BAB IV ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Yang dilakukan dalam program sistem database laboratorium adalah dimana pemrograman ini berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman php. Pada program ini user dapat melihat data, menambahkan data baru, dan mengedit data yang sudah ada. Dan juga program ini sudah di lengkapi dengan sistem pencarian alat/barang dengan kolom khusus yang tersedia.

4.1.2 Analisis Dokumen

Terdapat beberapa dokumen yang dibutuhkan untuk Sistem Informasi Soal dapat berjalan yaitu sebagai berikut :

1. **Nama Dokumen :** Data Alat Laboratorium Fisika.
   Fungsi : Sebagai sumber data dari Laboratorium Fisika
   Sumber : Laboratorium Fisika
   Jumlah : 1 (berupa soft copy database).
   Periode Pembuatan : 5 hari

   Berikut adalah contoh database yang diterima dari Laboratorium Fisika:

DAFTAR ALAT DI LABORATORIUM FISIKA

No.	Nama Alat	Spesifikasi Alat/Tipe Alat	Jumlah Alat	Jumlah rusak	Jumlah baik	No lemari	
1	Loop	F.A.L. 75mm	8		8	A1 Atas	
2	Loop	Magnifying Glass	4		4	A1 Atas	
3	Loop	YRS	1		1	A1 Atas	
4	Loop Lipat	TRIPLET 10 x 17MM	10		10	A1 Atas	
5	Magnifying Classic		3		3	A1 Atas	
6	Direct Vision Spectroscop	Pudak scientific	1		1	A1 Atas	
7	Balok Kaca Bening		6	4	2	A1 Atas	
8	Balok Kaca Putih	Ukuran : 10,8cm x 6cm x 2cm	5		5	A1 Atas	
9	Balok Kaca Putih	Ukuran : 7cm x 4cm x 1,5cm	4		4	A1 Atas	
10	Balok Acriylic Putih	Ukuran : 6cm x 4cm x 2cm	4		4	A1 Atas	

Gambar 4.1 Contoh daftar database dari Laboratorium Fisika

2. **Nama Dokumen :** Data Alat Laboratorium Kimia
   Fungsi : Sebagai sumber data dari Laboratorium Kimia
   Sumber : Laboratorium Kimia
   Jumlah : 1 (berupa soft copy database).
   Periode Pembuatan : 10 hari

   Berikut adalah contoh database yang diterima dari Laboratorium Kimia:

1	2030101019	MESIN LAS LISTRIK	1	BUAH
2	2030102004	RIVETING MACHINE	10	BUAH
3	2030106001	MESIN GERGAJI	1	BUAH
4	2030205001	TOOL KIT SET	78	BUAH
5	2030205006	TAP DIES	6	BUAH
6	2030206007	KUNCI KHUSUS PEMBUKA MUR/BAUT	2	BUAH
7	2030208013	KUNCI PAS	6	BUAH
8	2030301017	MULTISESTER DIGITAL	7	BUAH
9	2030301023	VOLT METER ELEKTRONIK	15	BUAH
10	2030301033	MULTI METER	10	BUAH

Gambar 4.2 Contoh daftar database dari Laboratorium Kimia.

3. **Nama Dokumen :** data alat Laboratorium Biologi
   Fungsi : sebagai sumber data dari Laboratorium Biologi
   Sumber : Laboratorium Biologi
   Jumlah : 1 (berupa soft copy database).
   Periode Pembuatan : 10 hari

Berikut adalah contoh database yang diterima dari Laboratorium Biologi:

NO	KODE ALAT	NAMA ALAT	SPESIFIKASI ALAT	TEMPAT			JUMLAH BARANG DI BULAN: FEBRUARI 09										
				RUANG	LEMARI	RAK	BAIK	RUSAK	MASUK	KELUAR	JUMLAH	BAIK	RUSAK	MASUK	KELUAR	JUMLAH
1	2.08.01.11.1.001	Aerator		lab 2	16						1					
2	2.08.01.11.1.002	Akuarium	Plastik	lab 1							1					
3	2.08.01.11.1.003	Akuarium	Plastik P 33 cm L 18 cm T 23 cm	lab 2	19						9					
4	2.08.01.11.1.004	Akuarium	Kaca, L 50 cm T 50 cm P 100 cm	lab 1							1					
5	2.08.01.11.1.005	Alat bedah		tengah	15						19 set					
6	2.08.01.11.1.006	Alat bedah	?	K.Lab	R						1					
7	2.08.01.11.1.007	Alat bedah	Merk Gold Cross	K.Lab	R						4					
8	2.08.01.11.1.008	Alat kadar Tar		K.Lab	R						3 set					
9	2.08.01.11.1.009	Alat kapilaritas tanah	Logam gastronik	lab 1	7						2					
10	2.08.01.11.1.010	Alat pemadam kebakaran	Yamato - Ya 20 L	lab 1,2							2					
11	2.08.01.11.1.011	Alat penetas telur		lab 1	9						1					
12	2.08.01.11.1.012	Alat putar lensa ?	Logam	lab 1	9						6					
13	2.08.01.11.1.013	Alat uji intensitas cahaya	made By Pudak	lab 1	9						4					
14	2.08.01.11.1.014	Altimeter		tengah	O						2					

