

BAB IV

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1 Metode Perancangan

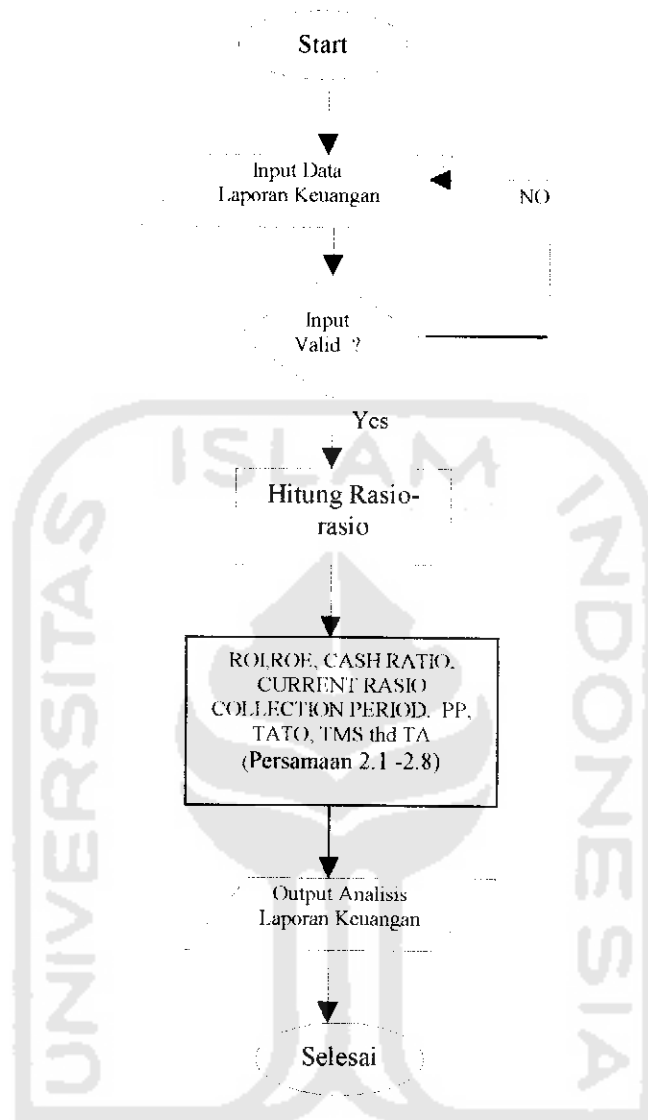
Metode perancangan yang digunakan untuk mengembangkan sistem analisis laporan keuangan ini yaitu perancangan sistem berupa metode perancangan berarah aliran data dengan menggunakan metode pendekatan atas-bawah (*top down approach*), perancangannya dimulai dari bentuk yang paling global yaitu diagram konteks, kemudian diturunkan secara bertahap menjadi bentuk yang lebih detail

4.2 Hasil Perancangan

Hasil perancangan sistem ini dibedakan menjadi beberapa bagian yaitu: Bagan Berjenjang, Diagram Alir Sistem, Desain Basis data dan Rancangan Antarmuka.

4.2.1 Bagan Berjenjang

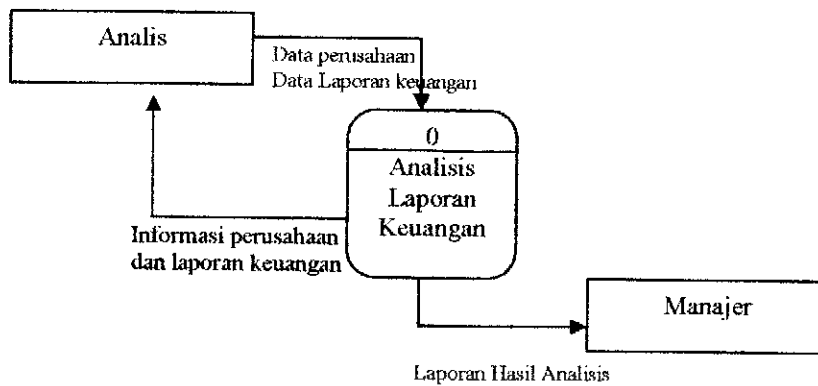
Bagan berjenjang (*hierarchy chart*) digunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level yang lebih bawah lagi. Untuk proses analisis laporan keuangan ini semua proses yang ada bila digambarkan sesuai dengan urutannya akan tampak seperti pada gambar 4.1.



