

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem pada tugas akhir sistem pendukung keputusan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan dengan analisa rasio dan metode *fuzzy logic* ini mencakup beberapa tahapan proses, antara lain meliputi :

3.1 Analisis Sistem

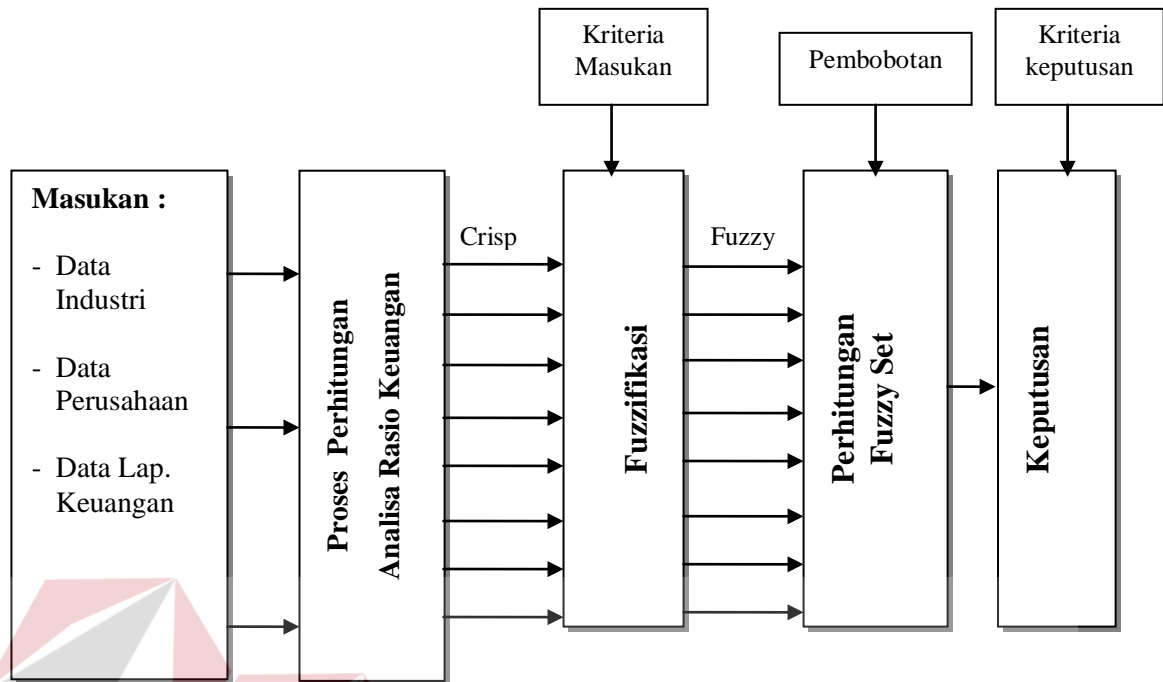
Ada beberapa tahapan analisis pada tugas akhir dengan judul sistem pendukung keputusan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan dengan analisa rasio dan metode *fuzzy logic*, antara lain :

- a. Observasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap laporan-laporan keuangan dari beberapa perusahaan dari Bursa Efek Surabaya (BES).
- b. Wawancara, yaitu melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam hal ini adalah staf-staf yang terkait di Bursa Efek Surabaya (BES).
- c. Pengumpulan data, diperoleh dari hasil survey data-data perusahaan di Bursa Efek Surabaya (BES) terhadap kinerja keuangan dari beberapa perusahaan.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian tugas akhir ini terdiri dari desain sistem yang digunakan dalam menggambarkan aliran data secara keseluruhan antara proses-proses yang ada ke dalam suatu bentuk diagram.

3.2.1 Desain umum sistem



Gambar 3.1. Gambaran umum proses fuzzy pada aplikasi analisa kinerja keuangan perusahaan

