

## BAB IV

### PERANCANGAN SISTEM

#### 4.1. Prosedur Kerja Praktek

Cara pengumpulan data yang akan digunakan untuk menyelesaikan kerja praktek ini, baik di dalam memperoleh data, menyelesaikan, dan memecahkan permasalahan yang diperlukan dalam menganalisa, merancang, dan mengembangkan program adalah:

1. Observasi

Mengumpulkan dan mengamati secara langsung terhadap data, dokumen, dan spesifikasi *hardware* serta peralatan elektronik yang dimiliki antara lain PC, dan *notebook* yang akan digunakan dalam pengembangan program.

2. Wawancara

Mengadakan tanya-jawab dan konsultasi untuk memperoleh informasi mengenai sistem pendataan dan prosedur yang berlaku, ataupun informasi-informasi lain yang dapat membantu pengembangan program.

3. Studi Literatur

Mempelajari buku-buku yang terkait dengan pemecahan masalah yang bersangkutan, yang meliputi buku mengenai perancangan sistem dan pengembangan program.

4. Desain dan Struktur Data

Merupakan tahap untuk mendesain tampilan dan struktur data suatu sistem, yaitu dengan melakukan pembuatan *system flow*, DFD, ERD, desain struktur *database*, dan desain *input* dan *output*.

5. Pembuatan Program

Merupakan tahap pembuatan Sistem Informasi *History* UMKM yang berjalan di windows dalam *mode desktop* menggunakan VB.NET 2005 dengan RDBMS *SQL Server 2005 Express*.

#### 6. Validasi Sistem

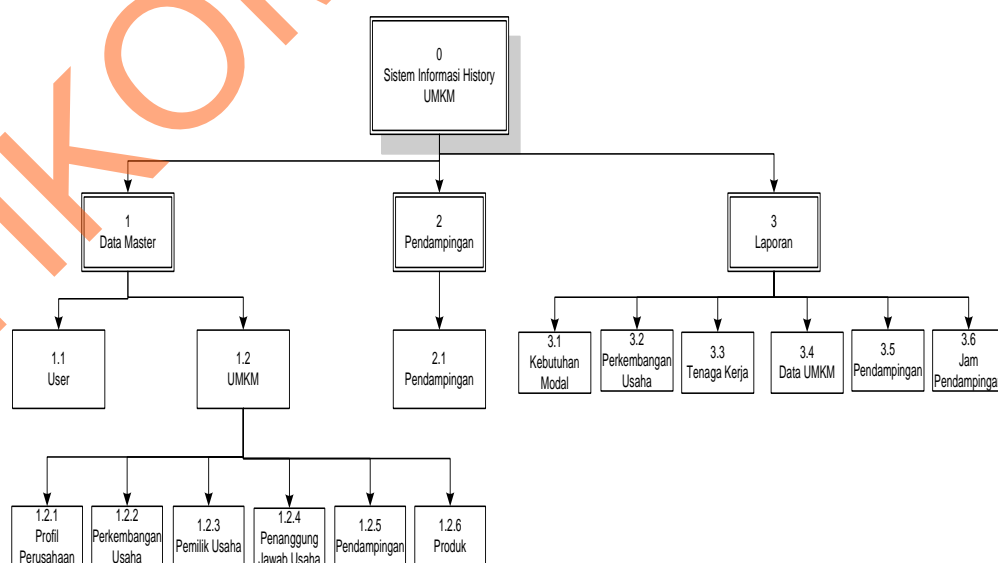
Merupakan tahap pengujian dari suatu sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sebelumnya.

#### 7. Implementasi Sistem

Merupakan tahap dimana suatu sistem diterapkan pada lingkungan perusahaan.

### 4.2. Hierarki Proses (HIPO)

HIPO merupakan alat desain dan teknik dokumentasi dalam suatu siklus dalam pengembangan system. HIPO menggambarkan hierarki proses-proses yang ada dalam *data flow diagram*. Berikut HIPO dari Rancang Bangun Sistem Informasi *History* UMKM pada LPB-YDBA Astra Waru.



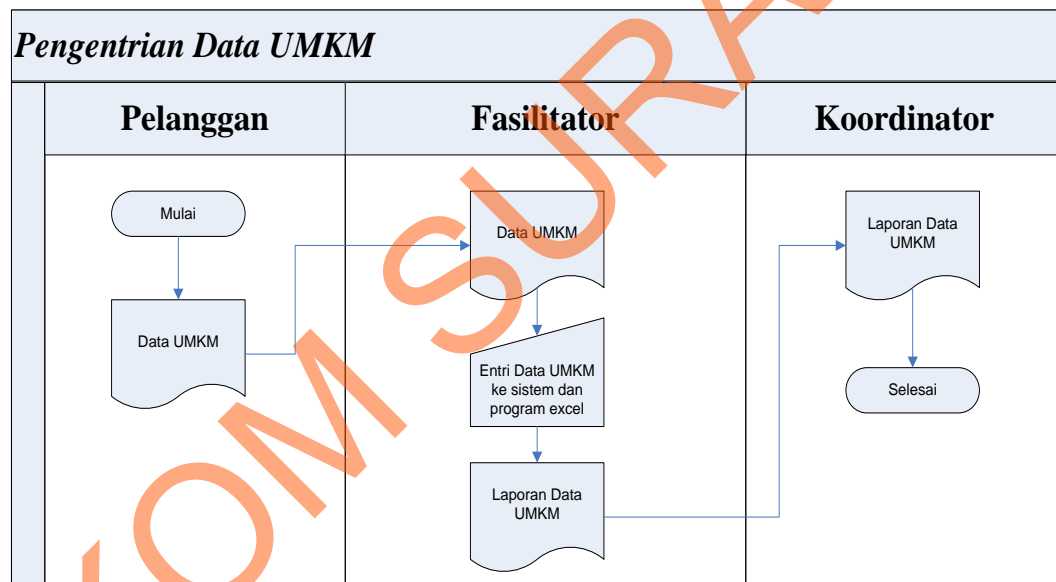
Gambar 4.1 HIPO Sistem Informasi *History* UMKM