Gambar 4.2 Flowchart

4.2.3 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks berfungsi menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungannya. Diagram konteks dari analisis laporan keuangan adalah sebagai berikut gambar 4.3.

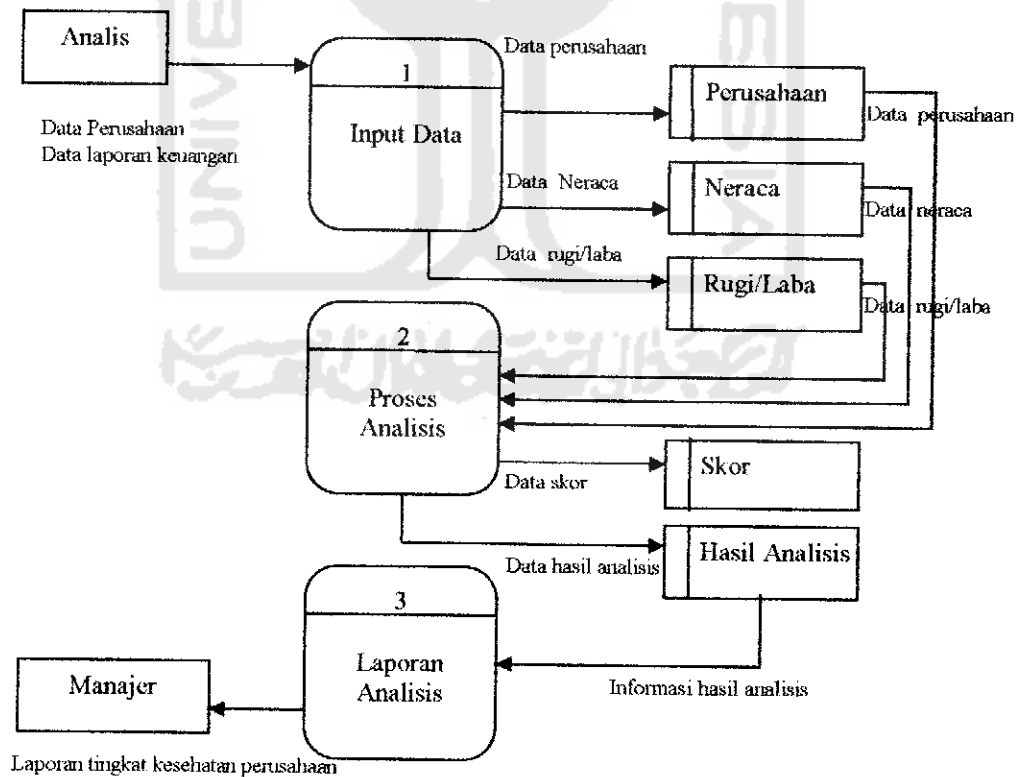


Gambar 4.3 Diagram Konteks Analisis Laporan Keuangan

4.2.4 Diagram Aliran Data (Data Flow Diagram/DFD)

4.2.4.1 DFD Level 1 Proses Analisis Laporan Keuangan

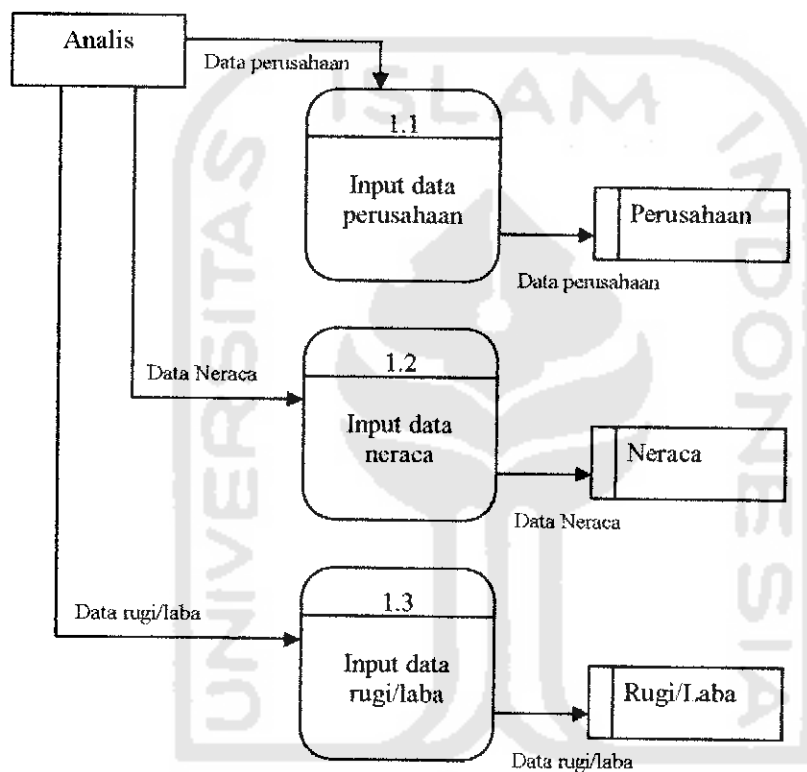
DFD level 1 analisis laporan keuangan terlihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 DFD Level 1 Analisis Laporan Keuangan