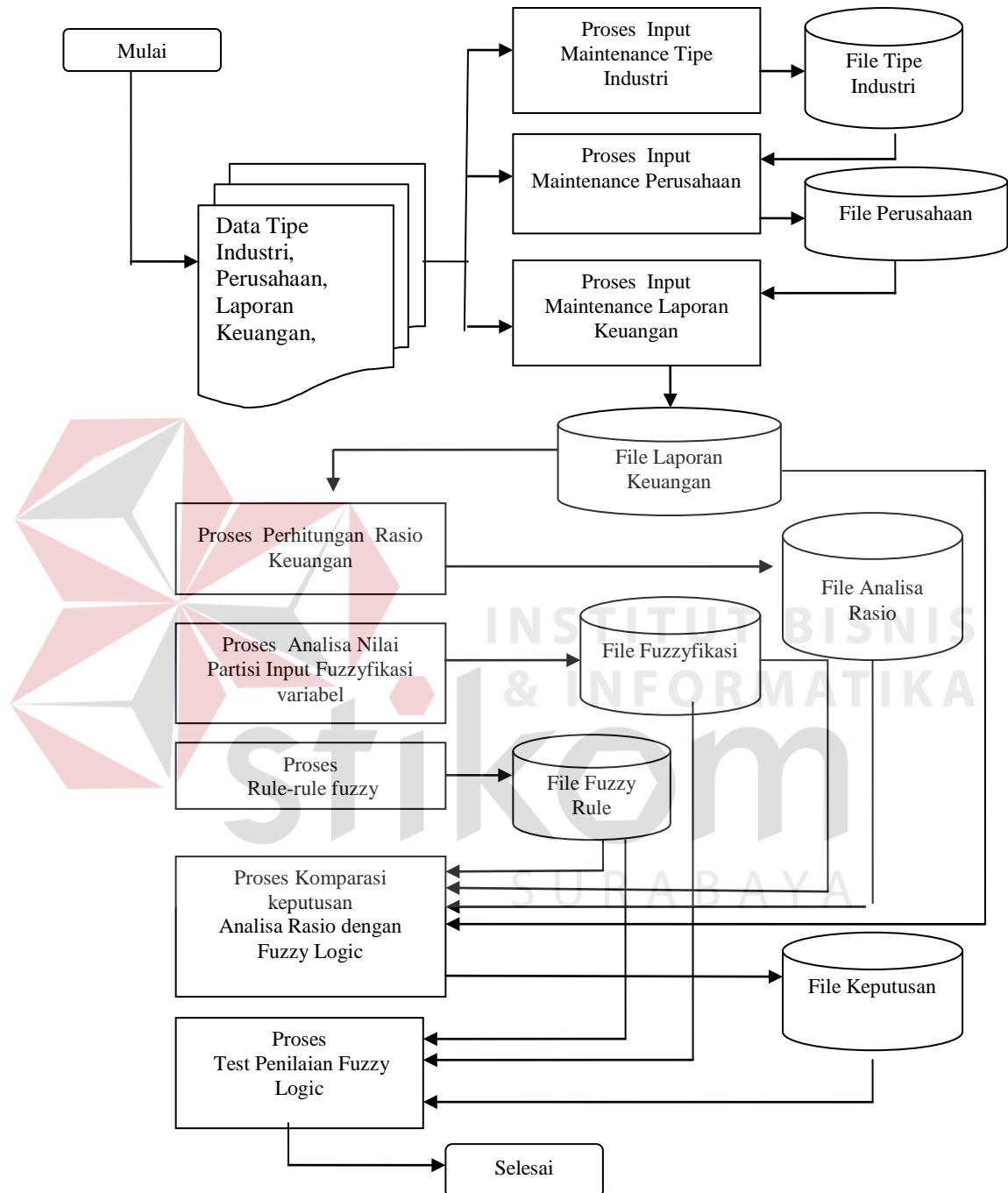
Gambar 3.1 diatas menggambarkan tentang desain umum sistem yang menjelaskan tentang proses secara umum penilaian kinerja perusahaan dengan menggunakan metode *fuzzy logic*. Pada gambar diatas dijelaskan mengenai inputan utama sistem yang berupa data-data laporan keuangan, industri, perusahaan. Kemudian dilanjutkan dengan proses perhitungan rasio keuangan dimana data tersebut menunjukkan rasio-rasio keuangan yang terdiri dari :

- a. *Current Ratio* yang merupakan hasil bagi antara aktiva lancar terhadap hutang lancar.
- b. *Cash Ratio* yang merupakan hasil bagi antara kas dan efek terhadap hutang lancar.

- c. *Total Debt to Total Assets Ratio* yang merupakan hasil bagi antara total hutang terhadap total aktiva.
- d. *Debt to Equity Ratio* yang merupakan hasil bagi antara total hutang terhadap total modal.
- e. Perputaran aktiva tetap yang merupakan hasil bagi antara penjualan terhadap aktiva tetap.
- f. Perputaran aktiva yang merupakan hasil bagi antara penjualan terhadap total aktiva.
- g. *Net Profit Margin* yang merupakan hasil bagi antara laba setelah pajak terhadap penjualan.
- h. *Return on Assets* yang merupakan hasil bagi antara EBIT terhadap total aktiva.
- i. *Return on Equity* yang merupakan hasil bagi antara EAT terhadap modal.

Kemudian diteruskan dengan proses fuzzifikasi yang digunakan untuk mengubah nilai-nilai inputan ke dalam bentuk *crisp*, berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan untuk dijadikan dalam bentuk nilai fuzzy. Setelah dijadikan data *fuzzy* kemudian dilanjutkan dengan perhitungan *fuzzy set* yaitu dengan proses *max-min inference*, serta menggunakan rumus segitiga untuk menentukan nilai keanggotaannya (*membership function*). Setelah didapatkan hasilnya maka dilanjutkan ke proses alokasi keputusan berdasarkan kriteria keputusan yang telah ditetapkan. Hasil akhir dari sistem ini menghasilkan keputusan yang terdiri dari baik, cukup dan kurang.