### 4.3. Perancangan Sistem

Sebelum membuat aplikasi, terlebih dahulu perlu dilakukan proses perancangan sistem. Hal ini dilakukan demi tercapainya kesuksesan, dan aplikasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mampu membantu menyelesaikan permasalahan dengan hasil yang memuaskan. Bahasa pemodelan yang diperlukan dalam perancangan sistem adalah *Document Flow* dan *System Flow*.

#### 4.3.1. Document Flow

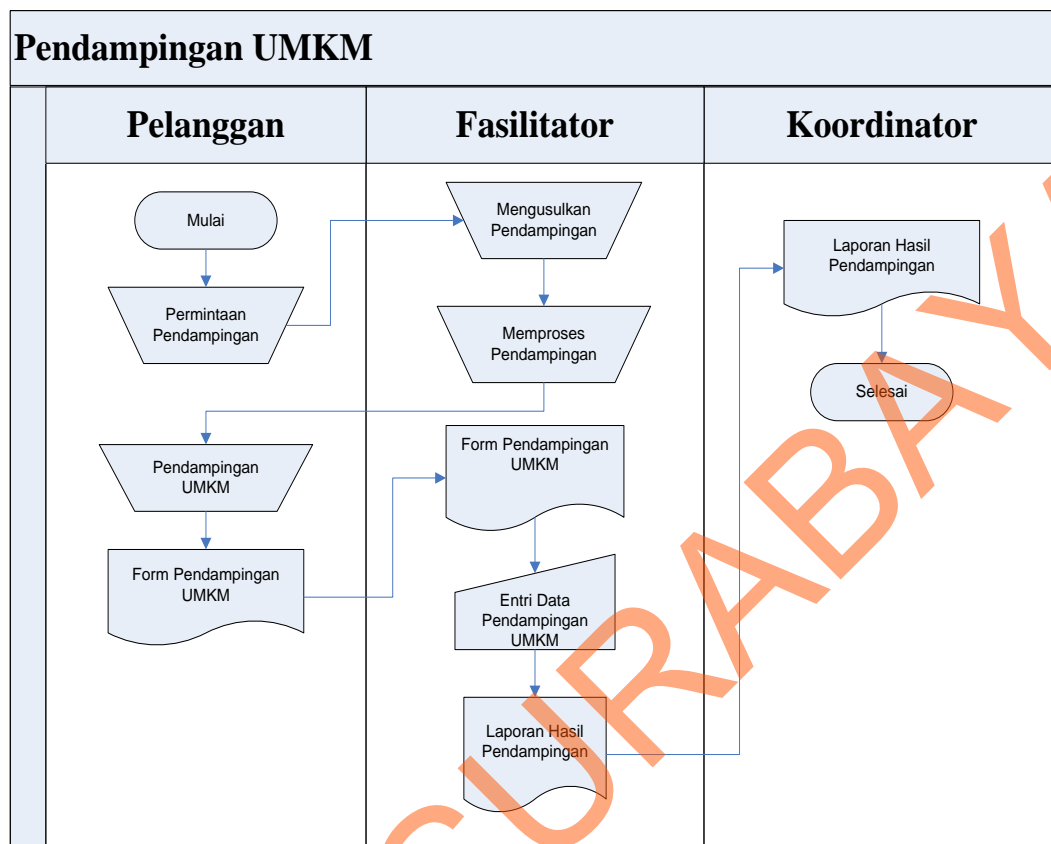
##### a) Proses Peng-entry-an data UMKM



Gambar 4.2 Proses Pengentrian Data UMKM

Proses ini dimulai saat adanya data UMKM baru, dimana pelanggan akan mengisi form pendataan UMKM lalu diserahkan ke bagian Fasilitator LPB Astra Waru dan selanjutnya akan di-entry ke dalam Sistem Access. Sistem Access akan menyimpan database pendataan UMKM, yang selanjutnya akan dimasukkan ke program excel untuk pembuatan laporan data UMKM. Laporan data UMKM ini akan diserahkan kepada koordinator LPB Astra Waru.

