

Daftar Isi

Prakata	iii
Daftar Isi.....	v
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1. Perkembangan Robot Cerdas.....	1
1.2. Tantangan Robot Pengawasan	3
1.3. Gambaran Isi Buku	5
Bab 2 Perancangan dan Pembuatan Robot Cerdas	7
2.1. Desain Robot.....	7
2.2. Diagram Blok dan Rangkaian Elektronik Sistem.....	8
2.3. Cara Kerja Sistem	9
2.4. Gambaran Robot Cerdas	11
Bab 3 Internet of Things (IoT)	13
3.1. Apa itu IoT	13
3.2. Aplikasi IoT.....	15
3.3. Sistem IoT	16

3.4.	IoT dengan Cloud MQTT	16
3.5.	IoT Mobile dengan IoT MQTT Panel.....	21

Bab 4	Pemrograman Mikrokontroller	29
4.1.	Mikrokontroller NodeMCU V3	29
4.2.	Instalasi Driver NodeMCU V3	31
4.3.	Instalasi Arduino IDE	33
4.4.	Pemrograman NodeMCU V3.....	39

Bab 5	Kamera Kinect Xbox 360.....	49
5.1.	Tentang Kamera Kinect Xbox 360	49
5.2.	Instalasi Kamera Kinect Xbox 360.....	52
5.3.	Pemrograman Kamera Kinect Xbox 360.....	55
5.3.1	Pemrograman Python Melalui Lingkungan Anaconda	55
5.3.2	Pemrograman Kamera Kinect Xbox 360 dengan Python	65

Bab 6	Machine Learning dan Deep Learning.....	71
6.1.	Machine Learning.....	71
6.2.	Deep Learning dan Deep Network	73
6.3.	Pemrograman Deep Learning	78
6.3.1.	Framework Deep Learning.....	78
6.3.2.	Pemrograman Deep Neural Network (DNN) dengan OpenCV	86
6.3.3.	Pengenalan Objek Waktu Nyata dengan DNN	88

Bab 7	Pemrograman Robot Cerdas.....	95
7.1.	Kendali Robot via Web dan Mobile	95
7.2.	Pengenalan Objek dengan Deep Learning Menggunakan Kamera Kinect Xbox 360	108

Bab 8	Penutup	119
8.1.	Kesimpulan	119
8.2.	Ucapan Terimakasih	119

Daftar Pustaka	121
-----------------------------	------------