3.2.2 Arsitektur alur program



Gambar 3.2. Gambaran alur kerja sistem

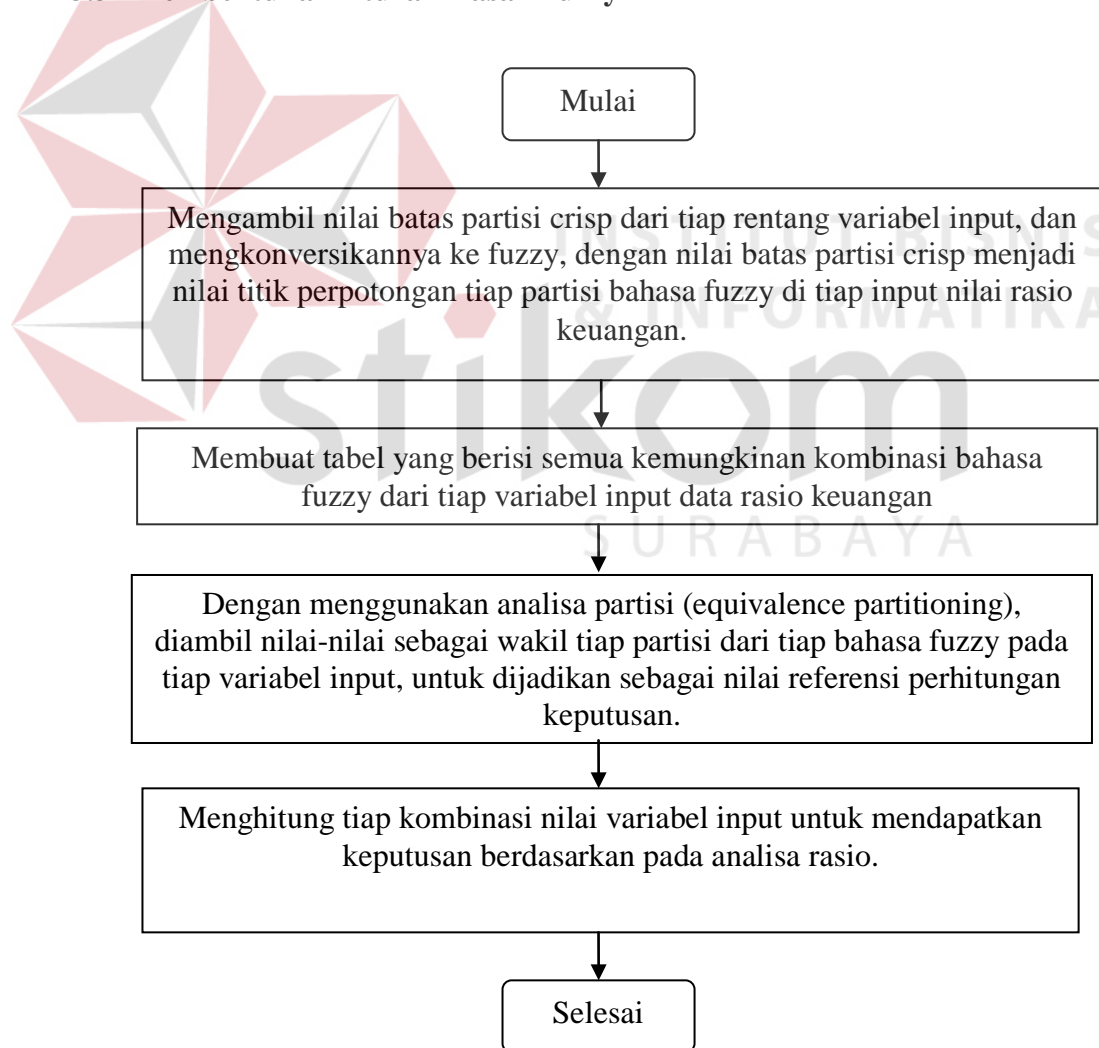
Gambar 3.2 menjelaskan tentang alur kerja sistem, dimana proses pada aplikasi dimulai dari data-data (dokumen) tipe industri, perusahaan dan laporan keuangan perusahaan. Dalam aplikasi pembuatan sistem ini, terdapat beberapa proses *maintenance* data antara lain :

