

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	7
3.1. <i>3D Printing</i>	7
3.2. <i>Material 3D Printing</i>	14
3.3. Pemanfaatan Teknologi <i>3D Printing</i>	18
3.4. Parameter-parameter untuk Getaran	22
3.5. Parameter-parameter untuk Kekasaran Permukaan	26
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1. Obyek Penelitian.....	28
4.2. <i>Material Filament</i>	29
4.3. NI myRIO-1900	30
4.4. NI LabVIEW myRIO 2014.....	31

4.5.	Sensor Akselerometer MMA7361	33
4.6.	Profilometer	34
4.7.	USB Digital Microscope.....	35
4.8.	Proses Penelitian	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
5.1.	Variasi Kecepatan (FR) 30 mm/s.....	39
5.2.	Variasi Kecepatan (FR) 60 mm/s.....	42
5.3.	Variasi Kecepatan (FR) 90 mm/s.....	45
5.4.	Variasi Getaran Pertama (VG 1).....	48
5.5.	Variasi Getaran Kedua (VG 2)	52
5.6.	Variasi Getaran Ketiga (VG 3)	57
5.7.	Hipotesis	61
5.8.	<i>Surface Roughness (Ra)</i> di Sisi A.....	62
5.9.	<i>Surface Roughness (Ra)</i> di Sisi B	68
5.10.	<i>Surface Roughness (Ra)</i> di Sisi C	73
5.11.	<i>Surface Roughness (Ra)</i> di Sisi D.....	78
BAB VI PENUTUP		84
6.1	Kesimpulan	84
6.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN.....		87
LAMPIRAN 1. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-1		88
LAMPIRAN 2. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-2		89
LAMPIRAN 3. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-3		90
LAMPIRAN 4. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-4		91
LAMPIRAN 5. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-5		92
LAMPIRAN 6. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-6		93
LAMPIRAN 7. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-7		94
LAMPIRAN 8. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-8		95
LAMPIRAN 9. Data <i>Surface Roughness</i> untuk Perlakuan Kubus ke-9		96
LAMPIRAN 10. Data Hasil Pengukuran Diameter <i>Filament PLA</i>		97
LAMPIRAN 11. Data Hasil Perhitungan di Sisi A dengan <i>Minitab 17</i>		99
LAMPIRAN 12. Data Hasil Perhitungan di Sisi B dengan <i>Minitab 17</i>		102
LAMPIRAN 13. Data Hasil Perhitungan di Sisi C dengan <i>Minitab 17</i>		105

LAMPIRAN 14. Data Hasil Perhitungan di Sisi D dengan *Minitab 17*.....108

LAMPIRAN 15. Data Hasil Pengukuran Akurasi Dimensi.....111