

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peralatan Oxyfuel Gas Welding.....	10
Gambar 2. Peralatan Shielded Metal Arc Welding (SMAW).....	12
Gambar 3. Peralatan Gas Shielded Metal Arc Welding (GSAW).....	12
Gambar 4. Elektroda Las.....	15
Gambar 5. Daerah Las.....	19
Gambar 6. Diagram Fasa Besi-Carbon.....	22
Gambar 7. Diagram Keseimbangan Fasa Fe-Fe ₃ C (Vlack dan Djaprie 1989)	27
Gambar 8. Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 9. Baja Karbon Rendah 0,05Wt %C.....	29
Gambar 10. Sampel Pengujian Komposisi Kimia Sepanjang 10 mm.....	30
Gambar 11. Tahap Pemotongan Sampel.....	31
Gambar 12. Gambar Sampel yang Sudah Selesai Diukur.....	32
Gambar 13. Alat Heat Treatment.....	32
Gambar 14. Grafik Heat Treatment.....	33
Gambar 15. Sampel yang sudah Diresin.....	34
Gambar 16. Sampel yang Sudah Polish.....	35
Gambar 17. Spectrometer.....	36
Gambar 18. Alat Uji Tarik.....	37
Gambar 19. Alat Uji Kekerasan.....	38
Gambar 20. Optical Microstruktur.....	40
Gambar 21. Electric Welding Machine.....	41

Gambar 22. Diagram Komposisi Kimia Material St-37 RAW Material	42
Gambar 23. Diagram Komposisi Kimia Material St-37 HAZ Material	43
Gambar 24. Diagram Komposisi Kimia Material St-37 Welding Material	44
Gambar 25. Diagram Hasil Uji Tarik Tensile Stres Material Raw	45
Gambar 26. Diagram Hasil Uji Tarik Tensile Stres Material Welding	46
Gambar 27. Jejak Uji Kekerasan (Hardness) Raw	48
Gambar 28. Diagram Hasil uji Kekerasan(HARDNESS) Bagian Raw	49
Gambar 29. Jejak Uji Kekerasan (Hardness) HAZ	43
Gambar 30. Diagram Hasil Uji Kekerasan (Hardness) Bagian HAZ	50
Gambar 31. Jejak Uji Kekerasan (Hardness) Welding	50
Gambar 32. Diagram Hasil uji Kekerasan (Hardness) Bagian Welding	51
Gambar 33. Jejak Uji Kekerasan Fasa Ferrite (Fe α) Raw	54
Gambar 34. Jejak Uji Kekerasan Fasa Ferrite (Fe α) Raw	54
Gambar 35. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Ferrite Material Raw	56
Gambar 36. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Pearlite Material Raw	56
Gambar 37. Jejak Uji Kekerasan Fasa Ferrite (Fe α) HAZ	56
Gambar 38. Jejak Uji Kekerasan Fasa Pearlite HAZ	57
Gambar 39. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Ferrite Material HAZ	59
Gambar 40. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Ferrite Material HAZ	59
Gambar 41. Jejak Uji Kekerasan Fasa Ferrite (Fe α) Welding	59
Gambar 42. Jejak Uji Kekerasan Fasa Pearlite Welding	60
Gambar 43. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Ferrite Material Welding	62
Gambar 44. Diagram Hasil Uji Kekerasan Fasa Pearlite Material Welding	62
Gambar 45. Hasil JV Micro Vision Raw Material	64

Gambar 46. Hasil JV Micro Vision Pada HAZ Material 65

Gambar 47. Hasil JV Microvision pada Welding Material 66



THE
Character Building
UNIVERSITY