- a. *Maintenance* tipe industri, yang digunakan untuk menginputkan data-data tipe industri yang selanjutnya disimpan pada *database* tipe industri.
- b. *Maintenance* perusahaan, yang digunakan untuk menginputkan data-data perusahaan yang selanjutnya disimpan pada *database* perusahaan. Proses pada *maintenance* perusahaan ini, membaca *database* tipe industri untuk menginputkan nama perusahaan sesuai dengan tipe industrinya.
- c. *Maintenance* laporan keuangan, yang digunakan untuk menginputkan data-data laporan keuangan perusahaan, yang selanjutnya disimpan pada *database* laporan keuangan. Proses ini membaca *database* perusahaan untuk menginputkan data laporan keuangan berdasarkan perusahaannya.
- d. Proses perhitungan rasio-rasio keuangan yang selanjutnya disimpan pada *database* Analisa Rasio.
- e. Proses analisa nilai partisi, digunakan untuk menginputkan batasan-batasan nilai dari fuzzyfikasi rasio keuangan dan selanjutnya disimpan pada *database* fuzzyfikasi.
- f. Proses *rule* (aturan) *fuzzy*, digunakan untuk menginputkan *rule-rule* yang digunakan secara perhitungan manual kedalam *database* fuzzy rule.
- g. Proses komparasi keputusan, digunakan untuk membandingkan perhitungan secara analisa rasio dengan *fuzzy logic*. Proses ini membaca *database* laporan keuangan untuk menghitung variabel rasio keuangan untuk setiap

perusahaan, *database* fuzzyfikasi untuk mengambil bahasa representasi dan nilai batas guna dijadikan sebagai acuan penilaian, dan *database* fuzzy rule untuk menampilkan data-data *rule* yang digunakan. Selanjutnya proses ini melakukan penyimpanan pada *database* keputusan.

- h. Proses tes penilaian *fuzzy logic* digunakan untuk menguji tiap masukan nilai dari tiap variabel rasio keuangan, dan menampilkan *rule* yang menjadi acuannya serta menampilkan hasil keputusan penilaian.

3.3 Pembentukan Aturan Dasar Fuzzy



Gambar 3.3. Tahapan proses penentuan aturan dasar *fuzzy*

Gambar 3.3 merupakan gambaran alur/tahapan-tahapan pembentukan aturan dasar *fuzzy* yang digunakan pada tugas akhir ini. Hasil dari pada proses ini adalah sekumpulan aturan-aturan *fuzzy* yang akan digunakan sebagai acuan dalam proses penentuan kinerja keuangan pada perusahaan dengan metode *fuzzy logic*. Aturan-aturan dasar *fuzzy* yang dihasilkan oleh proses di atas menghasilkan 19.683 aturan yang diperoleh dari 9 variabel input dengan menggunakan 3 bahasa fuzzy. Berikut ini sebagian aturan-aturan dasar *fuzzy* yang dihasilkan oleh proses diatas ditunjukkan pada tabel. 3.1.









3.4 Desain Sistem

Desain sistem pada tugas akhir ini menggunakan *process analyst* dari *power designer 6.1*. Sedangkan *Entity Relationship Diagram* menggunakan *Erwin Data Modeler* yang memiliki kemampuan *generate data ke database*.

