



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA MUTIARA</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
1.7 Metodologi Penelitian .....	4
1.8 Sistematika Penulisan .....	7
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>17</b>
3.1 Teknologi di AMD .....	17
3.2 Teknologi processor Intel.....	18
3.3 Port.....	19
3.4 TCP .....	20
3.5 UDP .....	20
3.6 Affinity (Pengaturan <i>Priority</i> ).....	21
3.6.1 Flow Affinity.....	22
3.6.2 Application Affinity .....	22
3.7 NUMA (Non-Uniform Memory Access) .....	22
3.8 Webserver .....	23
3.8.1 Web Server Gratis .....	23
3.8.2 Web Server Berbayar .....	25
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>26</b>
4.1 Deskripsi Sistem Komputer Default .....	26
4.2 Deskripsi Dedicated dan Sharing Core .....	29
4.3 Deskripsi Sistem Webserver Default .....	30
4.4 Rancangan Sistem Modifikasi Resource Multicore Server .....	32
4.4.1 Modifikasi untuk menaikkan <i>Throughput</i> .....	32
4.4.2 Modifikasi Untuk Menurunkan Latency .....	34
<b>IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	<b>36</b>
5.1 Lingkungan Implementasi Sistem.....	36
5.2 Implementasi untuk menjelaskan Core Performance.....	36
5.2.1. Implementasi affinity CPU.....	39



5.2.2 Implementasi Program Pembanding Pertama .....	40
5.2.3 Implementasi Program Pembanding Kedua .....	40
5.3 Implementasi Untuk Menurunkan Throughput.....	41
5.3.1 Implementasi Pre Diver Base .....	41
5.3.2 Implementasi Driver Base .....	44
5.3.3 Implementasi Multi IP Receiver.....	45
5.3.4 Implementasi <i>Multi Thread</i> dengan <i>Multi Port Listener</i> .....	46
5.4 Implementasi <i>Latency</i> .....	48
5.4.1 Implementasi Pre Pooling .....	48
5.4.2 Implementasi Pooling.....	49
5.4.3 Implementasi Pooling pada Program .....	51
5.5 Implementasi <i>Nginx WebServer</i> .....	51
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
6.1 Analisis <i>Core Performance</i> .....	55
6.2 Analisis Hasil <i>Througput</i> .....	56
6.2.1 Hasil pre Driver Base .....	56
6.2.2 Hasil Driver Base .....	59
6.2.3 Hasil Multiple IP Receiver .....	59
6.2.4 <i>Multiple Tread Receiver</i> .....	61
6.3 Analisis Hasil <i>Latency</i> .....	65
6.3.1 Analisis <i>Busy Pool</i> .....	65
6.3.1 Analisis <i>Busy Pool</i> pada program <i>recsmmsg</i> .....	65
6.4 Analisis Hasil <i>Web Server</i> .....	67
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>68</b>
7.1 Kesimpulan .....	68
7.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>1</b>