Page 1

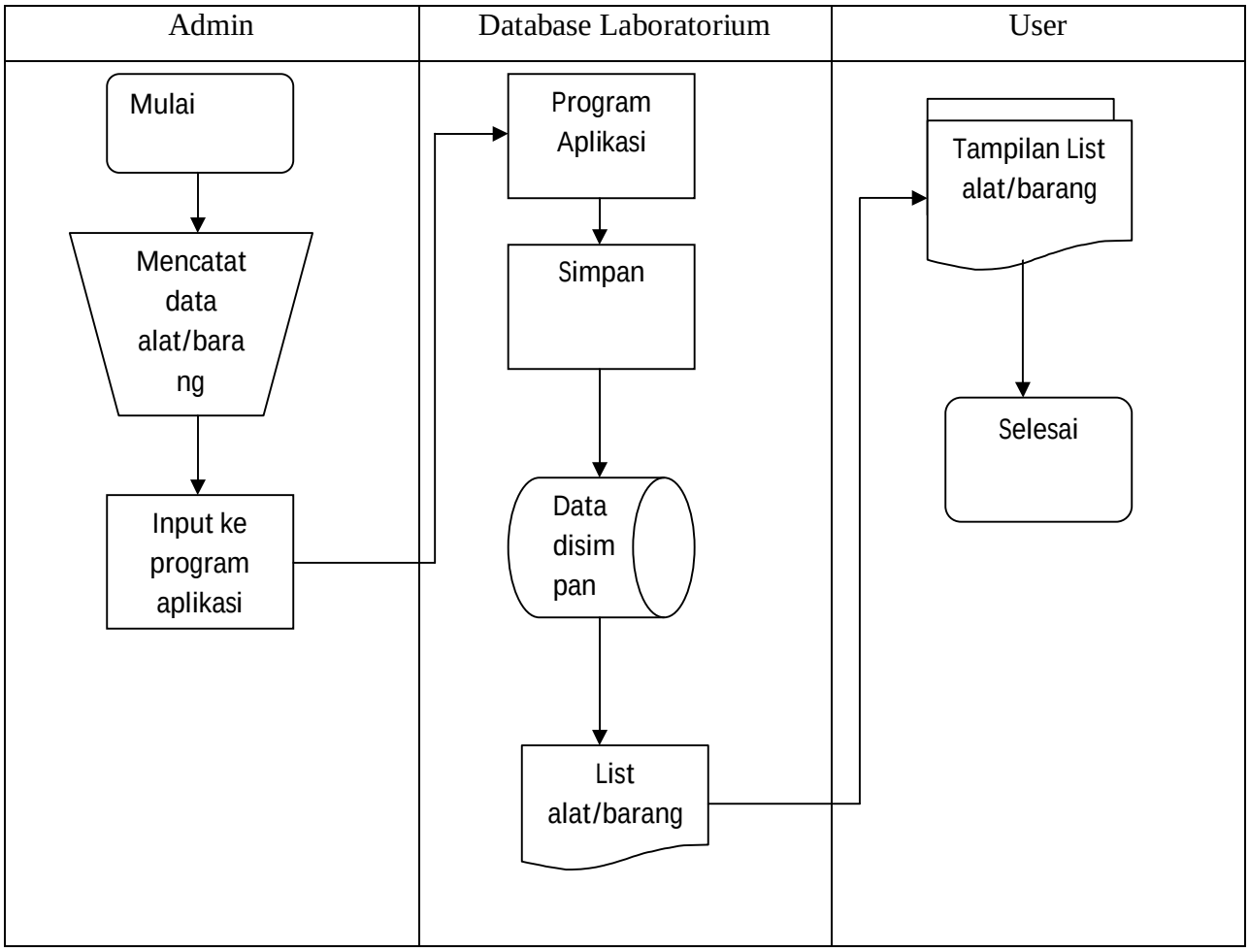
Gambar 4.3 Contoh daftar database dari Laboratorium Biologi.

4.1.3 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Cara kerja pada awalnya Admin melihat secara langsung alat/barang kemudian mencatatnya. Lalu Admin memasukan data kedalam program aplikasi kemudian menyimpanya. Kemudian user dapat melihat list data. Data tersebut belum dapat dilihat secara personalisasi.

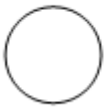
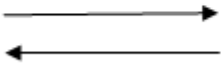
4.1.3.1 Flowmap

Flowmap ini menjelaskan tentang prosedur yang sedang berjalan.



Gambar 4.4 Flowmap prosedur yang berjalan.

