

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Kontribusi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Evolusi Big Data Platform	13
3.2 Kontainer.....	14
3.3 Docker Swarm.....	17
3.4 Kubernetes	19
3.4.1 Komponen utama Kubernetes	20
3.5 Spark	23
3.5.1 Kubernetes Spark	25
3.5.2 Parameter Spark	26
3.5.3 Penjadwalan Pekerjaan Spark	28
3.5.4 Penggunaan Resources Memori Spark	30
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
4.1 Metode Penelitian	33
4.2 Analisis Kebutuhan	35
4.3 Perancangan Sistem	37

4.4	Implementasi dan Perancangan Pengujian.....	42
4.4.1	Skenario Pengujian Spark Parameter	45
4.4.2	Skenario Pengujian Spark Parameter	46
4.5	Analisa Data Hasil Pengujian	47
BAB V IMPLEMENTASI.....		48
5.1	Perangkat Sistem.....	48
5.2	Implementasi Sistem	49
5.2.1	Pemasangan Perangkat Keras	49
5.2.2	Penginstallan sistem operasi	50
5.2.3	Konfigurasi Cluster Data Center	51
5.2.4	Pembuatan Paket Orkestrasi.....	52
5.2.5	Konfigurasi Komponen Big Data Environment.....	53
5.3	Implementasi Sistem Monitoring	56
5.4	Implementasi Program Pengujian Pemrosesan Data.....	57
5.5	Implementasi Pengujian Spark Parameter	59
5.6	Implementasi Pengujian Penjadwalan Pekerjaan Spark	60
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		63
6.1	Hasil dan Analisa Perbandingan Kinerja pemrosesan data spark pada Arsitektur Docker Swarm dan Kubernetes	63
6.2	Hasil dan Analisa Pengujian Spark Parameter pada Arsitektur Docker Swarm dan Kubernetes	68
6.3	Hasil dan Analisa Pengujian Penjadwalan Pekerjaan Spark pada Arsitektur Docker Swarm dan Kubernetes	72
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		76
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN.....		80