



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>INTISARI</b>	xv
<b>ABSTRACT</b>	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1 Metode Evaluasi Usabilitas	5
2.2 Evaluasi Usabilitas Produk Elektronik	7
2.3 Posisi Penelitian	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	12
3.1 Usabilitas	12
3.2 Usabilitas Produk Elektronik	14
3.2.1 Aspek Usabilitas Produk Elektronik	16
3.2.2 Dimensi Usabilitas Produk Elektronik	23
3.3 Aspek Usabilitas 3D <i>Printer</i>	27



3.4 Metode Evaluasi Usabilitas	32
3.4.1 <i>Inspection Method</i>	33
3.3.2 <i>Testing Method</i>	35
3.5 Kerangka Kerja Evaluasi Usabilitas	37
3.6 Pilot Studi	44
3.7 Validitas dan Reliabilitas	44
3.7.1 Validitas Kuesioner	44
3.7.2 Reliabilitas Kuesioner	45
3.8 Pengolahan Data Hasil Kuesioner	47
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	49
4.1 Objek Penelitian	49
4.2 Metode Evaluasi	49
4.2.1 <i>3D Printer</i>	49
4.2.2 Kuesioner	50
4.3 Penentuan Karakteristik dan Jumlah Responden	50
4.4 <i>Task</i>	51
4.5 Produk/Teknologi	52
4.6 Peralatan Penelitian	52
4.7 Tahapan Penelitian	53
4.8 Hipotesis	55
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	58
5.1 Pengembangan Instrumen Penelitian	58
5.2 Validasi Konten dan Tampilan Instrumen Penelitian	58
5.3 Pengujian Kelayakan Instrumen penelitian	60
5.3.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian	60
5.3.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	61
5.4 Kesimpulan <i>Pilot Study</i>	67
5.5 Uji Asumsi Klasik Regresi Linear	67
5.5.1 Uji Normalitas	67
5.5.2 Uji Linearitas	68
5.5.3 Uji Multikolinearitas	69



5.5.4 Uji Heteroskedastisitas	69
5.5.5 Hasil Uji Asumsi Klasik	69
5.5.6 Deteksi Outliers	70
5.5.7 Hasil Pengujian Ulang Uji Heteroskedastisitas	71
5.6 Analisis Regresi Berganda	71
5.6.1 Analisis Korelasi Ganda	71
5.6.2 Analisis Determinasi	72
5.7 Pengujian Hipotesis Model Regresi Linear	72
5.8 Kesimpulan Hasil Uji Hipotesis Model Regresi Linear	79
5.9 Analisis Hasil Evaluasi Usabilitas dengan Kuesioner	80
5.9.1 Analisis Statistik Deskriptif	80
5.9.2 Perhitungan <i>Mean</i> Variabel	80
5.9.3 Perhitungan Hasil Kuesioner Evaluasi Usabilitas <i>Printer 3D</i>	81
5.10 Kesimpulan Hasil Evaluasi Usabilitas dengan Kuesioner	94
<b>BAB IV PENUTUP</b>	99
6.1 Kesimpulan	99
6.2 Saran	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	101
<b>LAMPIRAN</b>	110



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Posisi Penelitian	11
Tabel 3.1 Dimensi Faktor Performa Usabilitas Produk Elektronik	18
Tabel 3.2 Dimensi Usabilitas Gambaran atau Kesan Produk	21
Tabel 3.3 Faktor-Faktor Evaluasi Usabilitas	24
Tabel 3.4 Kriteria Usabilitas	25
Tabel 3.5 Faktor, Variabel, dan Dimensi Usabilitas	28
Tabel 3.6 Pengelompokkan Metode Evaluasi Usabilitas	33
Tabel 3.7 Frekuensi Penggunaan Setiap Metode Evaluasi Usabilitas	35
Tabel 3.8 Karakteristik <i>User</i>	40
Tabel 3.9 Informasi Produk	42
Tabel 3.10 Informasi Lingkungan	43
Tabel 3.11 Range nilai hasil pengujian validitas berdasarkan Kaiser-Maiyer-Oikin (KMO)	45
Tabel 3.12 Tingkat Reliabilitas berdasarkan Nilai Alpha Cronbach	46
Tabel 4.1 Karakteristik dan Jumlah Responden	51
Tabel 4.2 Informasi Produk 3D <i>Printer</i>	52
Tabel 5.1 Responden <i>Pilot Study</i>	59
Tabel 5.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	61
Tabel 5.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas untuk item yang Valid dan Reliabel	63
Tabel 5.4 Hasil Uji Ulang Reliabilitas (Iterasi 1)	65
Tabel 5.5 Hasil Uji Normalitas	68
Tabel 5.6 Hasil Uji Asumsi Klasik	69
Tabel 5.7 Hasil Pengujian Ulang Uji Heteroskedastisitas	71
Tabel 5.8 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X1 dan Y	73
Tabel 5.9 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X2 dan Y	74
Tabel 5.10 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X3 dan Y	75
Tabel 5.11 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X4 dan Y	75