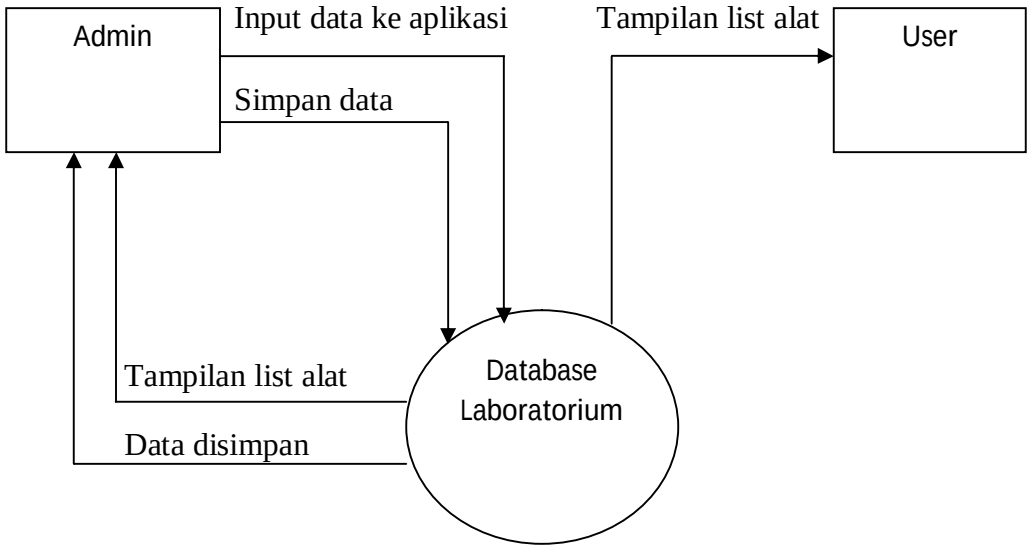
4.1.3.2 Diagram Konteks

SIMBOL	NAMA SIMBOL	KETERANGAN
	Proses	Adalah suatu symbol yang dimana terdapat suatu proses di dalamnya
	Entitas	Merupakan suatu entitas yang berperan dalam suatu proses
	Alur Proses	Menghubungkan antara entitas dengan proses

Keterangan:

1. Input data barang
2. Setelah di input data disimpan ke aplikasi
3. Tampilan list barang ditampilkan

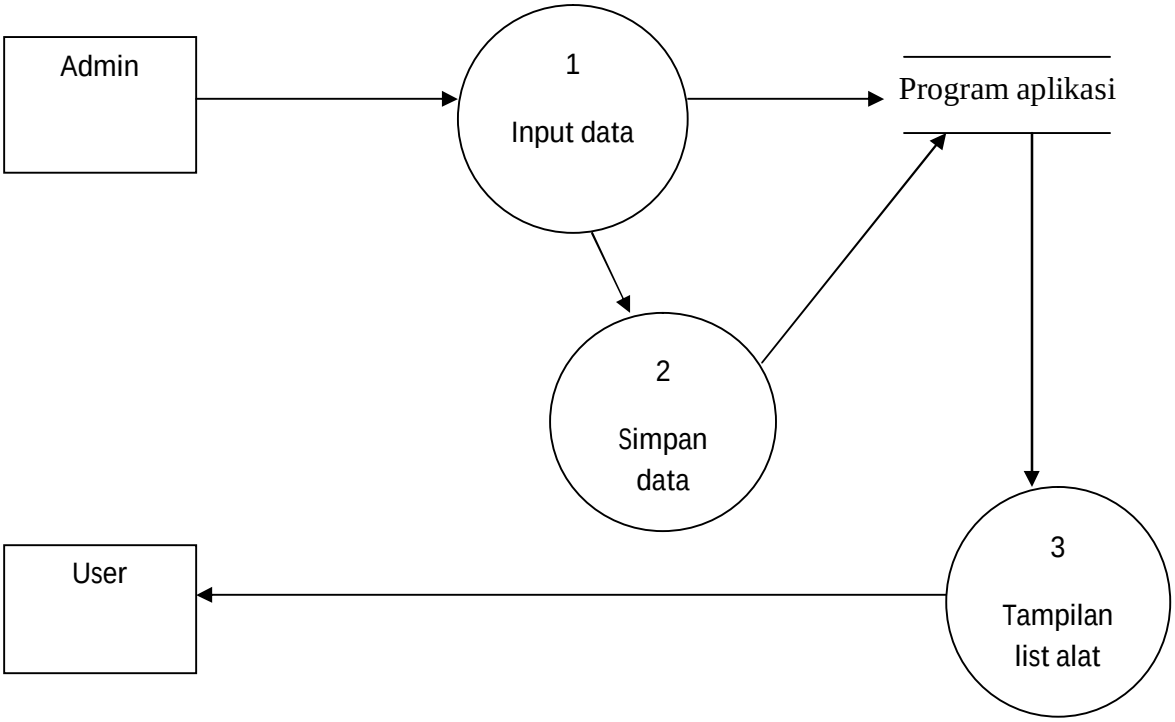
Diagram Konteks menjelaskan tentang sistem yang berjalan.



Gambar 4.5 Diagram Konteks dari sistem yang berjalan

4.1.3.3 Data Flow Diagram

Berikut ini adalah Data Flow Diagram dari sistem yang berjalan.



Gambar 4.6 Data Flow Diagram dari sistem yang berjalan.

4.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah dievaluasi kepada sistem yang berjalan, dapat disimpulkan melalui tabel dibawah ini:

Permasalahan	Rencana Penyelesaian
Sistem yang ada tidak bisa melihat data alat/barang secara personalisasi.	Di buatnya program yang bisa menampilkan personalisasi alat/barang
Sistem yang ada kurang efektif dalam pengelolaan.	Program yang dibuat dapat memaksimalkan efektifitas pengelolaan.