## b) Proses Pendampingan UMKM



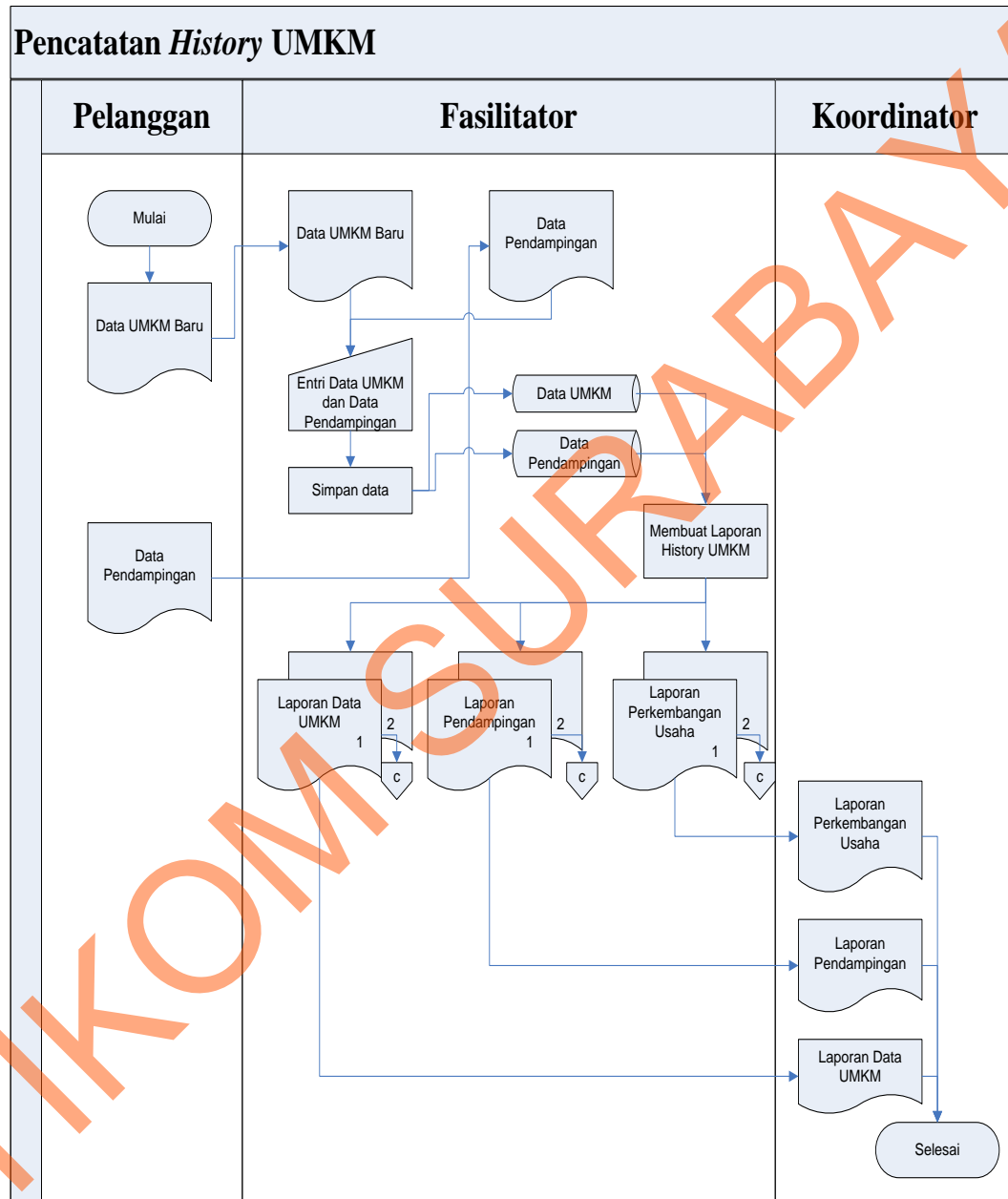
Gambar 4.3 Proses Pendampingan UMKM

Proses ini dimulai dari adanya permintaan pendampingan UMKM ke bagian LPB Astra Waru, selanjutnya akan ditindaklanjuti dengan mengusulkan pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM. Pihak fasilitator LPB akan memproses dan melakukan pendampingan UMKM. Selama proses pendampingan pihak fasilitator mengisi form pendampingan yang berisi informasi mengenai laporan kegiatan pendampingan dan perhitungan jam pendampingan. Berkas form pendampingan ditandatangani oleh fasilitator dan UMKM sebagai dokumen dasar penyusunan laporan pendampingan yang akan diberikan kepada koordinator LPB Astra Waru.

### 4.3.2. System Flow

Berikut ini adalah *system flow* diagram dari sistem informasi *history*

UMKM:



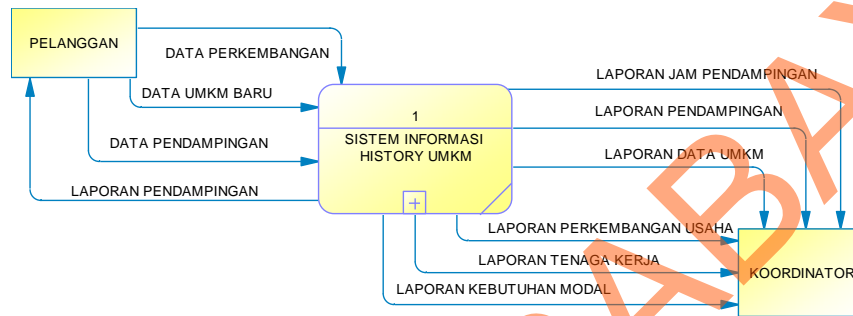
Gambar 4.4 Proses Pencatatan *History* UMKM