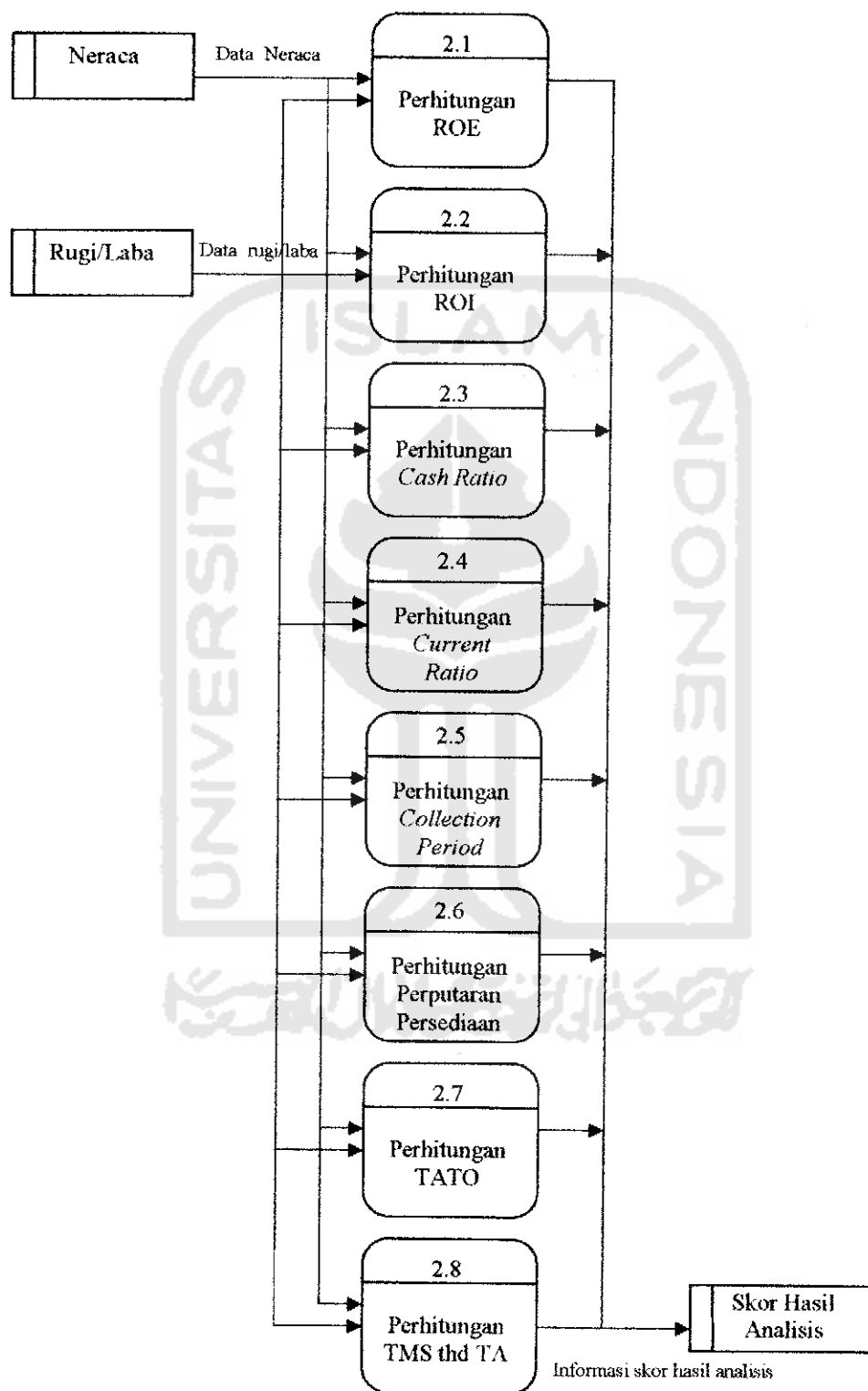
4.2.4.2 DFD Level 2 Proses Input Data

DFD level 2 untuk proses nomor 1 yaitu proses input data analisis laporan keuangan yang berupa data perusahaan, data neraca dan data rugi/laba gambarnya adalah sebagai berikut gambar 4.5.



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Input Data

4.2.4.3 DFD Level 2 Proses Perhitungan Hasil Analisis



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Perhitungan Hasil Analisis

DFD Level 2 merupakan proses perhitungan ROE, ROI, Cash Ratio, Current Ratio, Collection Period, Perputaran Persediaan, TATO dan TMS thd TA untuk mendapatkan skor yang digunakan dalam menentukan tingkat kinerja suatu perusahaan non infrastruktur, rumusnya dapat dilihat pada persamaan 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8.

4.2.5 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sistem informasi, karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para pemakai. Merancang suatu sistem tidak lepas dari perencanaan masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Perencanaan masukan sangat berarti dalam sistem, karena masukan dapat berpengaruh terhadap kelengkapan informasi yang akan dibuat sebagai hasil dari pengolahan informasi yang diharapkan oleh pemakai.

Desain basis data dari analisis laporan keuangan menggunakan 5 tabel yaitu:

1. Tabel Data Perusahaan

adalah tabel yang digunakan untuk melakukan pencatatan data perusahaan.

Tabel 4.1 Tabel Perusahaan

No	Field	Type	Size
1.	<i>Name</i>	A	40
2.	<i>Industry_Sector</i>	A	25
