

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan tentang teori-teori penunjang untuk merancang sistem pendeteksi api robot pemadam api dengan sensor photodiode yang disusun secara vertikal. baik teori perangkat keras, perangkat elektronik maupun perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan robot tersebut

2.1 Tinjauan Sistem Robot Bergerak

Robot bergerak atau *mobile robot* merupakan sebuah robot yang bisa bergerak dengan leluasa karena mempunyai alat geraknya untuk berpindah-pindah posisi. Secara umum dan mendasar, robot bergerak dibedakan oleh *locomotion system* atau sistem penggerak[1]. *Locomotion* merupakan gerakan melintas permukaan datar. Semua ini disesuaikan dengan medan yang akan dilalui dan juga sesuai dengan tugas yang diberikan kepada robot.

2.1.1 Tinjauan Sistem Robot Berkaki

Robot berkaki adalah robot yang dapat bergerak dengan leluasa karena memiliki kemampuan bergerak untuk berpindah posisi yang didukung oleh bentuk kaki yang dirancang sebagai alat penggerakannya. Robot berkaki akan sangat mudah beradaptasi dengan medan yang tidak menentu, seperti menaiki tangga. Robot berkaki memiliki kelebihan dibandingkan dengan robot beroda