### 4.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah ERD yang ada dalam sistem informasi *History* UMKM, yaitu:

#### a) Context Diagram

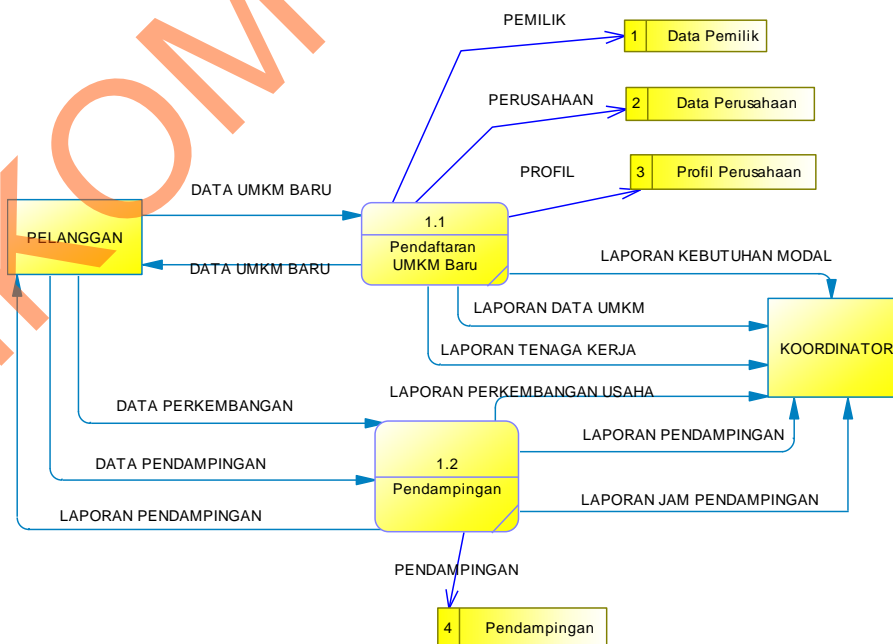
Berikut ini adalah diagram konteks dari sistem informasi *History* UMKM:



Gambar 4.5 Context Diagram

#### b) DFD Level 1

Berikut ini adalah dekomposisi atau level 1 dari data flow diagram sistem informasi *History* UMKM:

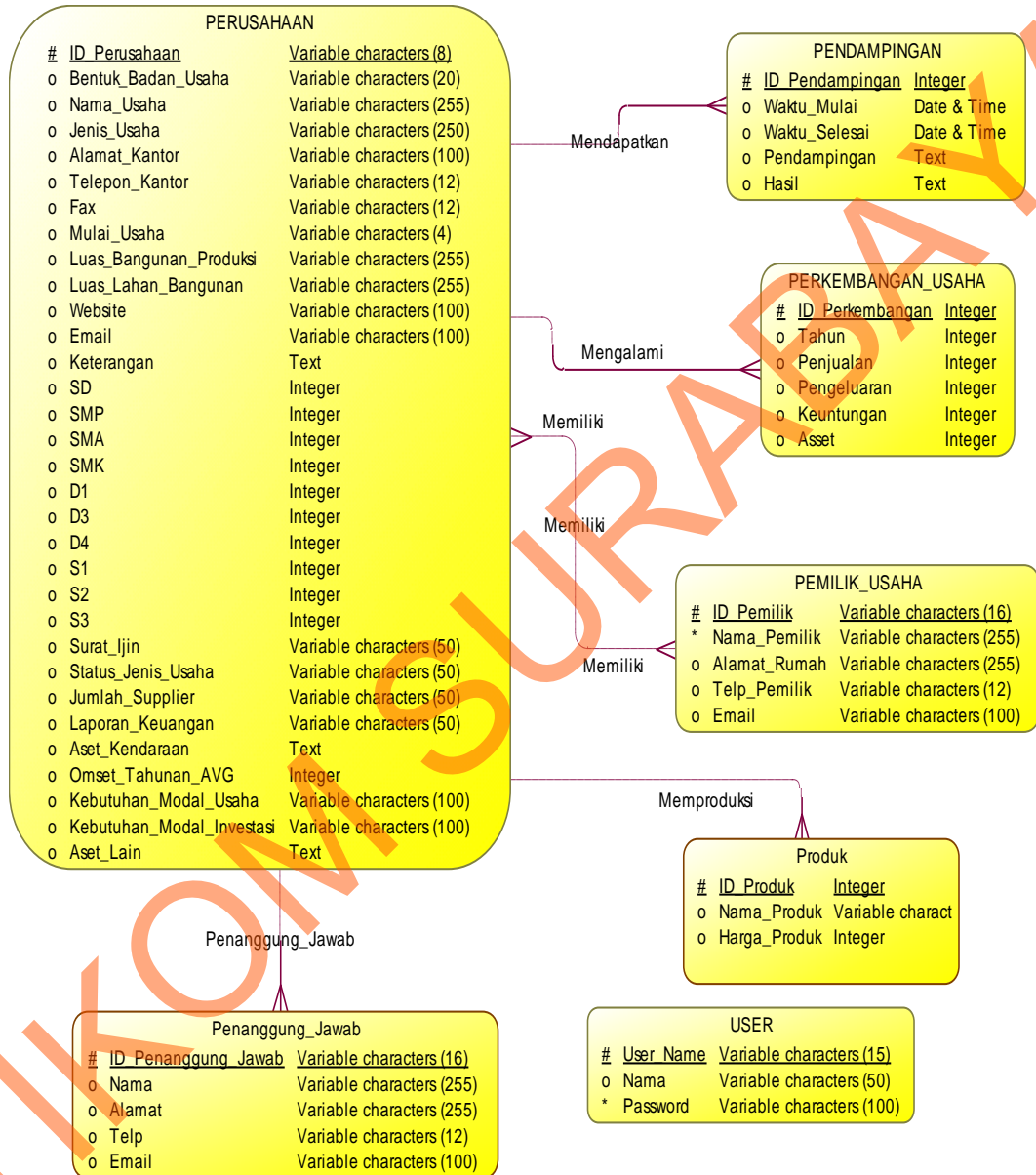


Gambar 4.6 DFD Level 1

c) **Conceptual Data Model (CDM)**

Berikut ini adalah CDM (*Conceptual Data Model*) dari sistem informasi

*History* UMKM.