Tabel 5.12 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X5 dan Y	76
Tabel 5.13 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X6 dan Y	77
Tabel 5.14 Hasil Uji Simple Linear Regression Antara X dan Y	78
Tabel 5.15 Kesimpulan Hasil Uji Model Regresi Linear	79
Tabel 5.16 Representasi Nilai <i>Mean</i> terhadap Skala <i>Likert</i>	80
Tabel 5.17 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Simplicity</i>	81
Tabel 5.18 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Responsiveness</i>	82
Tabel 5.19 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Accessibility</i>	83
Tabel 5.20 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Learnability</i>	84
Tabel 5.21 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Familiarity/Controlability</i>	84
Tabel 5.22 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Memorability</i>	85
Tabel 5.23 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Consistency</i>	86
Tabel 5.24 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Error Prevention</i>	87
Tabel 5.25 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi Label	88
Tabel 5.26 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi Tombol Panel	89
Tabel 5.27 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Display</i>	89
Tabel 5.28 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Reliability</i>	90
Tabel 5.29 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>maintainability/serviceability</i>	91
Tabel 5.30 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>recyclability/disposability</i>	92
Tabel 5.31 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Safety</i>	93
Tabel 5.32 Persentase Jawaban Responden berdasarkan Dimensi <i>Satisfaction</i>	93
Tabel 5.33 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Evaluasi Usabilitas <i>Printer</i> 3D untuk Variabel Independent (X)Y	95
Tabel 5.34 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Evaluasi Usabilitas <i>Printer</i> 3D untuk Variabel Dependent (Y)	96



Tabel 5.35 Rekapitulasi Hasil <i>Mean</i> Kuesioner Faktor <i>Esthetics</i> Dimensi <i>Display</i>	97
Tabel 5.36 Item Pernyataan Faktor <i>Ethetics</i> Dimensi <i>Display</i>	98
Tabel 5.37 Rekapitulasi Hasil <i>Mean</i> Kuesioner Faktor <i>Description of Image</i> Dimensi <i>Safety</i>	99
Tabel 5.38 Item Pernyataan Faktor <i>Description of Image</i> Dimensi <i>Safety</i>	100



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Model Usabilitas	12
Gambar 3.2. Dua Aspek Usabilitas Produk Elektronik	16
Gambar 3.3. Model Pemrosesan Informasi dan Respon Manusia	17
Gambar 3.4. Proses Transisi Terbentuknya Gambaran atau Kesan Suatu Produk	21
Gambar 3.5. Kerangka Kerja Evaluasi Usabilitas	37
Gambar 3.6. Kerangka Kerja Evaluasi Usabilitas	39
Gambar 4.1. Mesin 3D <i>Printer</i> dan <i>Firmware</i> pada Kontrol Menu	48
Gambar 4.2. Diagram Alir Penelitian	52
Gambar 4.3. Model Teoritis Penelitian	54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Kuesioner <i>Pilot Study</i>	110
Lampiran 2 Kuesioner Usabilitas 3D <i>Printer</i>	111
Lampiran 3 Rekapitulasi Hasil <i>Pilot Study</i>	120
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	124
Lampiran 5 Hasil Uji Regresi Linear Berganda	127