3.	<i>Period</i>	A	4
4.	<i>Address</i>	A	30

2. Tabel Neraca.

Merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data Neraca dari data laporan keuangan

Tabel 4.2 Neraca

No.	Field	Type	Size
1.	<i>Name</i>	A	25
2.	<i>Period</i>	A	4
3.	<i>Cash&Cash_Equivalents</i>	Money	
4.	<i>Accounts_Receivable</i>	Money	
5.	<i>Inventories</i>	Money	
6.	<i>Current_Assets</i>	Money	
7.	<i>Investment</i>	Money	
8.	<i>Fixed_Assets</i>	Money	
9.	<i>Other_Assets</i>	Money	
10.	<i>Total_Assets</i>	Money	
11.	<i>Current_Liabilities</i>	Money	
12.	<i>LongTerm_Liabilities</i>	Money	
13.	<i>Total_liabilities</i>	Money	
14.	<i>Minority_Interest</i>	Money	
15.	<i>Authorized Capital</i>	Money	
16.	<i>Paidup_Capital</i>	Money	
17.	<i>Paidup_Capital_Shares</i>	Money	
18.	<i>Par_Value</i>	Money	
19.	<i>Retained_Earnings</i>	Money	
20.	<i>Total_Equity</i>	Money	

3. Tabel Rugi/Laba

Merupakan tabel untuk menyimpan data Rugi/Laba dari laporan keuangan untuk menghasilkan skor atau bobot untuk menentukan kinerja perusahaan.

Tabel 4.3 Rugi/Laba

No.	Field	Type	Size
1.	<i>Name</i>	A	25
2.	<i>Period</i>	A	4
3.	<i>Total_Revenues</i>	Money	
4.	<i>Operating_Expenses</i>	Money	
5.	<i>Operating_rofit</i>	Money	
6.	<i>Other_Income(Expenses)</i>	Money	
7.	<i>Income_Before_Tax</i>	Money	
8.	<i>Tax</i>	Money	
9.	<i>Minority_Interest</i>	Money	
10.	<i>Net_Income</i>	Money	

4. Tabel Skor

Merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data skor hasil perhitungan dan total skor yang didapat dari data neraca dan data rugi/laba untuk menghasilkan analisis laporan keuangan.