3.4.1 Context diagram

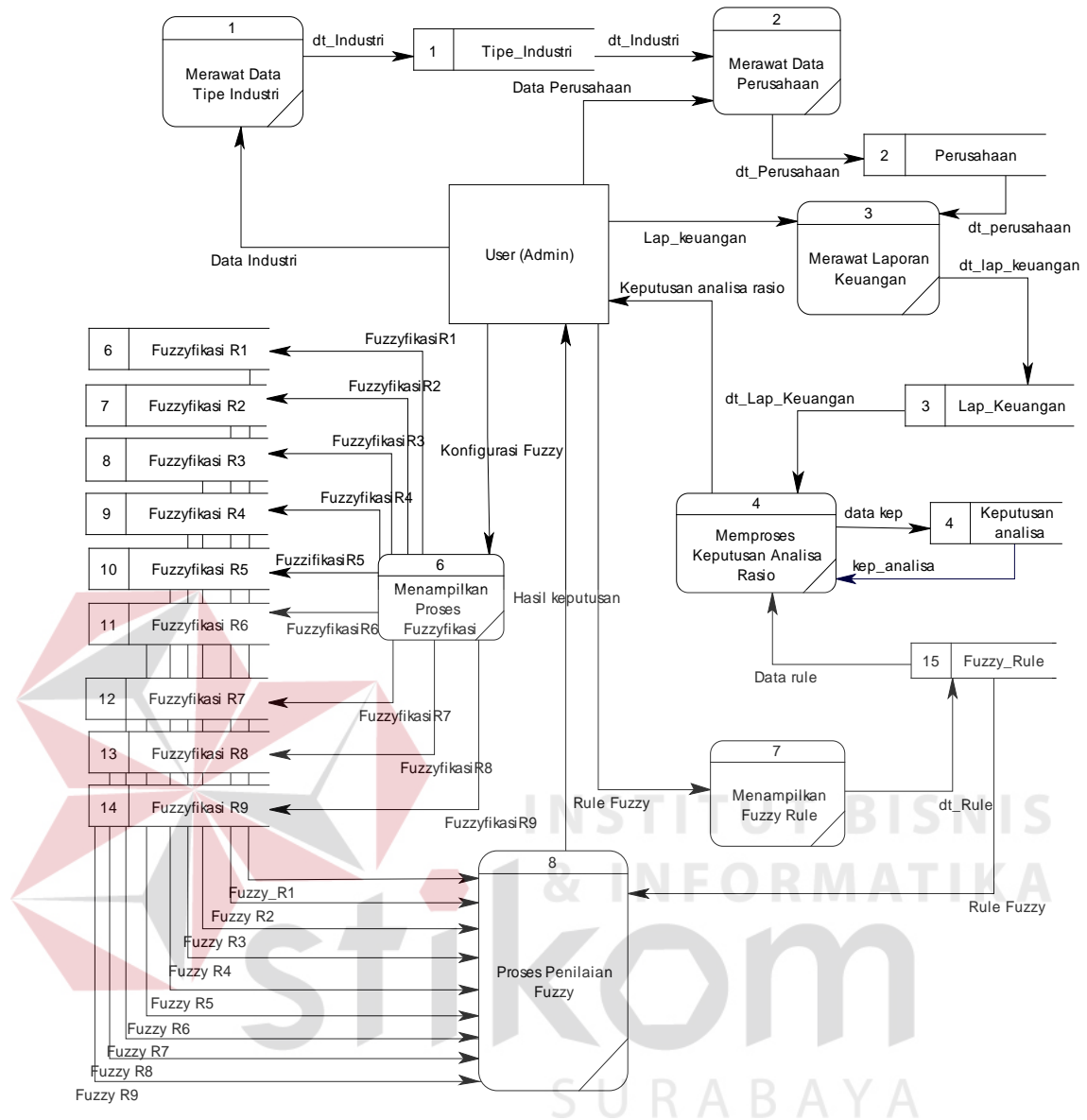
Context diagram berfungsi untuk menggambarkan alur sistem secara umum dan selanjutnya *context diagram* di didekomposisi menjadi DFD Level 0 yang menjelaskan proses pada level yang lebih tinggi.



Gambar 3.4. Context diagram

3.4.2 DFD (Data Flow Diagram)

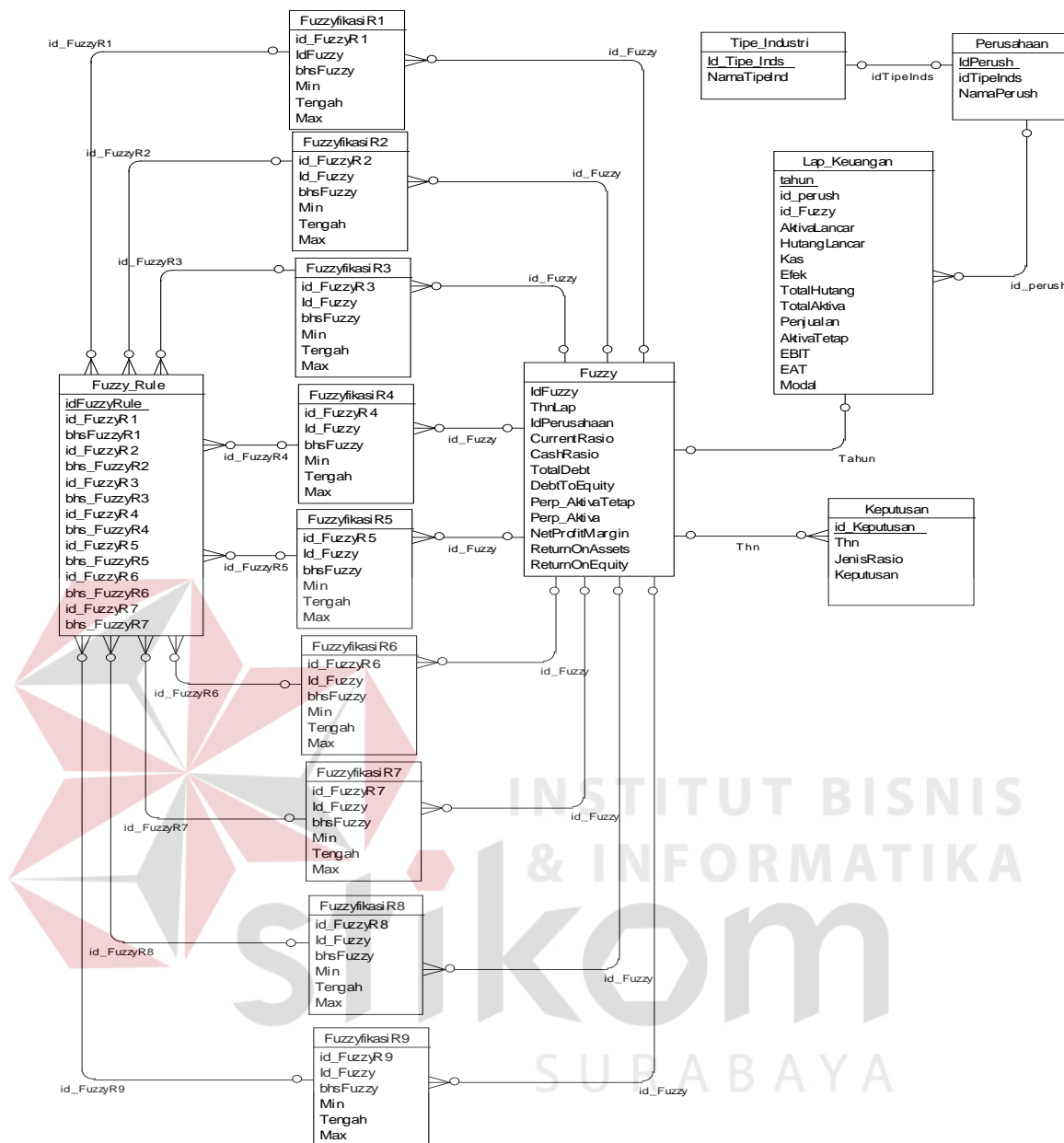
Data Flow Diagram (DFD) berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi dalam sistem dari tingkat tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana.