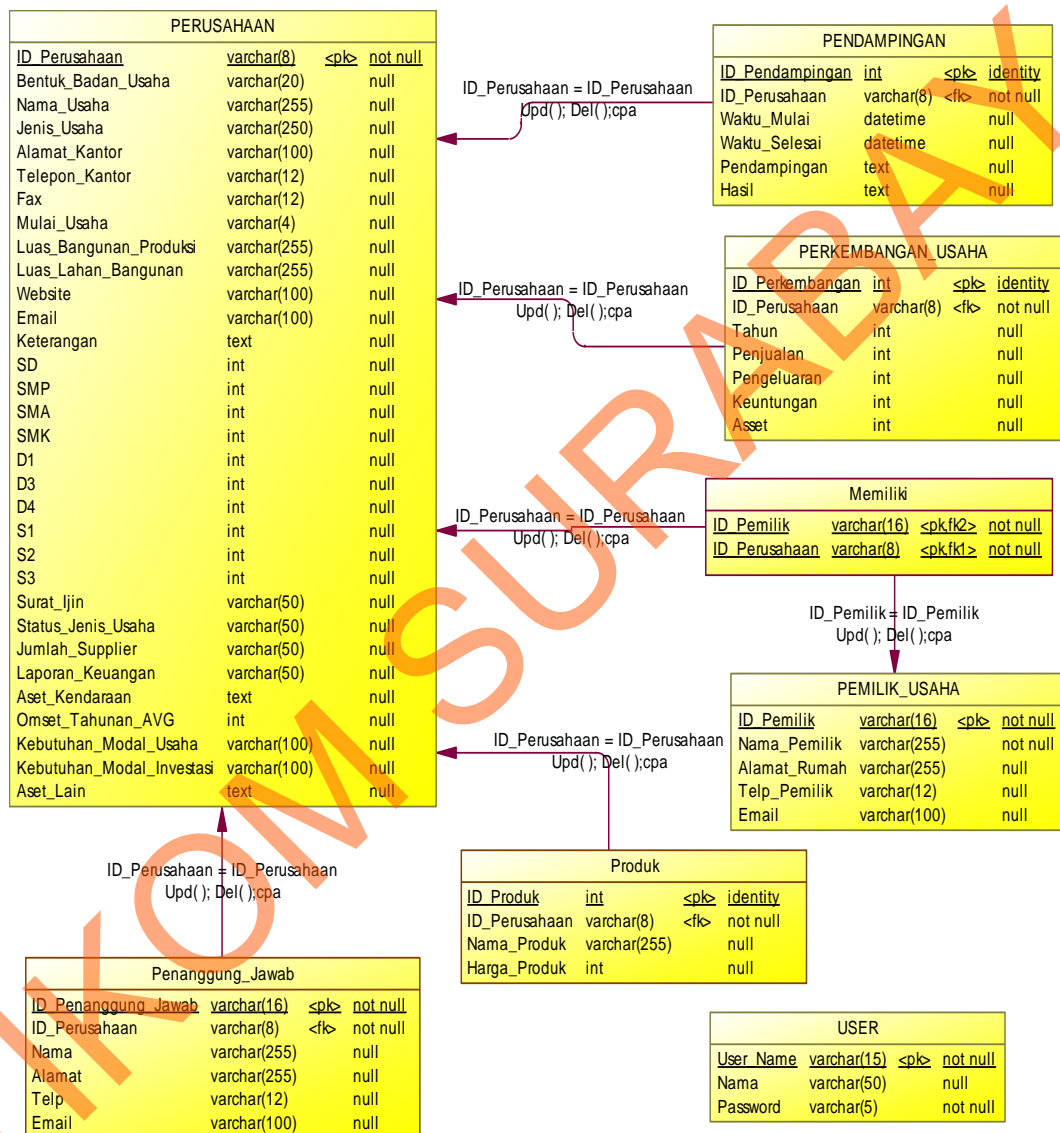


Gambar 4.7 CDM Diagram Application

#### d) Physical Data Model (PDM)

Berikut ini adalah PDM (*Physical Data Model*) dari sistem informasi *History*

UMKM.



Gambar 4.8 PDM Diagram Application



#### 4.4. Struktur Basis Data

Berikut ini adalah daftar tabel basis data yang digunakan dalam aplikasi ini:

- 1) Nama Tabel : Perusahaan  
 Primary Key : ID\_Perusahaan  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : Menyimpan data mengenai perusahaan

Tabel 4.1 Tabel Perusahaan

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Perusahaan	Varchar	8	PK
2	Bentuk_Badan_Usaha	Varchar	20	
3	Nama_Usaha	Varchar	255	
4	Jenis_Usaha	Varchar	250	
5	Alamat_Kantor	Varchar	100	
6	Telepon_Kantor	Varchar	12	
7	Fax	Varchar	12	
8	Mulai_Usaha	Varchar	4	
9	Luas_Bangunan_Produksi	Varchar	255	
10	Luas_Lahan_Bangunan	Varchar	255	
11	Website	Varchar	100	
12	Email	Varchar	100	
13	Keterangan	Text	-	
14	SD	Int	-	

15	SMP	Int	-	
16	SMA	Int	-	
17	SMK	Int	-	
18	D1	Int	-	
19	D3	Int	-	
20	D4	Int	-	
21	S1	Int	-	
22	S2	Int	-	
23	S3	Int	-	
24	Surat Ijin	Varchar	50	
25	Status Jenis Usaha	Varchar	50	
26	Jumlah Supplier	Varchar	50	
27	Laporan Keuangan	Varchar	50	
28	Aset Kendaraan	Text	-	
29	Omset Tahunan AVG	Int	-	
30	Kebutuhan Modal Usaha	Varchar	100	
31	Kebutuhan Modal Investasi	Varchar	100	
32	Aset Lain	Text	-	