Tabel 4.4 Tabel Skor

No.	Field	Type	Size
1.	<i>Name</i>	A	40
2.	<i>Period</i>	A	4
3.	<i>ROE</i>	Money	
4.	<i>ROI</i>	Money	
5.	<i>Cash_Ratio</i>	Money	
6.	<i>Current_Ratio</i>	Money	
7.	<i>Collection_Period</i>	Money	
8.	PP	Money	
9.	TATO	Money	
10.	TMS_thd_TA	Money	
11.	TOTAL	Money	

5. Tabel Nilai

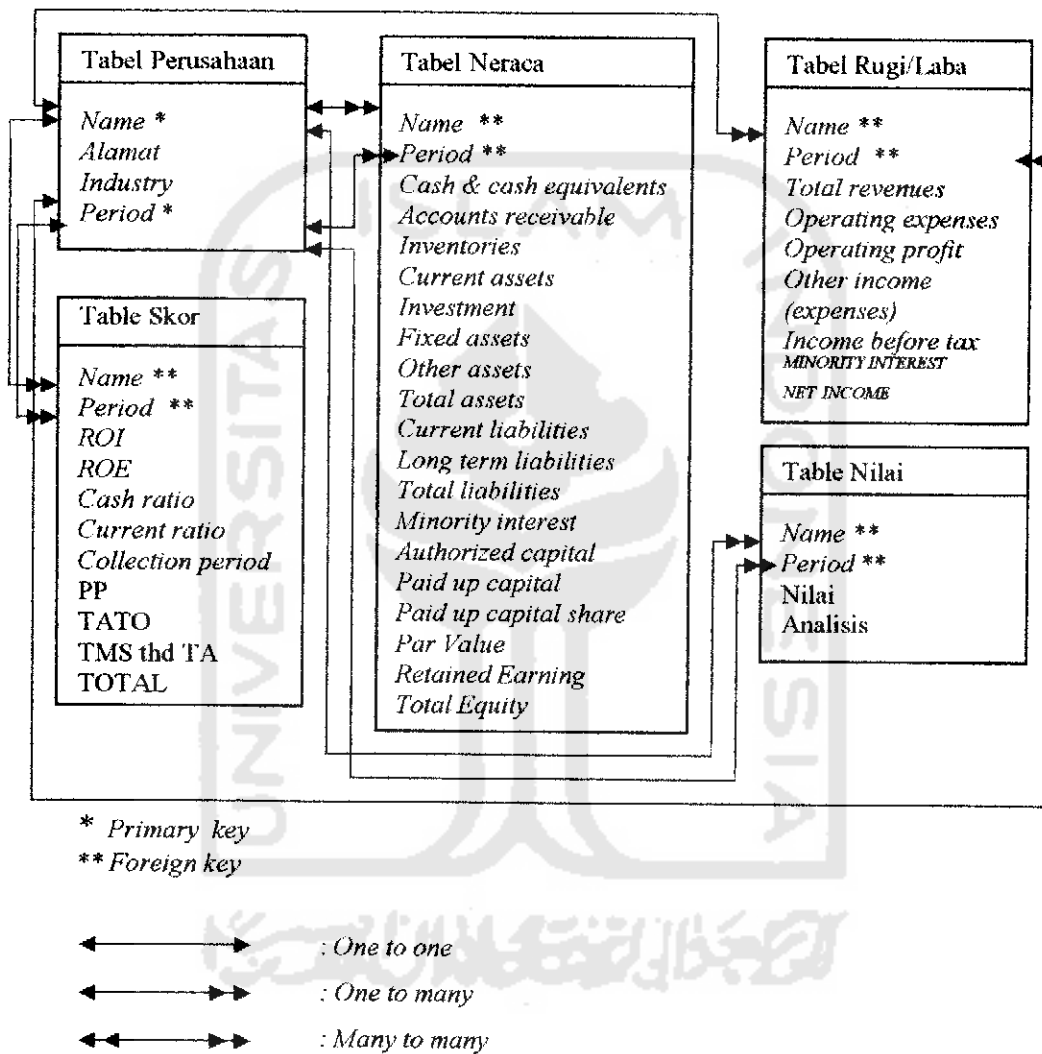
Merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data nilai kinerja dan hasil analisis.

Table 4.5 Tabel Nilai

No.	Field	Type	Size
1.	<i>Name</i>	A	40
2.	<i>Period</i>	A	4
3.	Nilai	A	3
4.	Analisis	A	255

4.2.6 Relasi Antar Tabel

Relasi antar table analisis laporan keuangan ditunjukkan pada gambar 4.7 berikut ini.