Gambar 3.5. DFD (Data Flow Diagram) Level 0

3.4.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menginterpretasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai. Desain ERD dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.6. ERD (Entity Relational Diagram)

3.5 Desain Antarmuka

Desain antarmuka bertujuan memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Desain antarmuka dibuat dengan menggunakan *infragistics* yang merupakan salah satu *component* pada Visual Basic 6.0, yang dapat digunakan untuk memodifikasi antarmuka Visual Basic. Desain antarmuka ini terdiri atas desain *input* dan desain *output*.

3.5.1 Desain input output

Desain *input output* sistem ini terdiri atas dialog proses demi proses yang dilakukan selama pengguna memberikan *input* dan mendapatkan *output* sistem.

Adapun desain *input output* dalam tugas akhir ini, antara lain :

A. Desain Create Database

Membuat database baru
 Memakai database lama

Gambar 3.7. Desain form create database

B. Desain setup database

DATABASE

Server User
 Database Password

Gambar 3.8. Desain form setup database

C. Desain Data Tipe Industri

TIPE INDUSTRI

Id	Nama Tipe Industri

Gambar 3.9. Desain form input data jenis industri

D. Desain Data Perusahaan

DATA PERUSAHAAN

Jenis Industri :

Id	Nama Perusahaan

Gambar 3.10. Desain form input data Perusahaan

E. Desain Laporan Keuangan

LAPORAN KEUANGAN

Type Industri :

Perusahaan :

Th	Akt	Hut	Kas	Efek	Tot Hutg	Tot Akt	Mod	Penjl	Akt Tetap	EAT	EBT

Gambar 3.11. Desain form input data laporan keuangan

F. Desain Analisa Keputusan

KEPUTUSAN

Perusahaan : ▼

Tahun : ▼

Current Ratio	Kep	Cash Ratio	Kep	Total Debt to Total Assets Ratio	Kep	Debt to Equity Ratio	Kep	Perputr Aktiva Tetap	Kep	Total Assets Turn Over	Kep	Net Profit Margin	Kep

Gambar 3.12. Desain form analisa keputusan

G. Desain Fuzzyfikasi

FUZZYFIKASI

Id Fuzzy : ▼

Id FuzzyR	Bahasa Fuzzy	Nilai Min	Nilai Tengah	Nilai Max
...				

Gambar 3.13. Desain form input data fuzzyfikasi

H. Desain Fuzzy Rule

FUZZY RULE																			
Id Fz Rule	Id Fz R1	Bhs Fz R1	Id Fz R2	Bhs Fz R2	Id Fz R3	Bhs Fz R3	Id Fz R4	Bhs Fz R4	Id Fz R5	Bhs Fz R5	Id Fz R6	Bhs Fz R6	Id Fz R7	Bhs Fz R7	Id Fz R8	Bhs Fz R8	Id Fz R9	Bhs Fz R9	

Gambar 3.14. Desain form input data aturan fuzzy

I. Desain Test Nilai Fuzzy

Test Nilai Fuzzy

Test Current Rasio	Test Cash Rasio	Test Total Debt	Test Debt to Equity	Test Fixed Assets
Test Total Assets	Test NPM	Test ROA	Test ROE	Test Rule

Gambar 3.15. Desain form test nilai fuzzy

J. Desain Form Menu Utama



Gambar 3.16. Desain form menu utama sistem

3.6. DBMS (*Database Management System*)

Struktur database merupakan rincian dari entity relationship diagram. Struktur database ini menerangkan tentang field-field yang terdapat dalam database pada sistem yang terkomputerisasi. Struktur ini menunjukkan atribut-atribut setiap field pada database serta hubungan antara satu database dengan database yang lain.