2) Nama Tabel : Pemilik\_Usaha

Primary Key : -

Foreign Key : ID\_Perusahaan

Fungsi : Menyimpan data mengenai pemilik perusahaan

Tabel 4.2 Tabel Pemilik\_Usaha

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Pemilik	Varchar	16	PK
2	Nama_Pemilik	Varchar	255	
3	Alamat_Rumah	Varchar	255	
4	Telp_Pemilik	Varchar	12	
5	Email	Varchar	100	

3) Nama Tabel : Penanggung Jawab

Primary Key : ID\_Penanggung\_Jawab

Foreign Key : ID\_Perusahaan

Fungsi : Menyimpan data mengenai penanggung jawab perusahaan

Tabel 4.3 Tabel Penanggung Jawab

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Penanggung_Jawab	Varchar	16	PK
2	ID_Perusahaan	Varchar	8	FK
3	Nama	Varchar	255	
4	Alamat	Varchar	255	
5	Telp	Varchar	12	
6	Email	Varchar	100	

4) Nama Tabel : Memiliki

Primary Key : ID\_Perusahaan dan ID\_Pemilik

Foreign Key : ID\_Perusahaan dan ID\_Pemilik

Fungsi : Konfirmasi

Tabel 4.4 Tabel Memiliki

No	Field	Type	Length	Key
1	ID_Perusahaan	Varchar	16	PK, FK
2	ID_Pemilik	Varchar	8	PK, FK

5) Nama Tabel : Pendampingan

Primary Key : -

Foreign Key : ID\_Perusahaan

Fungsi : Menyimpan data pendampingan UMKM

Tabel 4.5 Tabel Pendampingan

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Pendampingan	Int	-	PK
2	ID_Perusahaan	Varchar	8	FK
3	Waktu_Mulai	Datetime	-	
4	Waktu_Selesai	Datetime	-	
5	Pendampingan	Text	-	
6	Hasil	Text	-	

6) Nama Tabel : Perkembangan\_Usaha

Primary Key : -

Foreign Key : ID\_Perusahaan

Fungsi : Menyimpan data perkembangan usaha perusahaan

Tabel 4.6 Tabel Perkembangan Usaha

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Perkembangan	Int	-	PK
2	ID_Perusahaan	Varchar	8	FK
3	Tahun	Integer	-	
4	Penjualan	Integer	-	
5	Pengeluaran	Integer	-	
6	Keuntungan	Integer	-	
7	Asset	Integer	-	

7) Nama Tabel : Produk

Primary Key : ID\_Produk

Foreign Key : ID\_Perusahaan

Fungsi : Menyimpan data produk UMKM

Tabel 4.7 Tabel Produk

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_Produk	Int	-	PK
2	ID_Perusahaan	Varchar	8	FK
3	Nama_Produk	Varchar	255	
4	Harga_Produk	Int	-	

- 8) Nama Tabel : User
- Primary Key : ID\_User
- Foreign Key : -
- Fungsi : Menyimpan data User

Tabel 4.8 Tabel User

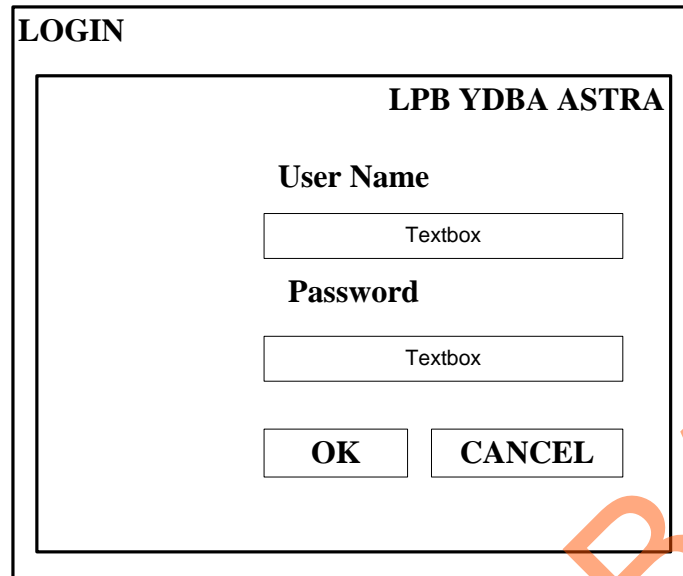
No	Field	Type	Length	Key
1	ID_User	Varchar	5	PK
2	Nama_User	Varchar	50	
3	Password	Varchar	5	

#### 4.5. Desain *Input-Output*

Berikut ini adalah desain input output yang menjadi dasar desain antar muka pengguna aplikasi:

##### 4.5.1. *Login*

Seperti umumnya aplikasi yang memiliki banyak pengguna pasti menggunakan login system untuk mengetahui pengguna-penggunanya. Gambar 4.9 adalah tampilan form untuk login ke aplikasi ini.



