

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1. <i>3D Printing</i>	12
3.2. <i>Digital Light Processing (DLP)</i>	13
3.3. Fotopolimerisasi	15
3.4. Wanhao Duplicator 7	15
3.5. Creation Workshop v.1.0.0.75	18
3.5.1. Pengaturan Konfigurasi <i>Slicing Profile</i>	18
3.6. Galat Dimensi	19

3.7. <i>Respon Surface Method</i>	20
3.7.1. Pemodelan Orde Pertama	20
3.7.2. Pemodelan Orde Kedua	22
3.8. Analisis Varian dan Koefisien Determinasi (R^2)	24
3.9. Uji Hipotesis	25
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1. Objek Penelitian	27
4.2. Alat Penelitian	27
4.3. Bahan Penelitian	28
4.4. <i>Design of Experiment</i>	29
4.5. Tahapan Penelitian	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1. Perbandingan Kecacatan Objek di Tiga Lokasi	42
5.2. Model Orde Pertama	43
5.3. Uji Normalitas Residual	48
5.4. Validasi Model Regresi	49
5.4.1. Validasi Model Respons Tinggi	49
5.4.2. Validasi Model Respons Diameter	51
5.4.3. Validasi Model Respons Tebal	52
5.4.4. Validasi Model Respons Visual	54
5.5. Optimasi Kombinasi Parameter Proses Terhadap Respons	55
5.6. Optimasi Parameter Respons dengan Interaksi Variabel Independen	61
5.7. Perbandingan Nilai Prediksi Respons terhadap Hasil Eksperimen	62
5.8. Perbandingan Objek Optimum Orde Pertama dengan Objek Optimum Penelitian Sebelumnya	64
BAB VI PENUTUP	65
6.1. Kesimpulan	65
6.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	70