

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 <i>Structured light 3D Scanner</i>	10
3.1.1 Prinsip Kerja	10
3.1.2 Keunggulan dari <i>Structured light 3D Scanner</i>	11
3.1.3 Parameter Pada <i>Structured lights 3D Scanner</i>	11

3.2 <i>David Laser Scanner Starter Kit V.2</i>	11
3.3 Teori Optimasi	12
3.4 <i>Design of Experiment</i>	14
3.5 Desain Faktorial	15
3.6 <i>Orthogonal Array</i>	16
3.7 Metode Taguchi	16
3.7.1 Taguchi Parameter <i>Design Approach</i>	17
3.7.2 Fungsi Kerugian Kualitas (<i>Loss Function</i>)	18
3.7.3 Perhitungan <i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR)	19
3.7.4 Perhitungan Efek Nilai rata-rata	20
3.8 Pembobotan	20
3.9 <i>Mann Whitney U Test</i>	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1 Obyek dan Lokasi Penelitian	22
4.2 Sarana Penelitian	22
4.2.1 Alat Perancangan	22
4.2.2 Pemilihan Objek Penelitian	23
4.3 Prosedur Penelitian	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Hasil Pengumpulan Data	33
5.2 Analisa Galat <i>Error</i>	34
5.3 Analisa Hasil <i>Fuse</i>	39
5.4 Parameter Optimasi pada 3D <i>Scanner</i>	40
5.5 Pengolahan Data	43
5.5.1 Perhitungan <i>Signal Noise to Ratio</i>	43
5.5.2 Pembobotan	43
5.5.3 Analisa Efek Tiap Faktor Terhadap <i>Signal Noise to Ratio</i>	45
5.6 Analisa Hasil Parameter Optimal	47

5.6.1 Analisa Galat <i>Error</i> Parameter Optimal	47
5.6.2 Analisa Hasil <i>Fuse</i> Parameter Optimal	50
5.6.3 Analisa <i>Error</i> pada Hasil <i>Fuse</i> Parameter Optimal Terhadap Objek Real dan Batas Toleransi	51
5.6.4 Analisa <i>Error</i> Hasil <i>Fuse</i> Terhadap <i>Error Surface</i> yang menggunakan Kombinasi parameter Optimal	52
5.6.5 Analisis dan Intepretasi Uji Empiris	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60