Dalam penyusunan tugas akhir ini menggunakan Microsoft SQL (*Structure Query Language*) versi 7.0 untuk penyimpanan datanya, adapun struktur dari *database* tersebut adalah sebagai berikut :

A. Database Tipe Industri

Nama Tabel : Tipe_Industri

Fungsi : Untuk menyimpan data tipe industri

Tabel 3.2. Tipe Industri

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_TipeIndustri	Integer	-	-	-	PK
Nama_tipeIndustri	Varchar	255	-	-	-
Keterangan	Varchar	255	-	-	-

B. Database Perusahaan

Nama Tabel : Perusahaan

Fungsi : Untuk menyimpan data perusahaan

Tabel 3.3. Perusahaan

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Tabel	Keterangan
Id_Perush	Integer	-	-	-	PK
IdTipeInds	Integer	-	FK	Tipe_Industri	PK
NamaPerush	Varchar	255	-	-	-

C. Database Laporan Keuangan

Nama Tabel : Lap_Keuangan

Fungsi : Untuk menyimpan data laporan keuangan

Tabel 3.4. Laporan Keuangan

Kolom	Type Data	Panjang	FK	Tabel	Keterangan
Tahun	Date	-	-	-	PK
Id_Perush	Integer	-	FK	Perusahaan	PK
AktivaLancar	Float	-	-	-	-
HutangLancar	Float	-	-	-	-
Kas	Float	-	-	-	-
Efek	Float	-	-	-	-
Tot_hutang	Float	-	-	-	-
Tot_Aktiva	Float	-	-	-	-
Tot_Modal	Float	-	-	-	-
Penjualan	Float	-	-	-	-
Aktiva_Tetap	Float	-	-	-	-
Laba	Float	-	-	-	-
EBIT	Float	-	-	-	-
EAT	Float	-	-	-	-

D. Database Fuzzy

Nama Tabel : Fuzzy

Fungsi : Untuk menyimpan nilai-nilai fuzzy

Tabel 3.5. Fuzzy

Kolom	Type Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
ID_Rasio	Integer	-	-	-	PK
Tahun	Date	-	-	-	-
Id_Perush	Integer	-	FK	Perusahaan	PK
Current Rasio	Float	-	-	-	-
CashRasio	Float	-	-	-	-
TotalDebt	Float	-	-	-	-
DebtToEquity	Float	-	-	-	-
Perp_AktivaTetap	Float	-	-	-	-
Perp_Aktiva	Float	-	-	-	-
NetProfitMargin	Float	-	-	-	-
ReturnOnAssets	Float	-	-	-	-
ReturnOnEquity	Float	-	-	-	-

E. Database FuzzyfikasiR1

Nama Tabel : FuzzyfikasiR1

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Current Ratio*

Tabel 3.6. Tabel FuzzyfikasiR1

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR1	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

F. Database FuzzyfikasiR2

Nama Tabel : FuzzyfikasiR2

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Cash Ratio*

Tabel 3.7. Tabel FuzzyfikasiR2

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR2	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

G. Database FuzzyfikasiR3

Nama Tabel : FuzzyfikasiR3

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Total Debt to Total Assets Ratio*

Tabel 3.8. Tabel FuzzyfikasiR3

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR3	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

H. Database FuzzyfikasiR4

Nama Tabel : FuzzyfikasiR4

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Debt to Equity Ratio*

Tabel 3.9. Tabel FuzzyfikasiR4

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR4	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

I. Database FuzzyfikasiR5

Nama Tabel : FuzzyfikasiR5

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi Perputaran Aktiva Tetap

Tabel 3.10. Tabel FuzzyfikasiR5

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR5	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

J. Database FuzzyfikasiR6

Nama Tabel : FuzzyfikasiR6

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi Perputaran Aktiva

Tabel 3.11. Tabel FuzzyfikasiR6

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR6	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

K. Database FuzzyfikasiR7

Nama Tabel : FuzzyfikasiR7

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Net Profit Margin*

Tabel 3.12. Tabel FuzzyfikasiR7

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR7	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

L. Database FuzzyfikasiR8

Nama Tabel : FuzzyfikasiR8

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Return on Assets*

Tabel 3.13. Tabel FuzzyfikasiR8

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR8	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