4.3 Sistem Informasi Yang Diusulkan

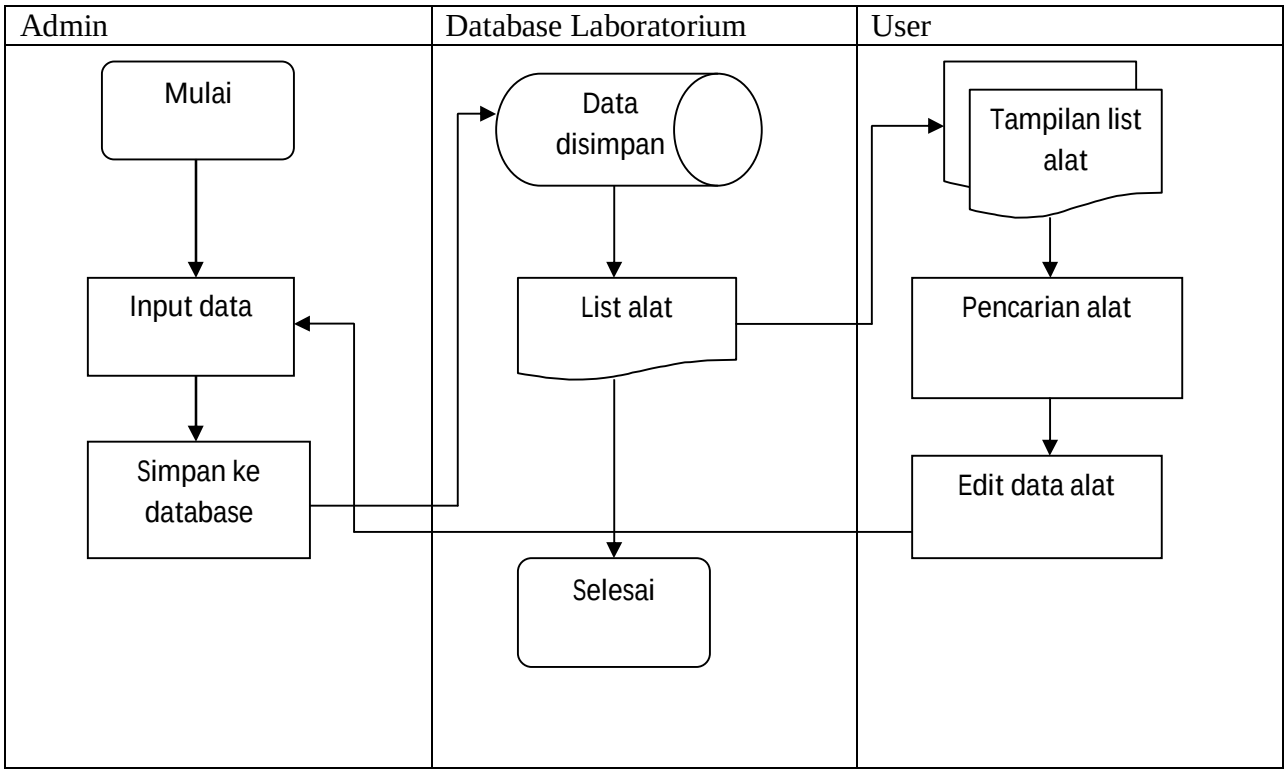
Sistem yang diusulkan adalah dimana sistem program dapat melihat data alat/barang secara personalisasi dengan cara mencari dari kolom pencarian yang ada program.

4.3.1 Prosedur Yang Diusulkan

Prosedur yang diusulkan adalah pertama-tama Admin melakukan input data alat/barang kemudian list data alat/barang keluar. Setelah list barang keluar user dapat melakukan pencarian data alat/barang secara personalisasi dengan memasukan kode alat/barang kedalam kolom yang tersedia. Apabila data sudah keluar secara personalisasi maka user dapat melakukan edit data.

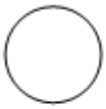
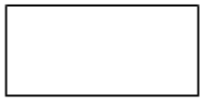
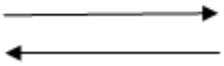
4.3.1.1 Flowmap

Berikut adalah Flowmap dari prosedur yang diusulkan.



