

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTO	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
a. Permasalahan	1
b. Rumusan Masalah.....	7
c. Keaslian Penelitian.....	7
d. Manfaat Penelitian	9
B. Tujuan Penelitian	10
C. Tinjauan Pustaka	10
D. Landasan Teori.....	12
E. Metode Penelitian	14
a. Jenis Penelitian.....	14
b. Bahan Penelitian	15
c. Alur Penelitian	17
d. Analisis data.....	18
F. Hasil yang dicapai.....	19
G. Sistematika Penulisan	19
BAB II	22
DETERMINISME DALAM MANUFAKTUR TEKNOLOGI NODE DAN HUKUM MOORE	22

A. Hukum Moore dan Industri Semikonduktor	22
1) Perkembangan Jumlah Transistor	23
2) Biaya Produksi	25
3) Masalah panas yang dihasilkan oleh transistor	27
B. Determinisme Hukum Moore dalam Industri Semikonduktor.....	30
1) Hukum Moore Sebagai Basis Deterministik Dunia Industri Semikonduktor ...	31
2) Industri yang Mengejar Determinisme Hukum Moore	34
C. Relevansi Determinisme Hukum Moore dan Munculnya 5 nm Teknologi Node.	38
BAB III.....	41
DESAIN TEKNOLOGI NODE	41
A. Intisari Teknologi Node	45
B. Permasalahan Desain Teknologi node yang Deterministik	48
C. Benteng Besar Quantum Tunnelling.....	55
BAB IV	59
ERA BARU TEKNOLOGI NODE SETELAH HUKUM MOORE DALAM INDUSTRI SEMIKONDUKTOR.....	59
A. <i>Technological Trend</i> yang Baru.....	60
1) <i>Gate All Around</i>	61
2) Solusi Sementara.....	66
B. Determinasi Teknologi Setelah Hukum Moore dan Teknologi Node.....	67
1) Qubit	68
2) Teknologi dan Hukum Moore sebagai Hard Determinism atau Soft Determinism.....	71
3) Refleksi Kritis	73
BAB V	74
PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	77