M. Database FuzzyfikasiR9

Nama Tabel : FuzzyfikasiR9

Fungsi : Untuk menyimpan data fuzzyfikasi *Return on Equity*

Tabel 3.14. Tabel FuzzyfikasiR9

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_FuzzyR9	Integer	-	-	-	PK
IdFuzzy	Integer	-	FK	Fuzzy	PK
Bahasa_Fuzzy	Varchar	255	-	-	-
Nilai_Min	Float	-	-	-	-
Nilai_Tengah	Float	-	-	-	-
Nilai_Max	Float	-	-	-	-
IDRasio	Integer	-	FK	AnalisaRasio	-

N. Database Keputusan

Nama Tabel : Keputusan

Fungsi : Untuk menyimpan data keputusan analisa

Tabel 3.15. Tabel Keputusan

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_Keputusan	Integer	-	-	-	PK
Tahun	Date	-	FK	Fuzzy	PK
JenisRasio	Varchar	255	-	-	-
Keputusan	Varchar	255	-	-	-

O. Database Rule Fuzzy

Nama Tabel : Fuzzy_Rule

Fungsi : Untuk menyimpan data rule fuzzy

Tabel 3.16. Rule Fuzzy

Kolom	Type Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
Id_Fuzzy_Rule	Integer	-	-	-	PK
Id_FuzzyR1	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR1	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR2	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR2	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR3	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR3	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR4	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR4	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR5	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR5	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR6	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR6	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR7	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR7	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR8	Integer	-	FK	Fuzzy	
BhsFuzzyR8	Varchar	255	-	-	-
Id_FuzzyR9	Integer	-	FK	Fuzzy	

Tabel 3.16. Rule Fuzzy (lanjutan)

Kolom	Tipe Data	Panjang	FK	Kolom	Keterangan
BhsFuzzyR9	Varchar	255	-	-	-
Id_keputusan	Integer	-	-	-	-
Bhs_keputusan	Varchar	255	-	-	-

3.7 Rancangan Evaluasi

3.7.1 Uji Input

Uji input digunakan untuk menguji data-data yang dimasukkan kedalam sistem aplikasi ini yang dapat dilihat pada tabel 3.17.

Tabel 3.17. Tabel uji input sistem

Test case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1.	Untuk menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data-data Tipe Industri	ID : 001 Nama : Industri Semen	- Data-data tipe industri akan tersimpan dalam tabel Tipe_Industri - Data Industri dibaca pada maintenance data Perusahaan
2.	Untuk menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data-data Perusahaan	Id Industri : 001 IdPerusahaan : 11 Nama : PT. Semen Gresik	- Data-data Perusahaan akan tersimpan dalam tabel Perusahaan - Data Perusahaan dibaca pada maintenance Laporan Keuangan

Tabel 3.17. Tabel uji input sistem (lanjutan)

Test case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
3.	Untuk menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data-data Laporan Keuangan	IdIndustri : 001 IdPerusahaan : 11 Tahun : 1991 AktivaLancar : 503.544.087 HutangLancar : 15.784.806 kas : 4.871.676 efek : 5.675.200 Total Hutang : 15.986.217 Total Aktiva : 661.040.554 Penjualan : 156.022.743 Aktiva Tetap : 56.987.905 EBIT : 84.436.610 EAT : 84.436.610 Modal : 645.054.377	- Data-data Laporan Keuangan akan tersimpan dalam tabel Laporan Keuangan - Data-data laporan keuangan dibaca dalam proses analisa rasio keuangan.
4.	Untuk menyimpan data-data fuzzyfikasi	ID bahasa fuzzy : 1 Bahasa fuzzy : Kecil Nilai min : 0.6 Nilai max : 32.0 Nilai tengah : 4.6	- Data-data fuzzyfikasi dibaca dalam proses fuzzy rule dan test nilai fuzzy

3.7.2 Uji Perhitungan Fuzzy

Tabel 3.18. Tabel Uji Perhitungan Keputusan Fuzzy

Test case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1.	Untuk membuktikan antara perhitungan analisa rasio dengan perhitungan fuzzy logic sehingga dapat memberikan keputusan yang tepat.	CurrentRasio = 31,9 CashRasio = 30,3 TotalDebt = 2,4 DebtToEquity = 2,5 FixedAssets = 273,8 TotalAssets = 23,6 NetProfit Margin = 54,1 ROA = 12,8 ROE = 13,09	Diharapkan dengan perhitungan analisa rasio dengan penerapan metode <i>fuzzy logic</i> dapat memperhalus (<i>smoothing</i>) keputusan yang diberikan dan lebih detil dibanding keputusan yang dihasilkan dengan perhitungan analisa rasio keuangan secara konvensional.