

Daftar Isi

ABSTRAK.....	I
ABSTRACT	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL.....	VIII
DAFTAR ISTILAH.....	IX
1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	1
1.3 TUJUAN.....	2
1.4 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	2
1.4.1 <i>Study Literatur</i>	2
1.4.2 <i>Analisis dan Desain</i>	2
1.4.3 <i>Implementasi Basis Data dan Perangkat Lunak</i>	2
1.4.4 <i>Testing</i>	3
1.4.5 <i>Analisis Hasil</i>	3
1.4.6 <i>Pengambilan Kesimpulan dan Penyusunan Laporan</i>	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	3
2 LANDASAN TEORI	4
2.1 DATABASE MANAGEMENT SYSTEM	4
2.2 COST DAN PERFORMANSI DBMS.....	4
2.3 ARSITEKTUR DBMS	5
2.3.1 <i>Arsitektur Column-Stores Database(MonetDB)</i>	6
2.3.2 <i>Arsitektur Row-Stores Database(Oracle 10g)</i>	7
2.4 STORAGE LAYER.....	8
2.4.1 <i>N-ary Storage Model</i>	8
2.4.2 <i>Decomposing Storage Model</i>	9
2.4.3 <i>MonetDB Storage Layout</i>	10
2.4.3.1 <i>BAT(Binary Association Table)</i>	11
2.4.4 <i>Oracle10g Storage Layout</i>	12
2.5 PROSES INPUT DAN OUTPUT.....	14
2.5.1 <i>Proses I/O pada Column-Stores(MonetDB)</i>	15
2.5.2 <i>Proses I/O pada Row-Stores(Oracle 10g)</i>	18
3 DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM	19
3.1 ANALISIS SISTEM	19
3.1.1 <i>Gambaran Sistem</i>	19

3.1.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	19
3.1.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras	19
3.1.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	19
3.1.3	<i>Analisis User</i>	19
3.1.4	<i>Analisis Fungsionalitas Sistem</i>	19
3.2	DESAIN SISTEM	20
3.2.1	<i>Diagram Use Case</i>	20
3.2.1.1	Skenario Use Case Performansi Response Time	20
3.2.1.2	Skenario Use Case Performansi Throughput.....	20
3.2.1.3	Skenario Use Case Show Tabel Hasil.....	21
3.2.1.4	Skenario Use Case Simpan Performansi	21
3.2.1.5	Skenario Use Case Reset Performansi	21
3.2.2	<i>Diagram Sequence</i>	22
3.2.3	<i>Diagram Kelas</i>	24
3.3	DESAIN BASIS DATA	25
3.3.1	<i>Diagram Entity Relationship</i>	25
3.3.2	<i>Struktur Tabel</i>	25
4	ANALISIS DAN EVALUASI SISTEM	31
4.1	PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN	31
4.2	ANALISIS HASIL PENGUJIAN	31
4.2.1	<i>Analisis Response Time Row-Stores dan Column-Stores</i>	31
4.2.1.1	Skenario Pengujian Response Time.....	31
4.2.1.2	Hasil Pengujian Response Time	33
4.2.1.2.1	Pengujian dan Analisis pada Simple Query 1	33
4.2.1.2.2	Pengujian dan Analisis pada Simple Query 2	35
4.2.1.2.3	Pengujian dan Analisis pada SubQuery	36
4.2.1.2.4	Pengujian dan Analisis pada Join Query.....	38
4.2.1.2.5	Pengujian dan Analisis pada Kompleks Query	40
4.2.1.2.6	Pengujian dan Analisis pada Insert Statement	41
4.2.1.2.7	Pengujian dan Analisis pada Update Statement.....	42
4.2.1.2.8	Pengujian dan Analisis pada Delete Statement.....	43
4.2.1.3	Analisis Akhir Pengujian Response Time	44
4.2.2	<i>Analisis Throughput Row-Stores dan Column-Stores</i>	45
4.2.2.1	Skenario Pengujian Throughput.....	45
4.2.2.2	Hasil Pengujian Throughput	45
4.2.2.2.1	Pengujian pada Statement Select.....	45
4.2.2.2.2	Pengujian pada Statement Non-Select	46
4.2.2.3	Analisis Pengujian Throughput.....	46
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	KESIMPULAN.....	48
5.2	SARAN	48
6	REFERENSI	49