

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Umum

Sistem merupakan satu kesatuan dari suatu komponen atau elemen yang saling berhubungan untuk memperoleh informasi dan objek berdasarkan tujuan yang akan dicapai. Pemanfaatan sistem berdasarkan teknik komputerisasi melibatkan antara pengguna dan mesin komputer agar pencapaian suatu tujuan kerja serta sarana prasarana pada sebuah organisasi/perusahaan mempengaruhi kinerja perusahaan tersebut. Sebuah perusahaan yang telah menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi harus memiliki penyediaan pendukung berupa sistem informasi ataupun penyedia aplikasi komputerisasi agar manajemen kinerja dapat terlaksana dengan baik.

CV. DERWATI menggunakan media pencatatan berupa kertas yang berisikan informasi-informasi penerimaan buku-buku dari penerbit kepada supplier yaitu CV. DERWATI agar buti terima barang yang telah disupply terdata dalam cetakan. Sistem yang CV. DERWATI gunakan belum sepenuhnya diterapkan berdasarkan sistem informasi komputerisasi sehingga berdampak akan sulitnya pengarsipan dimana pencatatan kertas yang salah pengecekan dari diterimanya buku oleh penerbit kepada bagian gudang ataupun data yang hilang/rusak untuk dilaporkan kepada Direktur Perusahaan.

Berdasarkan analisa dan pengamatan yang telah penulis lakukan, maka penulis mengusulkan sebuah perancangan sistem pada bab ini. Maka penulis akan membahas tentang perancangan sistem yang di usulkan dengan harapan bisa diterapkan pada CV.DERWATI.

4.2. Prosedur Sistem Usulan

Pada sistem usulan ini, penulis membuat komputerisasi sistem usulan untuk penghitungan buku masuk dan buku keluar. Prosedur dari sistem usulan adalah sebagai berikut :

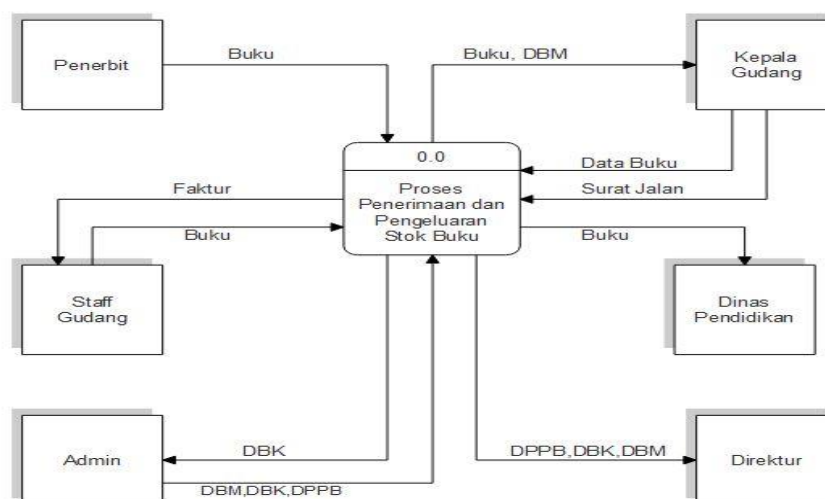
1. Penerbit mengirimkan buku beserta faktur pengiriman ke CV.DERWATI.
2. Penerbit menyerahkan buku kepada staf gudang dan staf gudang mendata buku ke sistem penyediaan stok buku untuk menginput, kode buku, judul buku, tanggal terima, harga buku, dan penerbit di CV. DERWATI. Data buku yang telah diinput oleh staff gudang di cek kembali dari menu penyediaan stok berapa banyak buku yang diterima.
3. Data buku yang telah di simpan, diolah oleh Admin kedalam database untuk dicetak dan kemudian dikategorikan untuk dijadikan buku keluar berdasarkan kode buku, judul buku, tanggal terima, serta memperoleh data penerimaan pengiriman buku.
4. Admin proyek melakukan login dan mengecek data buku masuk dan keluar dalam sistem serta mencetak data buku masuk, buku keluar dan penerimaan pengiriman buku untuk diserahkan kepada direktur.
5. Kepala gudang membuat surat jalan lalu menyerahkan ke staff gudang dan staff gudang melakukan pengiriman buku ke perpustakaan.

4.3. Diagram Alir Data Sistem Usulan

Berdasarkan prosedur sistem usulan yang telah dijelaskan, proses penerimaan dan pengeluaran buku CV. DERWATI dapat digambarkan berdasarkan garis besar penjelasan usulan perancangan sistem informasi. Berikut merupakan Diagram Alir Data (DAD) pada sistem usulan CV. DARWATI.