Gambar 4.7 Relasi Antar Tabel

4.2.7 Perancangan Antarmuka (Interface)

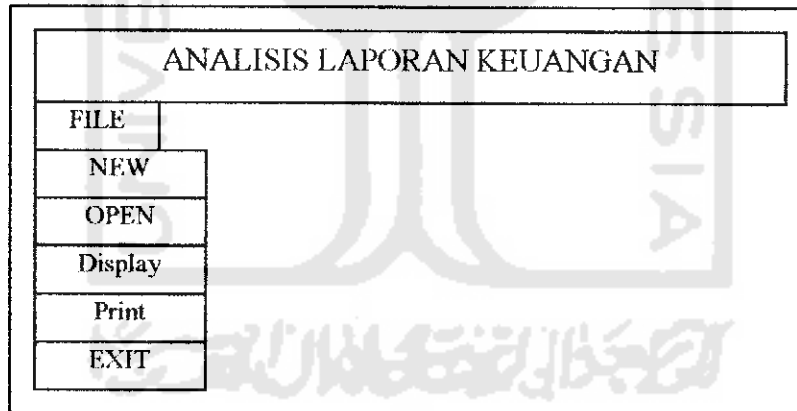
Dalam perancangan antarmuka dibagi menjadi 2 bagian, yaitu perancangan antarmuka masukan data perusahaan dan perancangan antarmuka keluaran data hasil analisis.

4.2.7.1 Perancangan Antarmuka Masukan Data

Perancangan antarmuka masukan data ini berfungsi sebagai antarmuka masukan data-data yang diperlukan oleh sistem. Perancangan antarmuka masukan data ini terbagi atas:

a. Rancangan antarmuka menu utama

Antarmuka menu utama adalah untuk memilih menu yang akan digunakan yaitu file berupa new untuk memasukan data baru, open untuk memasukan data yang sudah ada yang berupa file excel, display untuk menampilkan data yang telah diinputkan dan hasil analisisnya, print untuk mencetak hasil analisis, dan exit untuk keluar dari aplikasi. Antarmuka menu utama ditunjukkan pada gambar 4.8:



Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Menu Utama

b. Rancangan antarmuka masukan data perusahaan.

Antarmuka ini digunakan untuk memasukan data perusahaan yang berupa identitas perusahaan dan data laporan keuangan yaitu data neraca dan data rugi/laba. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut:

DATA PERUSAHAAN			
COMPANY	<input type="text"/>	PERIOD	<input type="text"/>
INDUSTRY SECTOR	<input type="text"/>	AS OFF	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>		
CANCEL		OK	

NERACA (BALANCE SHEET)	RUGI/LABA (INCOME STATEMENT)
CASH & CASH EQUIVALENTS :	TOTAL REVENUES :
ACCOUNTS RECEIVABLE :	OPERATING EXPENSES :
INVENTORIES :	OPERATING PROFIT :
CURRENT ASSETS :	OTHER INCOME (EXPENSES) :
INVESTMENT :	INCOME BEFORE TAX :
FIXED ASSETS :	TAX :
OTHER ASSETS :	MINORITY INTEREST :
TOTAL ASSETS :	NET INCOME :
CURRENT LIABILITIES :	
LONG TERM LIABILITIES :	
TOTAL LIABILITIES :	
MINORITY INTEREST :	
AUTHORIZED CAPITAL :	
PAID UP CAPITAL :	
PAID UP CAPITAL SHARES :	
PAR VALUE :	
RETAINED EARNINGS :	PROSES
TOTAL EQUITY :	