Gambar 4.7 Flowmap dari prosedur yang diusulkan

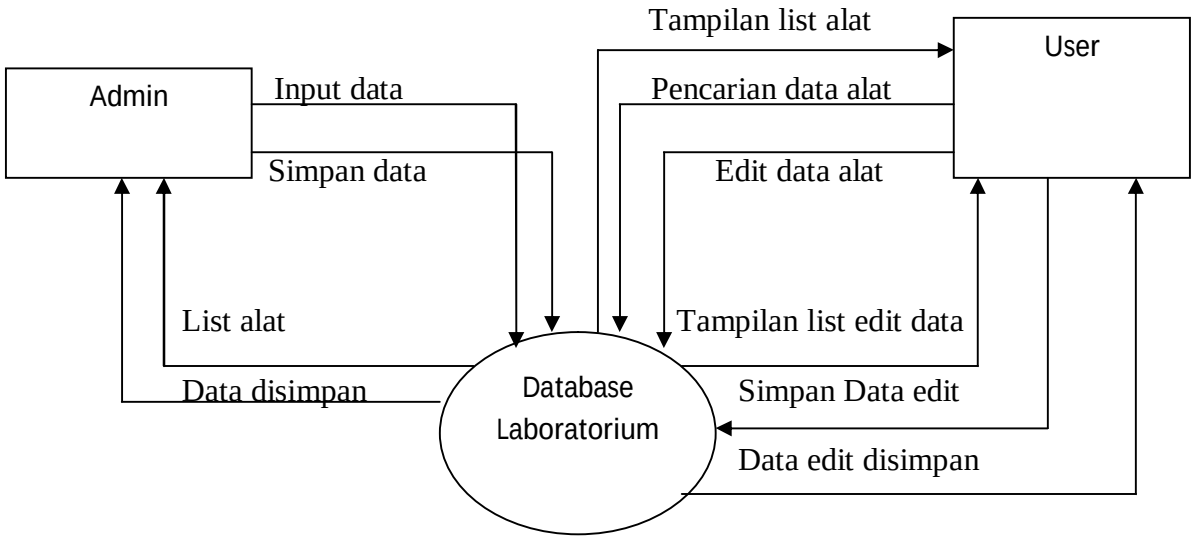
4.3.1.2 Diagram Konteks

SIMBOL	NAMA SIMBOL	KETERANGAN
	Proses	Adalah suatu symbol yang dimana terdapat suatu proses di dalamnya
	Entitas	Merupakan suatu entitas yang berperan dalam suatu proses
	Alur Proses	Menghubungkan antara entitas dengan proses

Keterangan:

1. Input data barang
2. Setelah di input data disimpan
3. Kemudian tampilan input data ditampilkan
4. Edit data yang salah
5. Proses edit data
6. Simpan data yang di edit
7. Tampilan data yang sudah di edit di tampilkan

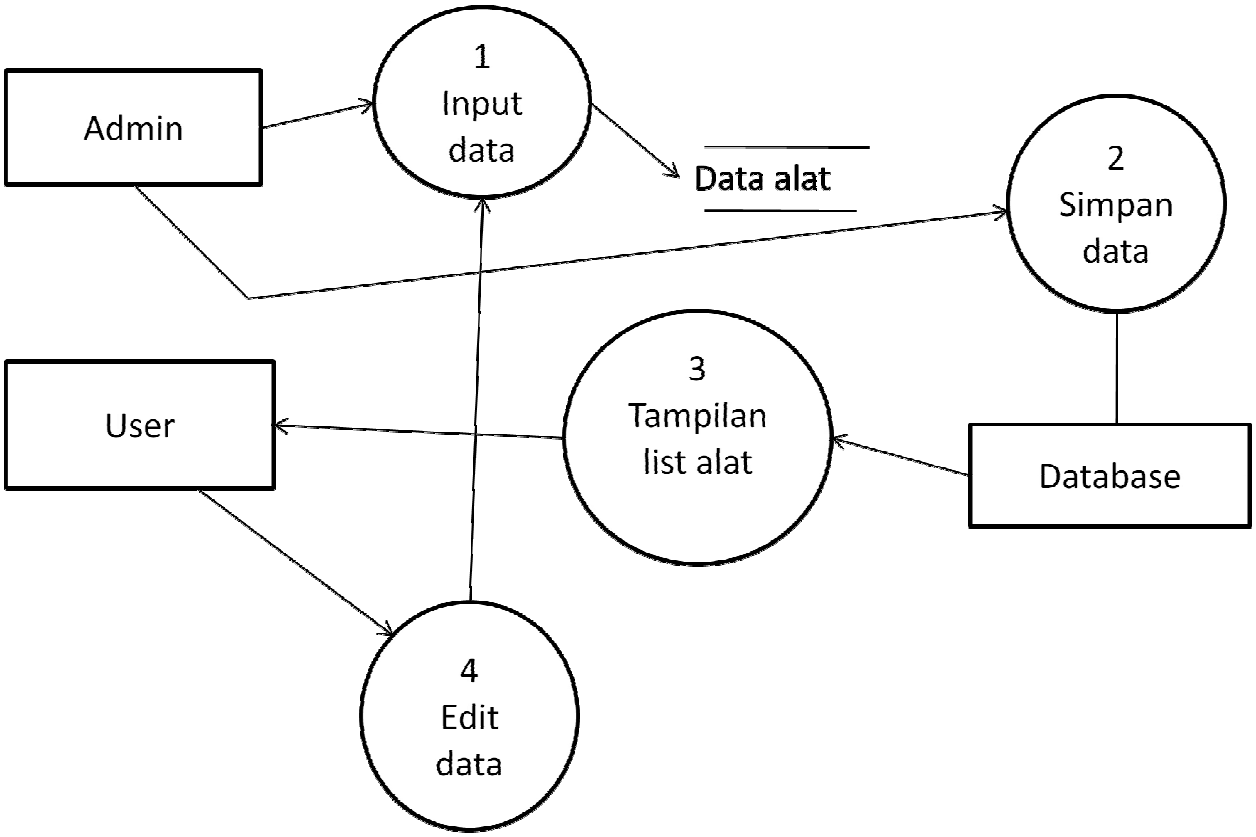
Berikut adalah Diagram Konteks dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.8 Diagram Konteks dari sistem yang diusulkan

4.3.1.3 Data Flow Diagram Level = 0

Berikut ini adalah Data Flow Diagram dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.9 Data Flow Diagram dari sistem yang diusulkan

4.3.1.4 Normalisasi

Normalisasi adalah pengelompokan data menurut jenisnya. Berikut ini merupakan normalisasi dari sistem yang diusulkan.