1. Diagram Konteks Sistem Usulan

Diagram konteks merupakan diagram utama dari lingkungan alir data sebelum dibagi berdasarkan tahapan-tahapan proses berjalannya. Melalui diagram konteks, keseluruhan lingkup proses sistem berjalan digambarkan berdasarkan perancangan yang telah dibuat.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.1. Diagram Konteks Sistem Usulan

Keterangan :

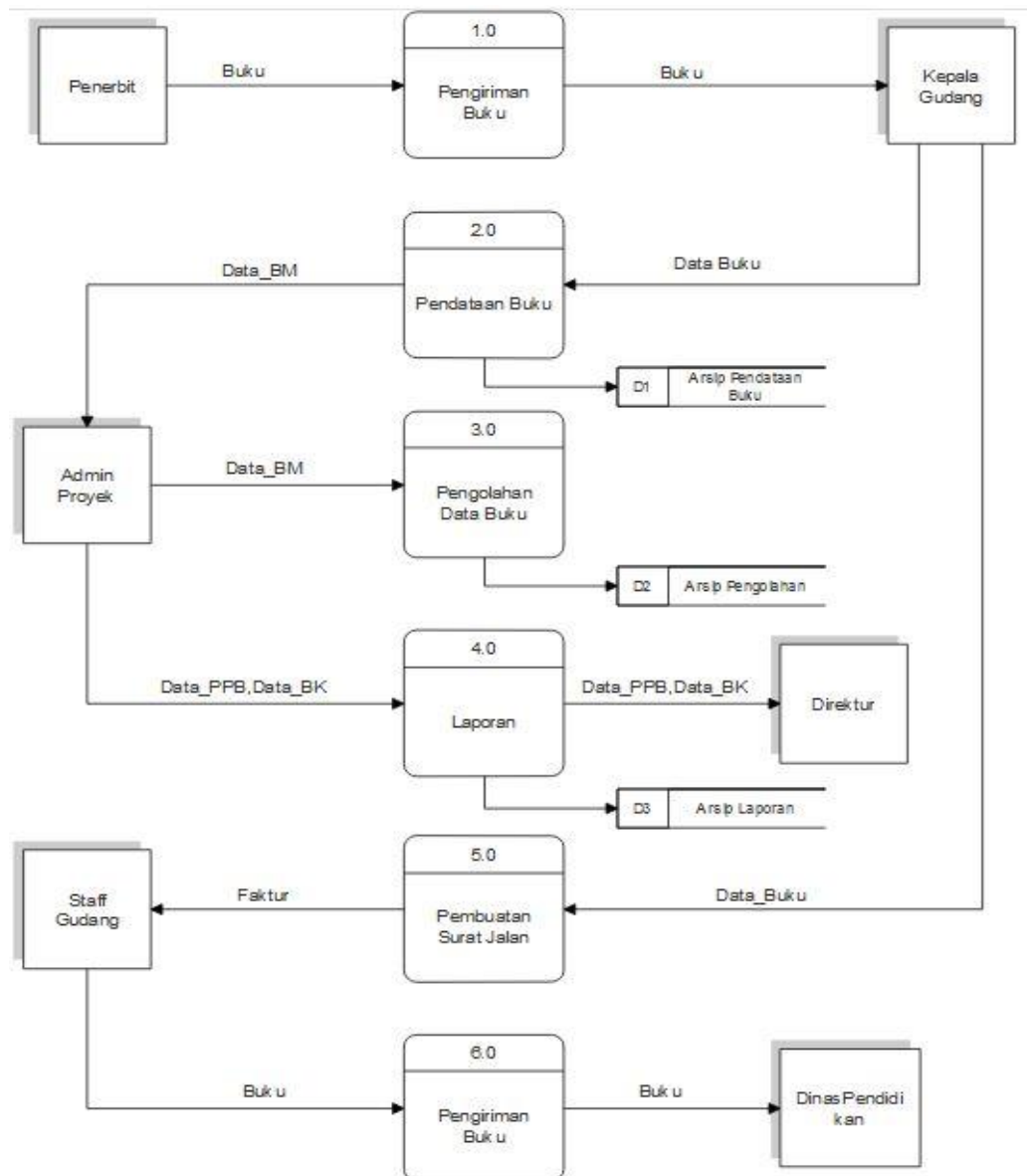
DBM : Data Buku Masuk

DBK : Data Buku Keluar

DPPB : Data Penerimaan Pengeluaran Buku

2. Diagram Nol Sistem Usulan

Diagram nol berikut ini merupakan gambaran dari alur sistem yang sedang diusulkan. Gambar IV.2 berikut ini merupakan diagram nol sistem usulan pada CV. DERWATI.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar IV.2. Diagram Nol Sistem Usulan

