apa yang perlu diambil pada suatu waktu tertentu [5].

3. Peralatan mekanik (Aktuator)

Peralatan mekanik berfungsi untuk membuat robot dapat melakukan suatu tindakan tertentu dan berinteraksi dengan lingkungannya [5].

4. Sumber daya (Power)

Robot juga memerlukan sumber tenaga untuk menggerakkan komponen elektrik dan mekanik yang terpasang. Sumber energi pada robot mencakup penyedia tenaga listrik seperti baterai, dan sistem pengatur transmisi yang bertugas mengonversi tenaga listrik sesuai kebutuhan setiap komponen [5].