Bentuk normal 1

Data Alat = {no_alat, nama, spesifikasi, jumlah, tahun, jumlah_baik, jumlah_rusak, lemari, keterangan}

Bentuk normal 2

Cari Alat = {no_alat, nama}

Data Alat = { spesifikasi, jumlah, tahun, jumlah_baik, jumlah_rusak, lemari, keterangan}

Edit Data = {no_alat, nama , spesifikasi, jumlah, tahun, jumlah_baik, jumlah_rusak, lemari, keterangan}

Bentuk normal 3

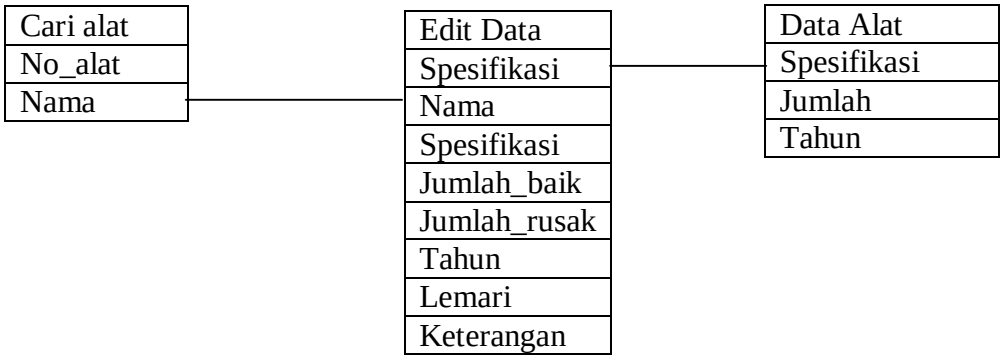
Cari Alat = {…}

Data Alat = {…}

Edit Data = {nama, spesifikasi, jumlah_baik, jumlah_rusak, tahun, lemari, keterangan}

4.3.1.5 Tabel Relasi

Tabel Relasi menunjukan keterkaitan dari atribut di sistem.



Tabel 4.1 Tabel Relasi dari sistem yang diusulkan

4.3.1.6 Kamus Data

1. Aliran Data : Input_Data

   Deskripsi : Melakukan Input_Data yang diinginkan

   Keterkaitan Proses : Entitas Admin – Proses 1

   Alias : -

   Struktur Data :

No	Item Data	Type	Size
1	no_alat	varchar	12
2	nama	varchar	60
3	spesifikasi	varchar	70
4	jumlah	varchar	5
5	tahun	varchar	10
6	jumlah_baik	varchar	10
7	jumlah_rusak	varchar	10
8	lemari	varchar	15
9	keterangan	varchar	35

2. Aliran Data : Simpan_Data

   Deskripsi : Melakukan penyimpanan data barang

   Keterkaitan Proses : Entitas Admin – proses 2

   Alias : -

   Stuktur Data :

No	Item Data	Type	Size
1	no_alat	varchar	12
2	nama	varchar	60
3	spesifikasi	varchar	70
4	jumlah	varchar	5
5	jumlah_baik	varchar	10
6	jumlah_rusak	varchar	10
7	lemari	varchar	15

3. Aliran Data : Tampilan_List

Deskripsi : Menampilkan tampilan list barang

Keterkaitan Proses : Entitas User – proses 3

Alias : -

Struktur Data :

No	Item Data	Type	Size
1	no_alat	varchar	12
2	nama	varchar	60
3	spesifikasi	varchar	70
4	jumlah	varchar	5
5	tahun	varchar	10
6	lemari	varchar	15
7	keterangan	varchar	35