ANALISIS	EXIT
-----------------	-------------

Gambar 4.9 Rancangan Antar Muka Masukan Data Perusahaan

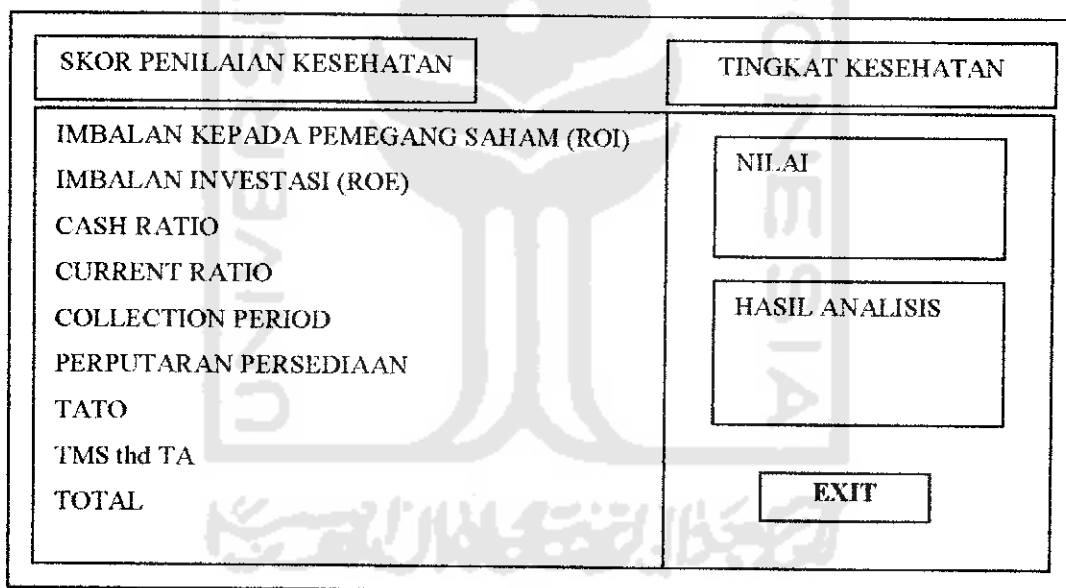


4.2.7.2 Perancangan Antarmuka Keluaran Data

Perancangan antarmuka keluaran data ini berfungsi sebagai antarmuka keluaran data-data yang telah diproses oleh sistem. Perancangan antarmuka keluaran data ini terbagi atas:

- a. Perancangan antarmuka skor penilaian dan hasil analisis.

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan data hasil analisis laporan keuangan yang berupa skor penilaian kesehatan dan tingkat kesehatan perusahaan. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Keluaran Hasil Analisis

- b. Perancangan data hasil analisis.

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan data-data yang telah dianalisis yaitu data perusahaan, data laporan keuangan, dan data hasil analisis yang berupa data skor atau bobot setiap komponen, data grafik

data hasil analisis yang berupa kinerja perusahaan dan pencarian data. Pencarian data dapat dilakukan berdasarkan tahun dari laporan keuangan dibuat dan berdasarkan *key word* dari nama perusahaan yang diinginkan. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 4.11.

Pencarian		Data Perusahaan	
Kategori :	▼	Nama Perusahaan :	
Tahun :		Alamat Perusahaan :	
Kata Kunci :		Jenis Usaha :	
Nama Perusahaan		Laporan	Analisis
	Name	Grafik	
▶	XXXXX	Neraca Tahun xxxx	
		Rugi/Laba Tahun xxxx	
		Cash&Cash Equivalents : xxxx	Total revenues : xxx
		Accounts Receivable : xxxx	Operating expenses : xxx
		Inventories : xxxx	Operating profit : xxx
		Current assets : xxxx	Other income (expenses) : xxx
		Investment : xxxx	Income before Tax : xxx
		Fixed assets : xxxx	Tax : xxx
		Other assets : xxxx	Minority Interest : xxx
		Total assets : xxxx	Net Income : xxx
		Current liabilities : xxxx	
		Long term liabilities : xxxx	
		Total liabilities : xxxx	
		Minority interest : xxxx	
		Authorized capital : xxxx	
		Paid up capital : xxxx	
		Paid up capital share : xxxx	
		Par value : xxxx	
		Retained earning : xxxx	
		Total Equity : xxxx	
		EXIT	

Gambar 4.11 Rancangan Antar Muka Display

4.2.7.3 Perancangan Antarmuka Laporan Data Analisis

Perancangan antarmuka laporan data analisis berfungsi sebagai antarmuka laporan keluaran data yang telah diproses oleh sistem. Perancangan antarmuka laporan keluaran data adalah sebagai berikut gambar 4.12.

SKOR PENILAIAN KESEHATAN	
NAME :	PERIOD :
INDUSTRY SECTOR :	AS OF :
ADDRESS :	
INDIKATOR	SKOR
ROE	
ROI	
CASH RATIO	
CURRENT RATIO	
COLLECTION PERIOD	
PERPUTARAN PERSEDIAAN	
TATO	
TMS thd TA	
TOTAL	
TINGKAT PENILAIAN KESEHATAN :	
ANALISIS :	

Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Keluaran Laporan Data Hasil Analisis