

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 <i>Teknologi 3D Printing</i>	13
3.1.1 <i>3D Printing</i>	13
3.1.2 <i>Fused Deposition Modelling (FDM)</i>	13
3.1.3 <i>Stereolithography File (STL)</i>	14
3.1.4 <i>Gcode File</i>	14

3.2	Teknologi yang Berkembang pada <i>3D Printing</i>	14
3.2.1	<i>Internet of Things (IoT)</i>	14
3.2.2	<i>Cloud Computing</i>	14
3.3	<i>Software dan Hardware</i> Tambahan pada <i>3D Printing</i>	15
3.3.1	<i>Octoprint</i>	15
3.3.2	<i>The Spaghetti Detective</i>	15
3.3.3	<i>Octoprint Anywhere</i>	16
3.3.4	<i>Raspberry Pi</i>	16
3.4	<i>Usability Testing</i>	16
3.4.1	<i>Usability</i>	16
3.4.2	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	17
3.5	<i>User Experience Testing</i>	18
3.5.1	<i>User Experience</i>	18
3.5.2	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	18
BAB IV METODE PENELITIAN		21
4.1	Subjek Penelitian	21
4.2	Objek Penelitian	21
4.3	Alat dan Bahan Penelitian	22
4.4	Lokasi Penelitian	26
4.5	Tahapan Penelitian	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		31
5.1	Proses Penerapan <i>Internet of Things</i> pada <i>3D Printing</i>	31
5.1.1	<i>Setup dan Instalasi Octoprint</i>	32
5.1.2	Instalasi dan Konfigurasi <i>Software The Spaghetti Detective</i>	38
5.1.3	Instalasi dan Konfigurasi <i>Software Octoprint Anywhere</i>	43
5.2	Pengumpulan Data	48
5.3	Pengolahan Data	50
5.4	Analisis Hasil Kuesioner SUS dan UEQ	51
5.4.1	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	51
5.4.2	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	53
5.5	Pembahasan	59

BAB VI PENUTUP	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	71