

# Daftar Isi

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>II</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>X</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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> .....	3
1.4.2 <i>Analisis dan Desain</i> .....	3
1.4.3 <i>Implementasi Basis Data dan Perangkat Lunak</i> .....	3
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
<b>2 LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1    DATABASE MANAGEMENT SYSTEM .....	4
2.1.1 <i>Konsep Database Management System</i> .....	4
2.1.2 <i>Komponen DBMS</i> .....	4
2.1.3 <i>Properti ACID</i> .....	4
2.1.3.1 <i>Atomicity</i> .....	4
2.1.3.2 <i>Consistency</i> .....	5
2.1.3.3 <i>Isolation</i> .....	5
2.1.3.4 <i>Durability</i> .....	5
2.2    PERFORMANSI DBMS .....	5
2.2.1 <i>Throughput</i> .....	5
2.2.2 <i>Response Time</i> .....	5
2.2.3 <i>Peningkatan Performansi</i> .....	5
2.3    KONVENSIONAL DBMS .....	7
2.3.1 <i>Arsitektur Oracle 10g</i> .....	7
2.3.2 <i>Pemrosesan Query pada Oracle 10g</i> .....	7
2.3.3 <i>Undo Data</i> .....	8
2.4    IN-MEMORY DATABASE .....	8
2.4.1 <i>Arsitektur TimesTen 7.0</i> .....	9
2.4.1.1 <i>Shared Library</i> .....	9
2.4.1.2 <i>Memory Resident Data Structure</i> .....	9
2.4.1.3 <i>System Process</i> .....	10
2.4.1.4 <i>Administrative Program</i> .....	10

2.4.1.5	Checkpoint dan Log File .....	10
2.4.2	<i>Pemrosesan Query di TimesTen</i> .....	10
<b>3</b>	<b>DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>11</b>
3.1	ANALISIS SISTEM .....	11
3.1.1	<i>Gambaran Sistem</i> .....	11
3.1.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	11
3.1.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras .....	11
3.1.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	11
3.1.3	<i>Analisis User</i> .....	11
3.1.4	<i>Analisis Fasilitas Sistem</i> .....	12
3.1.5	<i>Aturan Bisnis Sistem</i> .....	12
3.2	DESAIN SISTEM .....	12
3.2.1	<i>Diagram Use Case</i> .....	12
3.2.1.1	Use Case Simulasi Registrasi .....	13
3.2.1.2	Use Case Performansi .....	13
3.2.1.3	Use Case Reset Performansi.....	13
3.2.1.4	Use Case Reset Registrasi .....	13
3.2.1.5	Use Case Reset Simulasi .....	13
3.2.2	<i>Diagram Sequence</i> .....	14
3.2.3	<i>Diagram Kelas</i> .....	16
3.3	DESAIN BASIS DATA .....	17
3.3.1	<i>Diagram Entity Relationship</i> .....	17
3.3.2	<i>Struktur Tabel</i> .....	17
<b>4</b>	<b>ANALISIS DAN EVALUASI SISTEM</b> .....	<b>23</b>
4.1	PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN .....	23
4.2	ANALISIS HASIL PENGUJIAN .....	23
4.2.1	<i>Analisis Concurrency</i> .....	23
4.2.1.1	Skenario Pengujian .....	23
4.2.1.2	Hasil Pengujian.....	24
4.2.1.3	Analisis Hasil .....	24
4.2.1.4	Kesimpulan.....	24
4.2.2	<i>Analisis Troughput dan Response Times</i> .....	24
4.2.2.1	Skenario Pengujian .....	24
4.2.2.2	Hasil Pengujian.....	25
4.2.2.3	Analisis Hasil .....	26
4.2.2.3.1	Analisis Response Time .....	26
4.2.2.3.2	Analisis Troughput .....	27
4.2.2.4	Kesimpulan.....	27
4.2.3	<i>Analisis Pengaruh Ukuran Data</i> .....	28
4.2.3.1	Skenario Pengujian .....	28
4.2.3.2	Hasil Pengujian.....	28
4.2.3.2.1	Pengujian Pertama .....	28
4.2.3.2.2	Pengujian Kedua.....	29
4.2.3.2.3	Pengujian Ketiga .....	29
4.2.3.3	Analisis Hasil .....	29
4.2.3.4	Kesimpulan.....	31
4.2.4	<i>Analisis Kelayakan</i> .....	31
4.2.4.1	Sudut Pandang Performansi .....	31
4.2.4.2	Faktor-Faktor Penyebab .....	31
4.2.4.3	Kapasitas Penyimpanan Data .....	32
4.2.4.4	Kesimpulan.....	33
<b>5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>34</b>
5.1	KESIMPULAN.....	34
5.2	SARAN .....	34

<b>6</b>	<b>REFERENSI.....</b>	<b>35</b>
	<b>LAMPIRAN A: PROSES REGISTRASI IT TELKOM.....</b>	<b>36</b>