BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Global Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak merupakan acuan atau panduan baik bagi pengembang (penulis) dan pengguna perangkat lunak. Bagi pihak pengembang, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini dapat digunakan sebagai acuan dalam setiap tahapan pengembangan, agar sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna (user) dan tujuan dari perangkat lunak itu sendiri. Sedangkan bagi pengguna (user), SKPL ini digunakan untuk mencatat semua spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan harapan yang diinginkan.

3.1.1 Perspektif Produk

Produk yang dibuat merupakan simulasi sistem yang di tampilkan melalui desktop (Aplikasi yang telah ter-instal pada computer). Sebagai simulasi, sistem ini dapat melayani operator (*user)* yang membutuhkan informasi laporan Inventory Barang pada PT.BukitApit Bumi Persada (BBP).

3.1.2 Fungsi Produk

Secara umum, aplikasi ini berfungsi untuk memberikan informasi / laporan yang benar untuk perusahaan, informasi yang disediakan di desktop (computer yang ter-instal pada bagian inventory barang) ini di khususkan mengenai informasi seputar

pengelolaan barang yang masuk dan barang yang keluar pada PT. BukitApit Bumi Persada.

Operator mendapatkan informasi laporan barang yang masuk dan barang yang keluar berdasarkan periode tertentu. Namun, tidak hanya mendapatkan informasi laporan barang perusahaan saja, melainkan operator juga dapat mengatur data konsumen dan data suplier.

Operator (User) dapat melakukan maintenance pengolahan data, misalnya melakukan CRUD (*Create*, *Read*, *Update* dan *Delete*) isi informasi yang ada di dalam aplikasi inventory barang.

Fungsi utama Aplikasi Inventory Barang PT. BukitApit Bumi Persada (BBP) adalah Operator :

a. Mengelola data barang, data konsumen dan data suplier.
b. Menambah, melihat, mencetak, mengubah dan menghapus data barang masuk, data barang keluar, data konsumen, serta data supplier yang ada di dalam aplikasi inventory barang ini.

3.1.3 Karakteristik Pengguna

Aplikasi akan digunakan oleh operator. Operator dapat melakukan maintenance (perawatan) pada aplikasi inventory barang ini.

Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
User / Operator	Mengatur keseluruhan isi pengolahan data yang ada pada inventory barang.	-	Lulusan S1	Mengerti cara menggunakan aplikasi inventory barang ini.	Pelatihan operator	Cara maintenance aplikasi inventory barang

3.1.4 Batasan – Batasan

Batasan - batasan yang digunakan pada pengembangan aplikasi ini adalah :

a. Aplikasi ini harus dapat berjalan di semua jenis sistem operasi di komputer.
b. Aplikasi ini harus selalu dikelola oleh seorang operator agar data barang yang dihasilkan *up to date (terbaru)*.

3.2 Deskripsi Rinci Kebutuhan Sistem

Bagian ini berisi semua kebutuhan perangkat lunak pada sistem yang diuraikan secara rinci, untuk keperluan perancangan perangkat lunak. Kebutuhan perangkat lunak tersebut meliputi kebutuhan antar muka eksternal, deskripsi data, kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3.2.1 Kebutuhan Antar Muka Eksternal

3.2.1.1 Antarmuka Pemakai

Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis dekstop, sehingga untuk menggunakan aplikasi ini pengguna wajib menginstal terlebih dahulu aplikasi ini.

3.2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi ini membutuhkan 1 PC (Personel Komputer) agar bisa digunakan, mengenai spesifikasi computer, pengguna tidak perlu memikirkan ingin menggunakan Operating Sistem apa, karena penulis sudah menguji di seluruh Operating Sistem yang ada.

3.2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

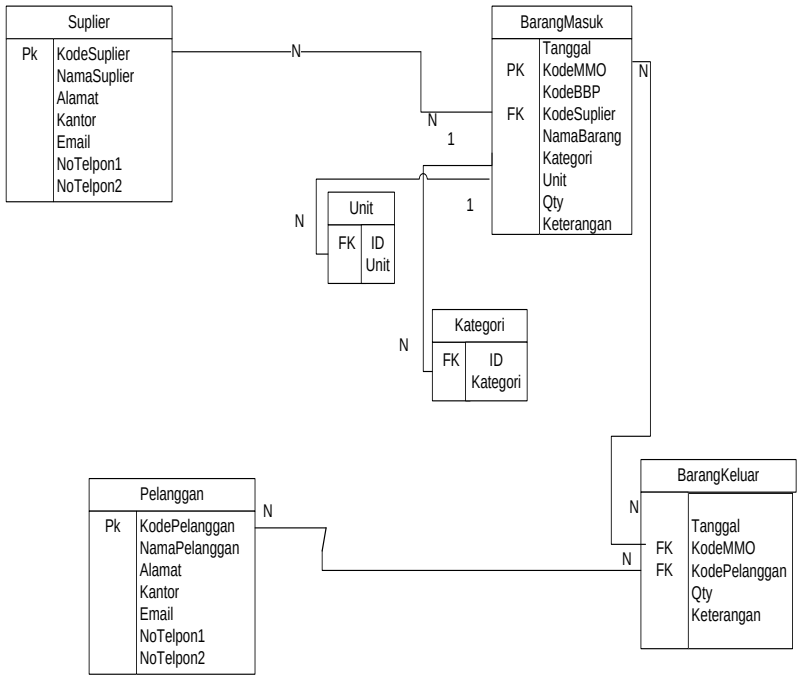
Aplikasi yang di rancang ini datanya akan tersimpan di komputer bagian inventory barang saja, maka operator (user) dapat memakainya dengan menggunakan komputer yang sudah terinstall terutama pada bagian inventory barang saja.