Keterangan :

Data PPB : Data Penerimaan Pengiriman Buku

Data BK : Data Buku Keluar

Data BM : Data Buku Masuk

4.4. Kamus Data Sistem Usulan

Kamus data dibuat dengan tujuan menjelaskan secara tertulis mengenai arus data yang mengalir pada DAD. Adapun bentuk dari kamus data sistem usulan adalah sebagai berikut :

4.4.1 Kamus Data Dokumen Masukkan

1. Nama Arus Data : Data Buku

Bentuk Data : File

Arus Data : Proses 2.0

Penjelasan : Untuk Mengetahui Data Barang

Periode : Setiap Buku Masuk

Volume : Rata – rata Perhalaman

Struktur Data : Header + Isi

Header= nmperusahaan + judul + periode

Keterangan : Bulan + Tahun

Isi=1 {Kdbuku+Penerbit+Judulbuku+Jumlahbuku}n

Keterangan : Bulan + Tahun

Isi=1 {tglbukumasuk+thnbukumasuk+hargabuku}n

4.5 Spesifikasi Rancangan Sistem Usulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, ada beberapa hal dalam merancang sistem usulan. Adapun dokumen yang terkait dalam sistem usulan ini adalah sebagai berikut :

4.5.1. Bentuk Dokumen Masukkan Usulan

Bentuk dokumen masukkan merupakan rangkaian data yang masuk kedalam sistem proses, sehingga menghasilkan suatu keluaran. Adapun spesifikasi bentuk masukkan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Buku

Fungsi	: Menampung Data Buku
Sumber	: Admin Proyek
Tujuan	: Kepala Gudang
Media	: Tampilan Layar
Jumlah	: 1 Unit
Frekuensi	: Saat Penerimaan Buku dan Pengeluaran Buku
Bentuk	: Lampiran B-1

4.5.2. Bentuk Dokumen Keluaran Usulan

Spesifikasi rancangan keluaran merupakan dokumen yang dihasilkan dari proses spesifikasi bentuk masukkan.

1. Nama Dokumen : Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Buku

Fungsi	: Menampung Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Buku
Sumber	: Admin Proyek
Tujuan	: Direktur
Media	: Kertas

Jumlah : 1 Unit

Frekuensi : Saat Penerimaan dan Pengeluaran Buku

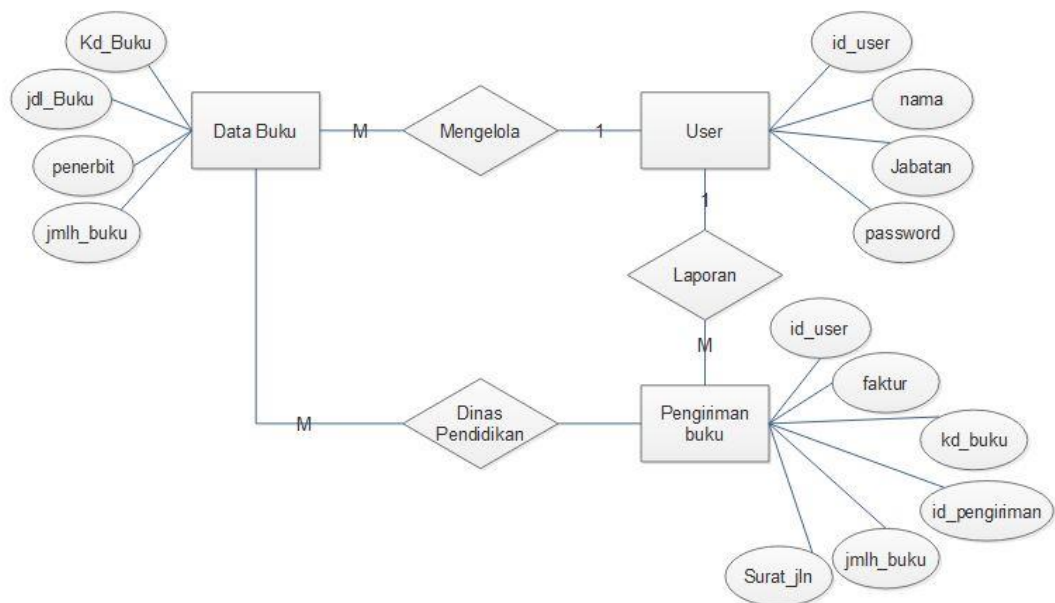
Bentuk : Lampiran B-2

4.5.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel – tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan *Entity Relationship Diagram* perancangan Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Stok Buku Pada CV. DERWATI. Pada hubungan antara *Entitas Relationship Diagram* (ERD) memiliki penjelasan sebagai berikut :