4. Aliran Data : Edit_Data

Deskripsi : Edit data barang

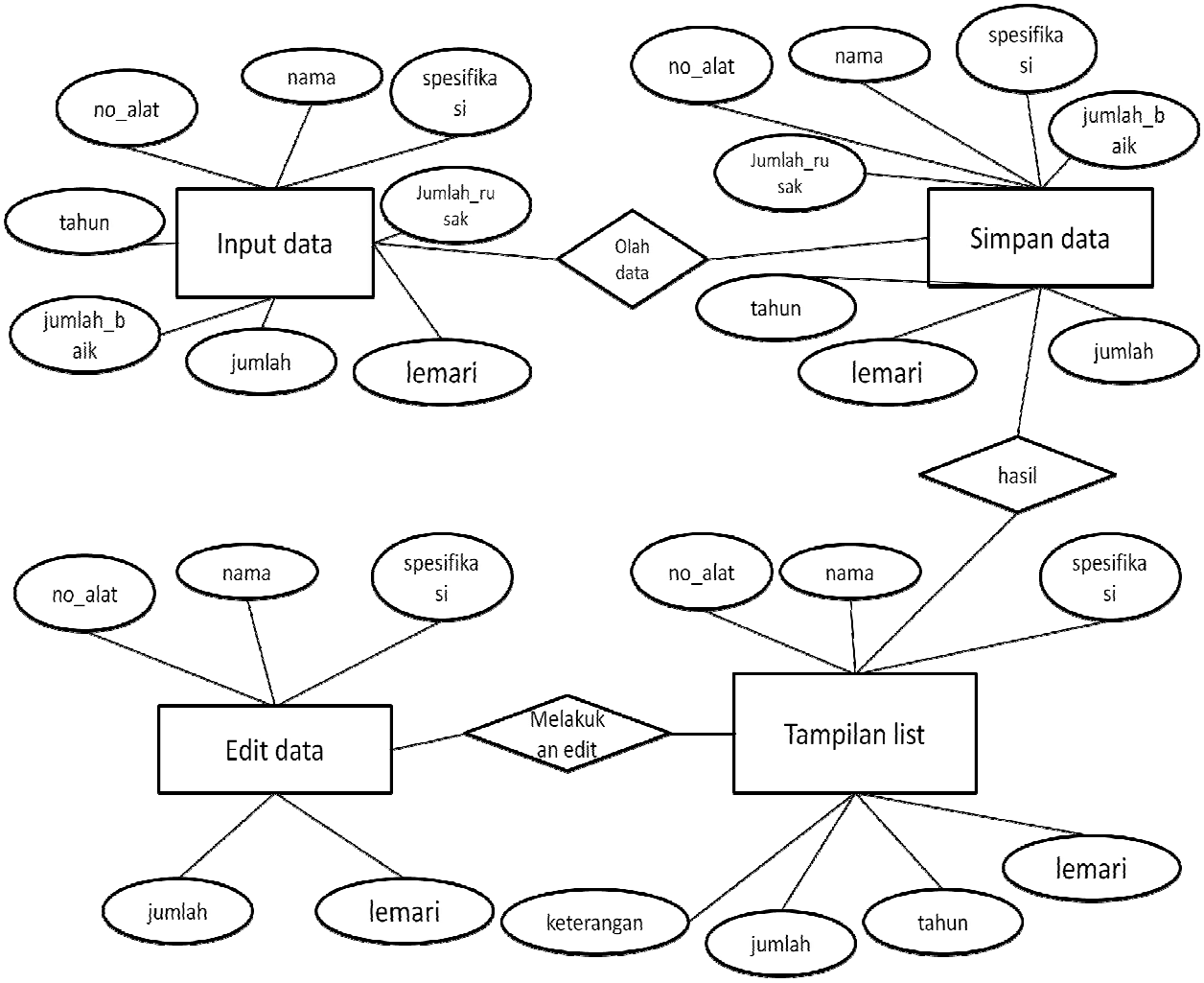
Keterkaitan Proses : Entitas User – proses 4

Alias : -

Struktur Data :

No	Item Data	Type	Size
1	no_alat	varchar	12
2	nama	varchar	60
3	spesifikasi	varchar	70
4	jumlah	varchar	5
5	lemari	varchar	15

4.3.1.7 ERD



Gambar 4.10 ERD dari system yang diusulkan

4.3.2 Perancangan Input-Output Program Aplikasi

Dalam sub-bab ini akan menerangkan bagaimana rancangan input & output program aplikasi yang saya buat pada saat praktek kerja lapangan.

4.3.2.1 Perancangan Input

Berikut adalah perancangan input yang ada pada halaman utama sistem database laboratorium :



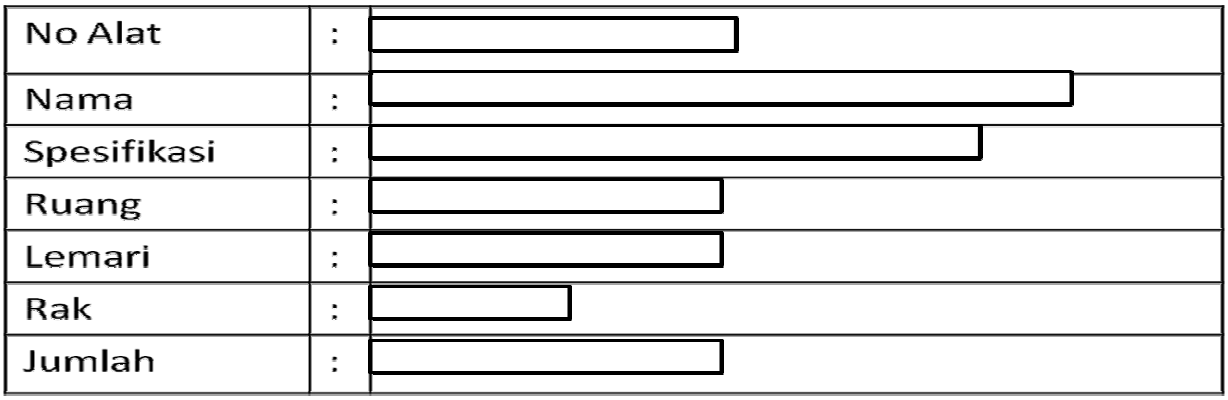
Gambar 4.11 Rancangan dari pencarian barang.

