

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 <i>Layout eksisting</i> area inspeksi PT XYZ.....	3
Gambar I.2 Grafik data hasil inspeksi genting.....	5
Gambar I.3 Grafik data target produksi genting kualitas 1	6
Gambar I.4 <i>Fishbone diagram</i>	7
Gambar II.1 Kerangka <i>digital twin</i>	15
Gambar II.2 Konsep sembilan blok	18
Gambar III.1 Tahapan perancangan.....	21
Gambar IV. 1 Layout proses produksi PT. XYZ	28
Gambar IV.2 Genting kualitas 1	29
Gambar IV.3 Genting kualitas 2	29
Gambar IV.4 Genting kualitas 3	30
Gambar IV.5 Proses inspeksi eksisting perusahaan.....	30
Gambar IV.6 Blok diagram Raspberry Pi 4B	31
Gambar IV.7 Desain 3d rangka kamera.....	32
Gambar IV.8 Lampu rangka inspeksi	33
Gambar IV.9 Diagram alir pembuatan pemrograman Raspberry Pi 4B	33
Gambar IV.10 Program menampilkan label dan nilai akurasi.....	35
Gambar IV.11 Konfigurasi kamera.....	35
Gambar IV.12 Pengambilan <i>dataset</i>	36
Gambar IV.13 Tampilan genting dengan menggunakan konveyor,	36
Gambar IV.14 Pelabelan menggunakan labelIMG	37
Gambar IV.15 Pembagian data	37
Gambar IV.16 Pendefinisian label pada model pelatihan.....	37
Gambar IV.17 Program pemilihan arsitektur model.....	37
Gambar IV.18 Konfigurasi model	38
Gambar IV.19 Program pelatihan data.....	38
Gambar IV.20 Monitor pengujian.....	38
Gambar IV.21 Program pengiriman label hasil deteksi tampak atas.	39
Gambar IV.22 Program pengiriman label hasil deteksi tampak bawah.....	39
Gambar IV.23 Proses inspeksi sedang aktif.....	39
Gambar IV.24 Permasalahan pada kamera	39
Gambar IV.25 Proses inspeksi sedang tidak aktif.....	39
Gambar IV.26 Blok diagram <i>website</i>	40
Gambar IV.27 Tampilan <i>website</i> proses inspeksi	41
Gambar IV.28 Tampilan hasil proses inspeksi pada excel	42
Gambar IV.29 Tampilan kondisi proses inspeksi pada excel	42
Gambar V.1 Diagram multi-level	45
Gambar V.2 Diagram multi-level blok M0, M1, dan M2.....	47
Gambar V.3 Diagram multi-level blok S1 dan I2	48
Gambar V.4 <i>Gantt chart</i> proses inspeksi eksisting.....	50
Gambar V.5 <i>Gantt chart</i> proses inspeksi dengan <i>realtime system quality</i>	50