

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Aplikasi thermography untuk pemantauan kondisi mesin.....	3
2. Klasifikasi Dari Proses Machining.....	10
3. Mesin Frais.....	11
4. Bagian-bagia utama dari mesin frais.....	12
5. Beberapa proses pemesinan. ....	18
6. Panjang gelombang radiasi elektomagnetik .....	22
7. Aplikasi <i>thermography</i> pada aplikasi proses pemesinan .....	25
8. Aplikasi <i>thermovision</i> pada proses pemesinan .....	26
9. Peranan Pemeliharaan Sebagai Pendukung Aktivitas Produksi. ....	29
10. Diagram alir penelitian.....	33
11. Baja AISI 1045 .....	34
12 Mesin Frais.....	35
13. Pahat End Mill Karbida.....	36
14. Kamera inframerah.....	37
15. <i>Hygrometer</i> .....	39
16. Aplikasi pengolahan <i>image thermovision</i> .....	40
17. Command Windows MATLAB.....	42
18. Start Guide MATLAB .....	42
19. GUIDE quick Start.....	43
20. Blank GUI (Default) .....	43
21. Hasil rancangan dengan <i>GUI</i> .....	44
22. Fungsi <i>code (coding)</i> .....	44
23. Tampilan aplikasi <i>thermovision real-time</i> setelah dijalankan.....	45
24. Aplikasi <i>thermovision</i> menangkap gambar secara real-time .....	46
25. Imej hasil <i>capture</i> dengan menggunakan kamera infra merah .....	46
26. Imej setelah diproses dengan aplikasi <i>thermovision</i> .....	47

27. Set-up Mesin Frais .....	49
28. Titik pengukurang dengan menggunakan termokopel.....	51
29. Grafik hasil pengukuran suhu motor dengan thermovision .....	57
30. Grafik hasil pengukuran suhu spindle dengan thermovision .....	58
31. Grafik hasil pengukuran suhu motor dengan thermovision .....	59
32. Distribusi suhu mesin dengan aplikasi <i>thermovision</i> sebelum mesin dinyalakan .....	61
33. Distribusi suhu mesin dengan aplikasi thermovision.....	61
34. Distribusi suhu masing-masing parameter diwaktu yang sama (6 jam) ..	62
35. Noise pada distribusi warna mesin frais .....	64
36. Histogram kondisi tindak melakukan pemotongan dengan meja diam pada waktu 6 jam operasi .....	67
37. Histogram kondisi tidak melakukan pemotongan dengan meja bergerak pada wktu 6 jam operasi.....	68
38. Histogram kondisi melakukan pemotongan pada wktu 6 jam operasi ....	69