

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
1. Rumusan Masalah.....	8
2. Keaslian Penelitian.....	8
3. Manfaat Penelitian .....	12
B. Tujuan Penelitian.....	13
C. Tinjauan Pustaka .....	13
D. Landasan Teori .....	18
E. Metode Penelitian .....	21
1. Bahan dan Materi Penelitian .....	21
2. Tahap Penelitian .....	22
3. Analisis Kritis .....	23
F. Hasil yang Ingin Dicapai.....	24
G. Sistematika Penulisan .....	24

## BAB II PANDANGAN *INHUMAN* JEAN-FRANCOIS LYOTARD

A. Riwayat Hidup dan Karya-karyanya .....	26
1. Riwayat Hidup.....	26
2. Karya-karya Jean-Francois Lyotard .....	28
a. <i>La Phēnomēnology – Phenomenology</i> (1954).....	28

b. Discours, Figure – <i>Discourse, Figure</i> (1971).....	31
c. Economic Libidinale – <i>Libidinal Economy</i> (1974).....	33
d. Au Juste – <i>Just Gaming</i> (1979).....	35
e. La Condition Postmoderne: Rapport Sur Le Savoir – <i>The Postmodern Condition: A Report on Knowledge</i> .....	37
f. Le Differend – <i>The Differend</i> (1983).....	39
g. L' <i>Inhuman</i> : Causeries Sur Le Temps – <i>The Inhuman: Reflection on Time</i> (1988) .....	40
B. Tokoh yang Mempengaruhi Pemikiran Jean-Francois Lyotard.....	44
1. Karl Heinrich Marx (1818 – 1883).....	44
2. Friedrich Nietzsche (1844 – 1900).....	47
3. Ludwig Wittgenstein (1889 – 1951).....	50
C. Pemikiran <i>Inhuman</i> Jean-Francois Lyotard .....	57

### BAB III PERKEMBANGAN TEKNOLOGI 3D BIOPRINTING DI DUNIA MEDIS

A. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI 3D BIOPRINTING DI DUNIA MEDIS .....	70
1. Sejarah Perkembangan Teknologi 3D <i>Printing</i> .....	70
2. Pemanfaatan Teknologi 3D <i>Bioprinting</i> di Dunia Medis .....	78
a. Mencetak Sel Darah .....	81
b. Model Medis .....	83
c. Sensor Jantung .....	86
d. Tulang.....	87
e. Tulang Rawan Telinga .....	88
f. Penggantian Tempurung Tengkorak .....	90
g. Kulit Sintetis .....	91
h. Organ.....	92

## BAB IV ANALISIS KRITIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI 3D BIOPRINTING DI DUNIA MEDIS DALAM PANDANGAN INHUMAN JEAN-FRANCOIS LYOTARD

A. <i>Inhumanism</i> dalam Teknologi 3D Printing di Dunia Medis .....	98
1. Mimpi Ideal Humanistik.....	100
2. Upaya Penghematan Waktu Oleh Perkembangan Ilmu Pengetahuan.....	108
3. Peniruan ‘ <i>Hardware</i> ’ Manusia .....	111
4. <i>Artificial Intelligence</i> .....	117
B. Dampak Perkembangan Teknologi 3D Printing di Dunia Medis .....	120
1. Dampak Positif .....	121
2. Dampak Negatif.....	124
C. Perkembangan Teknologi 3D Biorinting dalam Pemikiran <i>Inhuman</i> Jean-Francois Lyotard .....	125

## BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan .....	131
B. Saran .....	134

DAFTAR PUSTAKA .....	135
----------------------	-----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengaplikasian Teknologi 3D Printing di Beberapa Sektor Kehidupan di Masa Sekarang dan Kemungkinan di Masa yang Akan Datang.....	78
---	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Pembentukan Jaringan .....	83
Gambar 2 Contoh Jantung dan Penyakit yang Menyerangnya .....	85
Gambar 3 Rancangan Telinga Manusia Super dengan Komponen Elektronik oleh Peneliti Princeton .....	90