Pada rancangan ini terletak dihalaman utama dapat digunakan untuk mencari barang yang dimana box untuk memasukan nama barang yang hendak dicari. Kemudian tombol cari adalah untuk masuk ke list barang yang dicari.



Gambar 4.12 Rancangan dari Input Data Barang Baru

Pada rancangan ini yang terletak pada halaman utama, dimana apabila akan mau melakukan input data barang baru. Hanya tinggal melakukan klik ditulisan klik disini.



Gambar 4.13 Rancangan input data barang baru

Pada rancangan ini adalah tampilan dimana akan melakukan input data barang baru.

No Alat	:	2.08.01.11.1.002
Nama	:	Akuarium
Spesifikasi	:	Plastik
Ruang	:	lab1
Lemari	:	19
Rak	:	
Jumlah	:	1

Gambar 4.14 Rancangan memasukan data barang

Pada rancangan ini data dimasukan kedalam kolom yang telah tersedia. Menurut kriteria yang tesedia.



Gambar 4.15 Tombol simpan dan lihat list barang

Apabila data barang sudah diinput maka tombol simpan berguna untuk menyimpan data yang diinput.

Nama Barang [ ] [cari] || Input Data Barang Baru *klik disini*

No Alat	Nama	Spesifikasi	Ruang	Lemari	Rak	Jumlah
2.08.01.11.1.002	Akuarium	Plastik	lab1	19		1

Gambar 4.16 Tampilan list barang yang sudah di input

Pada tampilan berikut adalah list barang yang sudah di input dan disimpan kemudian masuk kedalam database.

Nama Barang [Akuarium] [Cari]

Gambar 4.17 Tampilan pencarian barang

Pada tampilan ini dapat melakukan pencarian barang melalui kolom yang tersedia dengan memasukan nama barang kemudian dengan melakukan klik pada tombol cari.

No Alat	:	2.08.01.11.1.002
Nama	:	Akuarium
Spesifikasi	:	Plastik
Ruang	:	lab1
Lemari	:	19
Rak	:	
Jumlah	:	1

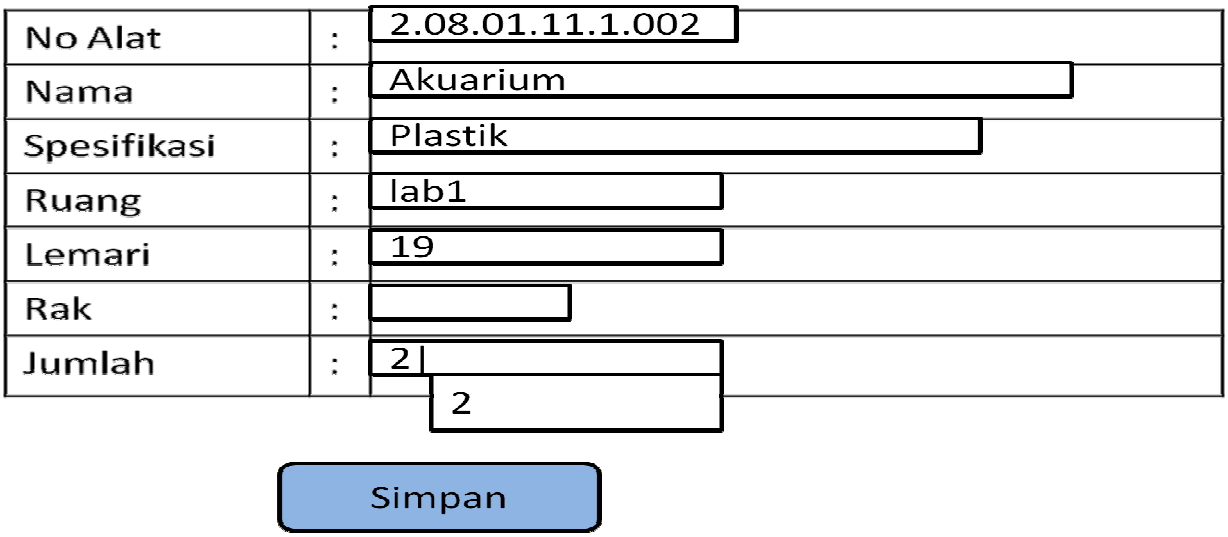
Gambar 4.18 Tampilan data barang setelah melakukan pencarian

Pada tampilan ini adalah merupakan tampilan data baran setelah melakukan pencarian dihalaman utama.



Gambar 4.19 Tampilan untuk edit data barang.

Tulisan edit pada tampilan berguna untuk meng edit data barang yang tersedia.



Gambar 4.20 Tampilan proses edit data barang

Pada tampilan ini dimana dilakukan edit data pada table edit data.

No Alat	Nama	Spesifikasi	Ruang	Lemari	Rak	Jumlah
2.08.01.11.1.002	Akuarium	Plastik	lab1	19		2

Nama Barang [ ] [cari] || Input Data Barang Baru *klik disini*

Gambar 4.21 Tampilan list barang yang sudah diedit

Pada tampilan ini adalah list barang yang sudah diedit jumlah yang asalnya 1 kini sudah berubah menjadi 2.