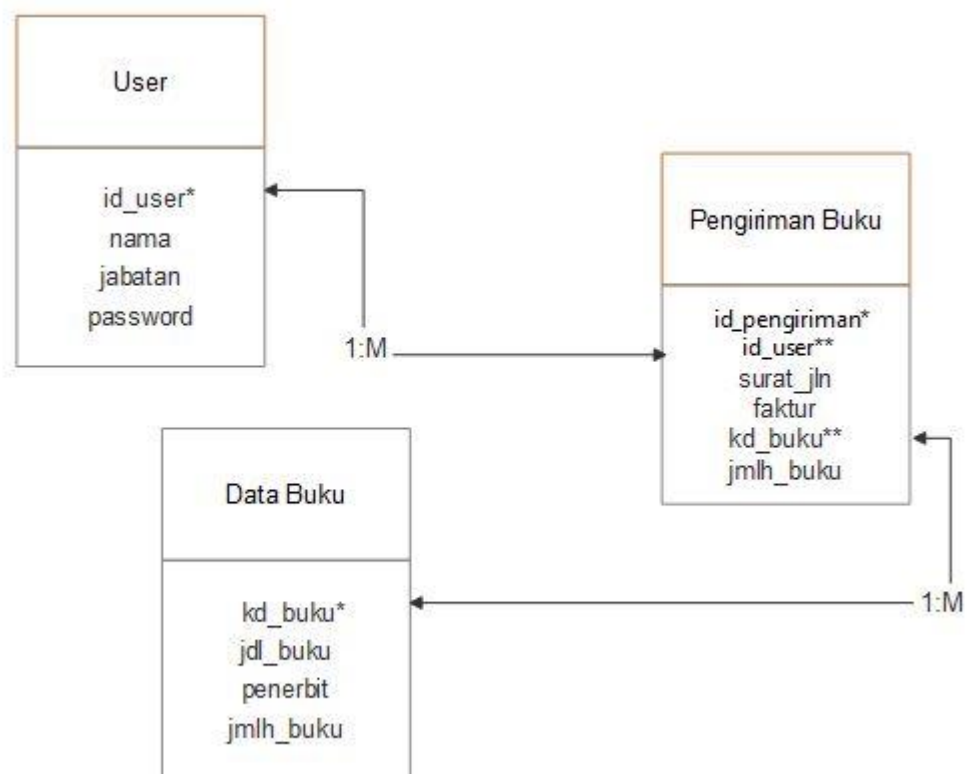


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.3. Entitas Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) merupakan penjabaran *database* dalam bentuk tabel. Gambar IV.4 berikut ini merupakan *Logical Record Structure* pada Perancangan Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Stok Buku Pada CV.DERWATI.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.4. Logical Record Structure (LRS)

Keterangan :

* : *Primary Key*

** : *Foreign Key*

4.5.4. Spesifikasi File

Spesifikasi file yang di gunakan dalam perancangan sistem penerimaan dan pengeluaran stok buku adalah sebagai berikut :

1. Spesifikasi Data *User*

Nama *File* : Data *user*

Akronim : datauser

Fungsi : Mengelola data

Tipe *File* : file master

Akses *File* : *random*

Media : *hardisk*

Panjang *Record* : 40

Kunci *Field* : id_user

Software : *MySQL 5.5.8*

Tabel III.1.

Spesifikasi Tabel Data *User*

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id user	Id_user	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Nama	Varchar	15	
3	Jabatan	Jabatan	Varchar	15	
4	password	password	varchar	5	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

2. Spesifikasi Data Buku

Nama *File* : Data Buku

Akronim : databuku

Fungsi : Menyimpan data buku

Tipe *File* : file master

Akses *File* : *random*

Media : *hardisk*

Panjang *Record* : 40

Kunci *Field* : kd_buku

Software : MySQL 5.5.8

Tabel III.2.

Spesifikasi Tabel Data Buku

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	kode buku	Kd_buku	Varchar	5	<i>Primary key</i>
2	Judul buku	Jdl_buku	Varchar	20	
3	Penerbit	Penerbit	Varchar	10	
4	Jumlah buku	Jmlh_buku	Varchar	5	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

3. Spesifikasi Pengiriman Buku

Nama *File* : Pengiriman Buku

Akronim : Pengiriman

Fungsi : Melakukan pengiriman buku

Tipe *File* : file pengiriman

Akses *File* : *random*

Media : *hardisk*

Panjang *Record* : 50

Kunci *Field* : idpengiriman

Software : MySQL 5.5.8

Tabel III.3.

