

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Fixture</i> bubut	6
Gambar 2.2 <i>Fixture</i> dengan sistem tekanan media gel	7
Gambar 2.3 <i>Fixture</i> bubut untuk banyak benda kerja; dengan sistem media gel;	7
Gambar 2.4 <i>Flens</i> antara untuk <i>fixture</i> pembubutan.	8
Gambar 2.5 Pemasangan dan posisi <i>flens</i> antara pada <i>fixture</i>	9
Gambar 2.6 Mesin cnc bubut	11
Gambar 2.7 Pencekaman benda kerja kuadratis dengan <i>chuck</i> rahang empat	12
Gambar 2.8 <i>Turret tool</i>	13
Gambar 2.9 <i>Holder</i>	14
Gambar 2.10 <i>Insert knife</i>	14
Gambar 2.11 Simulasi pembubutan cnc bubut	17
Gambar 2.12 Pembubutan dalam	18
Gambar 2.13 <i>Stock removal</i>	20
Gambar 2.14 Contoh <i>stock removal</i>	21
Gambar 2.15 Lintasan pahat pada sub program	22
Gambar 2.16 <i>Recess cycle</i>	23
Gambar 2.17 Contoh <i>recess cycle</i>	24
Gambar 2.18 <i>Thread Cutting</i>	25
Gambar 2.19 Contoh <i>thread cutting</i>	26
Gambar 2.20 Simulasi pemotongan	27
Gambar 2.21 Panjang pembubutan rata	32
Gambar 3.1 Diagram Alir Langkah Kerja	35
Gambar 3.2 Desain <i>Jig</i> yang akan di buat	37
Gambar 3.3 Piston hidrolik	38
Gambar 3.4 Pemasangan <i>Tools</i> pada mesin CNC bubut	39
Gambar 3.5 Simulasi program	41
Gambar 4.1 CAD 3D Produk piston	42
Gambar 4.2 Penjepitan produk piston pada <i>JIG</i>	43
Gambar 4.3 <i>Design JIG</i>	43
Gambar 4.4 Durasi simulasi <i>machining</i>	51
Gambar 4.5 Produk piston	52