**LOGIN**

**LPB YDBA ASTRA**

**User Name**

Textbox

**Password**

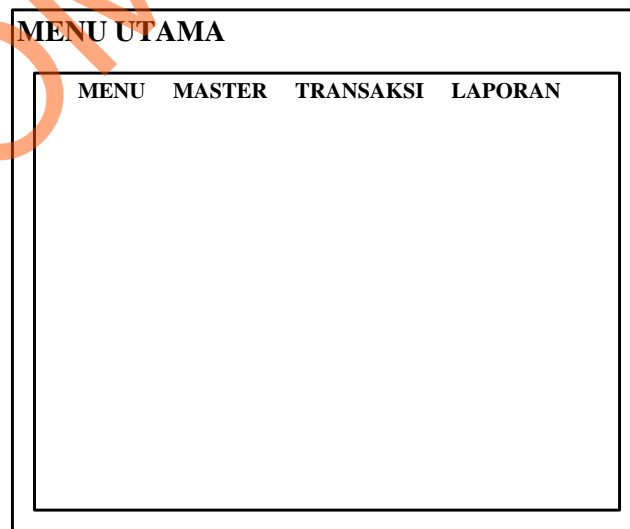
Textbox

**OK** **CANCEL**

Gambar 4.9 Login

#### 4.5.2. *Application* Menu Utama

Dalam form ini, anda sebagai pengguna yang sah/terdaftar bisa mengakses aplikasi ini dengan banyak pilihan menu. Pada form menu utama ini anda bisa mengakses ke berbagai pilihan aplikasi. Dalam menu utama terdapat menu, master, transaksi, dan laporan.



**MENU UTAMA**

MENU MASTER TRANSAKSI LAPORAN

Gambar 4.10 *Application* Menu Utama

### 4.5.3. Application Form Data UMKM

Dalam form ini, kita bisa memasukkan data UMKM yang ada ke dalam system, lalu bisa disimpan, diubah, dan dihapus. Data yang sudah dimasukkan bisa dilihat pada tampilan data grid view.

**FORM DATA UMKM**

**DATA UMKM**

ID Perusahaan

Bentuk badan Usaha

Nama Usaha

Jenis Usaha

Alamat Kantor

Telepon Kantor

Fax

Website/Email

DATA GRID VIEW

Pemilik Perusahaan      Data Perusahaan      Profil Perusahaan

Tenaga Kerja      Pendampingan      Perkembangan Usaha

Gambar 4.11 Application Form Data UMKM

### 4.5.4. Application Form Data Perusahaan

Dalam form data perusahaan, kita bisa memasukkan data pemilik perusahaan ataupun data penanggung jawab atas perusahaan ini. Hal ini guna mengetahui data perusahaan secara lengkap.



**FORM DATA PERUSAHAAN**

**DATA PEMILIK PERUSAHAAN**

ID PERUSAHAAN

Data Pemilik	Data Penanggung Jawab Usaha
ID Pemilik <input type="text" value="Textbox"/>	ID Penanggung Jawab <input type="text" value="Textbox"/>
Nama Pemilik <input type="text" value="Textbox"/>	Nama Penanggung Jawab <input type="text" value="Textbox"/>
Alamat Rumah <input type="text" value="Textbox"/>	Alamat Penanggung Jawab <input type="text" value="Textbox"/>
Telepon Pemilik <input type="text" value="Textbox"/>	Telepon Penanggung Jawab <input type="text" value="Textbox"/>
Email <input type="text" value="Textbox"/>	Email <input type="text" value="Textbox"/>

DATA GRID VIEW

Gambar 4.12 *Application Form Data Perusahaan*

#### 4.5.5. *Application Form Ubah Password*

Seperti kebanyakan pada aplikasi yang memiliki login pada saat masuk ke dalam system, pastinya juga memiliki aplikasi untuk mengubah password yang sudah digunakan. Gambar 4.13 adalah tampilan form untuk mengubah *password* yang sudah digunakan pada saat login.

**FORM UBAH PASSWORD**

**LPB YDBA ASTRA**

**User Name**

**Password**  
 **SIMPAN**

**New Password**  
 **CANCEL**

**Confirm Password**

Gambar 4.13 Form Ubah Password

#### 4.5.6. Application Form Data Perusahaan

Dalam form data perusahaan, ada data produk usaha dan luas bangunan usaha. Bisa mengetahui perkembangan usaha dan kebutuhan modal usaha.

**FORM DATA PERUSAHAAN**

**DATA PERUSAHAAN**

ID PERUSAHAAN

Data Produk Usaha

Jenis Produk

Nama Produk

Harga Produk

Data Luas Bangunan Usaha

Luas Bangunan Produksi

Luas Lahan Produksi

DATA GRID VIEW

**SIMPAN** **UBAH** **HAPUS** **KEMBALI KE DATA UMKM**

Gambar 4.14 Form Data Perusahaan

#### 4.5.7. Application Form Tenaga Kerja

Pada form tenaga kerja, kita bisa melihat seberapa banyak tenaga kerja yang ada pada UMKM tersebut, berapa jumlah tenaga kerja peningkatan jenjang pendidikan.

**FORM TENAGA KERJA**

DATA TENAGA KERJA

ID PERUSAHAAN

Tenaga Kerja

<input type="checkbox"/> S2	<input type="checkbox"/> SLTA
<input type="checkbox"/> S1	<input type="checkbox"/> SMK
<input type="checkbox"/> D3	<input type="checkbox"/> SMP
<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> SD

Jumlah Tenaga Kerja

DATA GRID VIEW

**SIMPAN**      **UBAH**      **HAPUS**      **KEMBALI KE DATA UMKM**

Gambar 4.15 Form Tenaga Kerja

#### 4.5.8. Application Form Profil Perusahaan

Form profil perusahaan, berfungsi untuk bisa mengetahui profil dari UMKM tersebut, surat ijin yang dimiliki, dan asset yang dimiliki perusahaan.

