

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 <i>3D Printing</i>	12
3.1.1 Manfaat, Kelebihan dan Kekurangan <i>3D Printing</i>	12
3.1.1.1 Manfaat.....	13
3.1.1.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>3D Printing</i>	14
3.1.2 <i>3D Printing</i> Cartesian.....	16
3.1.3 Mekanisme Pergerakan Core-XY.....	16
3.2 <i>Fused Deposition Method</i>	18
3.2.1 Cara Kerja FDM	19
3.2.2 Parameter Kualitas Produk <i>3D Printing</i> FDM	20
3.3 <i>Material Filament</i>	21
3.3.1 <i>Transparent PETG</i>	21
3.3.2. T Glase <i>Clear</i>	22
3.4 Lux	24

3.4.1	<i>Lux Meter</i>	25
3.4.1.1	Prinsip Kerja <i>Lux Meter</i>	26
3.4.1.2	Bagian-Bagian <i>Lux Meter</i>	27
3.4.1.3	Kalibrasi <i>Lux Meter</i>	28
3.4.1.4	Cara Mengukur Objek Cetak.....	28
3.4.1.5	Pembiasan Cahaya pada Objek.....	29
3.5	Aplikasi <i>Slicing</i> 3D.....	30
3.6	<i>Software</i> Statistik Minitab.....	31
3.7	<i>Design Of Experiment</i> (DOE).....	33
3.7.1	Metode Taguchi.....	34
3.7.1.1	Tujuan.....	35
3.7.1.2	<i>Orthogonal Arrays</i>	35
3.7.1.3	Keuntungan dan Kerugian.....	38
3.7.2	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA).....	38
BAB IV METODE PENELITIAN		41
4.1	Bahan.....	41
4.2	Alat.....	41
4.3	Objek dan Lokasi Penelitian.....	43
4.4	Diagram Alir Penelitian.....	44
4.5	Proses Penelitian.....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		52
5.1	Validasi Suhu pada Mesin 3D <i>Printing</i>	52
5.2	Analisis Metode Taguchi $L_9 3^3$ Terhadap Nilai Transparansi.....	53
5.2.1	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) Terhadap Nilai Transparansi.....	58
5.3	Analisis Metode Taguchi $L_{27} 3^4$ Terhadap Nilai Transparansi.....	59
5.3.1	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) Terhadap Nilai Transparansi.....	64
5.4	Perbandingan Nilai Transparansi Objek.....	65
5.4.1	Perbandingan Nilai Transparansi Objek Cetak T Glase <i>Clear</i>	65
5.4.2	Perbandingan Nilai Transparansi Objek dengan Kaca dan <i>Acrylic</i>	65
5.4.3	Penentuan Persentase Nilai Transparansi Objek Cetak.....	67
BAB VI PENUTUP		70
6.1	Kesimpulan.....	70
6.2	Saran Penelitian Kedepan.....	71
DAFTAR PUSTAKA		72