

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Merge Sort.....	12
3.2 Pemrosesan Paralel.....	17
3.3 GPGPU.....	17
3.4 Pustaka-pustaka yang digunakan.....	18
3.4.1 CUDA.....	19
3.4.2 OpenCL.....	22
3.5 Konsep Penggunaan Memori GPU.....	26
3.6 Alur Eksekusi CUDA dan OpenCL.....	27

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
4.1 Analisis Masalah	29
4.2 Rancangan paralelisasi	30
4.3 Rancangan Implementasi CUDA	33
4.4 Rancangan Implementasi OpenCL.....	37
4.5 Rancangan Pengujian	40
BAB V IMPLEMENTASI.....	43
5.1 Pengolahan Input	43
5.2 Pengalokasian Memori Pada <i>Host</i>	44
5.3 Pembuatan Data Set.....	45
5.3.1 Konten Data Acak	45
5.3.2 Konten Data Semi terurut	45
5.3.3 Konten Data Terbalik Terurut.....	46
5.4 Persiapan <i>Device</i> CUDA dan OpenCL	47
5.5 Pengalokasian Memori Pada <i>Device</i>	50
5.6 Transfer Data <i>Host</i> ke <i>Device</i>	51
5.7 Eksekusi <i>kernel mergesort</i> CUDA dan OpenCL	52
5.8 Transfer Data Dari <i>Device</i> ke <i>Host</i>	58
5.9 Verifikasi Data Hasil Terurut	59
5.10 Mencetak Waktu Hasil Pengukuran	60
5.11 Dealokasi Memori Host, Device dan Event	61
5.12 Pengukuran Waktu Eksekusi Aplikasi CUDA dan OpenCL	62
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	64
6.1 Pengujian CUDA dan OPENCL Berdasarkan Variasi Core	64
6.2 Pengujian CUDA dan OpenCL Berdasarkan Variasi Ukuran Data	66
6.3 Analisis Hasil	71
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	75
7.1 Kesimpulan.....	75
7.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78