**FORM PROFIL PERUSAHAAN**

**PROFIL PERUSAHAAN**

ID PROFIL

Surat Ijin

Surat Ijin

NPWP    TDP    SIUP

Domisili    HO/UU Gangguan

IMB    Surat Keterangan Desa

Belum Memiliki

Status Jenis Usaha

Sewa    Milik Sendiri

Jumlah Supplier

Laporan Keuangan

Asset

Kendaraan

Omset Per Tahun

Kebutuhan Modal Usaha

Kebutuhan Modal Investasi

Asset (Diluar Tanah dan Bangunan)

DATA GRID VIEW

Gambar 4.16 Form Profil Perusahaan

#### 4.5.9. *Application Form* Pendampingan UMKM

Form pendampingan UMKM ini, merupakan aplikasi yang akan bisa mencatat seluruh kegiatan pendampingan ke UMKM untuk melihat perkembangan UMKM

**FORM PENDAMPINGAN UMKM**

PENDAMPINGAN UMKM

ID PERUSAHAAN

NAMA UMKM

JENIS USAHA

Pendampingan

Hari

Tanggal

Jam Pendampingan

Pendampingan yang dilakukan

Hasil

DATA GRID VIEW

Gambar 4.17 Form Pendampingan

#### 4.5.10. *Application Form* Perkembangan Usaha

Dalam form perkembangan usaha ini, kita bisa meng-*inputkan* perkembangan usaha UMKM selama menjadi mitra. Perkembangan usaha ini bisa sebagai acuan dalam membantu pembiayaan yang bisa diajukan oleh UMKM.

**FORM PERKEMBANGAN USAHA**

**DATA PERKEMBANGAN USAHA**

ID PERUSAHAAN

NAMA PERUSAHAAN

Tahun	<input type="text" value="Textbox"/>
Penjualan	<input type="text" value="Textbox"/>
Pengeluaran	<input type="text" value="Textbox"/>
Keuntungan	<input type="text" value="Textbox"/>
Asset	<input type="text" value="Textbox"/>
Total Asset	<input type="text" value="Textbox"/>


DATA GRID VIEW

**SIMPAN**      **UBAH**      **HAPUS**      **KEMBALI KE DATA UMKM**

Gambar 4.18 Form Perkembangan Usaha

#### 4.5.11. Laporan Kebutuhan Modal Usaha

Ini merupakan laporan kebutuhan modal pada setiap UMKM yang berasal dari data UMKM.



**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastra.com


**Laporan Kebutuhan Modal Usaha**  
**Periode XXX**

No.	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Modal Usaha	Modal Investasi
<b>Jumlah Modal Usaha &amp; Investasi</b>			<b>xxx</b>	<b>xxx</b>

Gambar 4.19 Laporan Kebutuhan Modal

#### 4.5.12. Laporan Perkembangan Usaha UMKM

Laporan perkembangan usaha ini digunakan sebagai acuan dalam membantu para UMKM dalam mengajukan biaya maupun mengajukan hal lainnya.



**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastra.com

**Laporan Perkembangan Usaha UMKM**


No.	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Tahun	Penjualan	Pengeluaran	Keuntungan	Asset	Total Asset


Gambar 4.20 Laporan Perkembangan Usaha

#### 4.5.13. Laporan Tenaga Kerja

Laporan tenaga kerja digunakan untuk bisa mengetahui jumlah tenaga kerja yang ada pada setiap UMKM dari jenjang pendidikan yang ada.





**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastrajatim.com


**Laporan Tenaga Kerja**

No.	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	S2	S1	D3	D1	SL TA	SM K	SM P	SD	Jumlah Tenaga Kerja

Gambar 4.21 Laporan Tenaga Kerja

**4.5.14. Laporan Data UMKM**

Laporan ini akan menghasilkan informasi data UMKM secara keseluruhan yang ada pada perusahaan selama periode tertentu.



**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastra.com





**Laporan Data UMKM**  
**Periode XXX**

ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Alamat Usaha	Telepon	Fax	Website

Gambar 4.22 Laporan Data UMKM

**4.5.15. Laporan Pendampingan**

Laporan pendampingan berisi, data pendampingan yang dilakukan kepada UMKM untuk melihat perkembangan usaha.

**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastra.com

**Laporan Pendampingan**

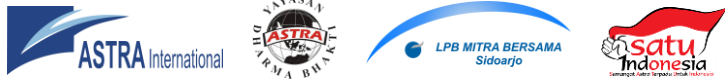
**ID Perusahaan : xxxx**  
**Nama Perusahaan : xxxx**  
**Nama Pemilik : xxxx**  
**Jenis Usaha : xxxx**

No.	Hari/Tanggal Pendampingan	Jam Pendampingan	Pendampingan	Hasil Pendampingan

Gambar 4.23 Laporan Pendampingan

#### 4.5.16. Laporan Jam Pendampingan

Laporan jam pendampingan ini berisikan berapa jam pendampingan yang sudah dilakukan dan hasil pandampingan selama satu periode.



**Lembaga Pengembangan Bisnis YDBA Astra**  
 Jl. Kolonel Sugiono No. 16 Kureksari, Waru – Sidoarjo  
 Telp/Fax: 031-8542383 Email: lpbastrajatim@gmail.com  
 Website: www.lpbastra.com

**Laporan Jam Pendampingan**

No.	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Waktu Mulai	Waktu selesai	Lama Pendampingan
<b>Jumlah Jam Pendampingan</b>				<b>xxx</b>	

Gambar 4.24 Laporan Jam Pendampingan