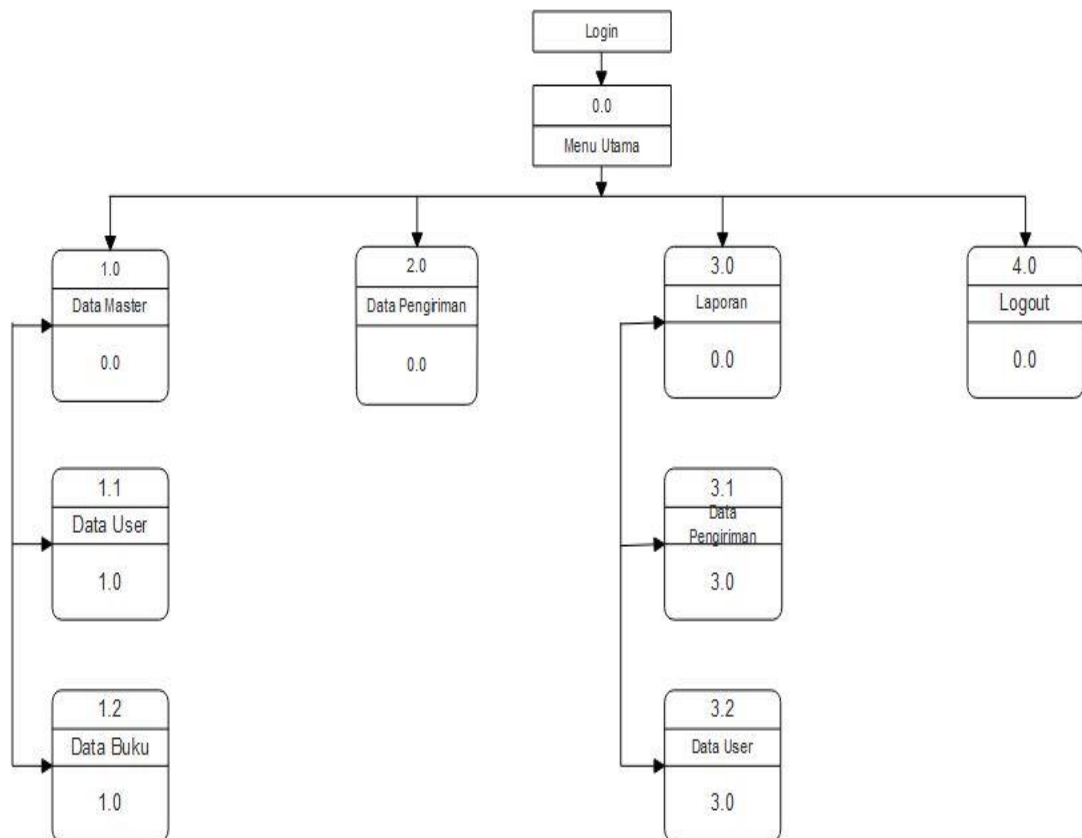
Spesifikasi Tabel Pengiriman Buku

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id pengiriman	Id_pengiriman	Varchar	5	<i>Primary key</i>
2	Id user	Id_user	Varchar	20	Primary key
3	Surat jalan	Surat_jalan	Varchar	10	
4	faktur	Faktur	Varchar	5	
5	Kode buku	Kd_buku	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
6	Jumlah buku	Jmlh_buku	varchar	5	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

4.5.5. Spesifikasi Program

Gambar IV.5 berikut ini merupakan struktur menu yang digambarkan dalam bentuk HIPO untuk Perancangan Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Stok Buku Pada CV.DERWATI.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.5. HIPO Pada CV.DERWATI

4.6. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) adalah seluruh komponen yang membentuk suatu sistem komputer dan peralatan lainnya yang minimum dan memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya. Klasifikasi perangkat keras yang diusulkan adalah sebagai berikut :

- a. Monitor : monitor LCD 15.0 inc
- b. *Proccessor* : 1.70 Ghz
- c. *Memory* : 2GB
- d. *Harddisk* :500GB
- e. *Keyboard* : Keyboard Laptop Asus
- f. Printer : canon MP237

2. Perangkat Lunak

Bagian penting lainnya yang mendukung program adalah perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam menjalankan program aplikasi serta sistem operasi yang akan digunakan untuk menjalankan program tersebut.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Stok Buku Pada CV.DERWATI ini adalah :

Sistem Operasi : windows 8.1 pro

Program atau software pendukung: Microsoft Visual Basic 6.0.