3.2.2 Deskripsi Data

3.2.2.1 Skema Relasi

Proses relasi antar atribut merupakan gabungan antar atribut yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga atribut-atribut tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Berikut

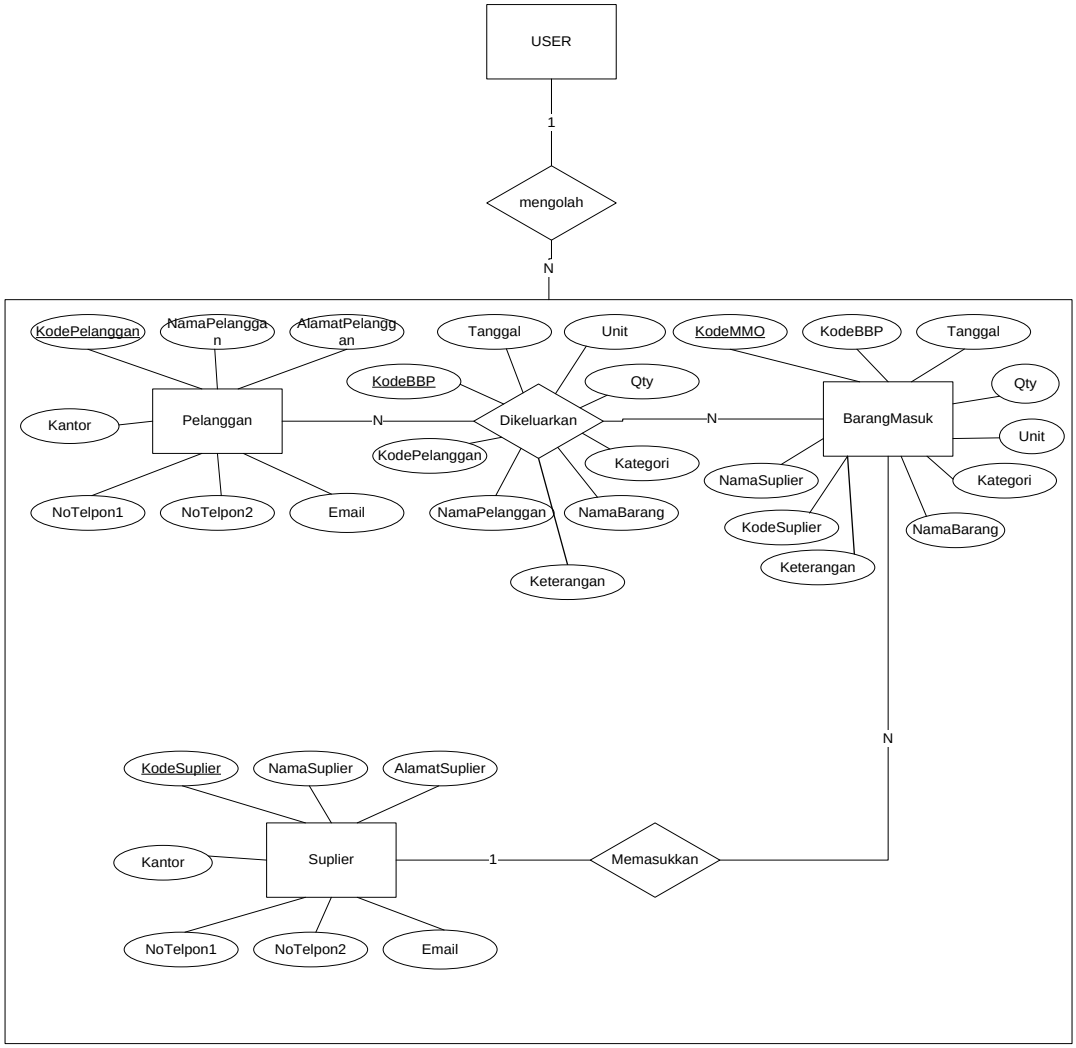
adalah tabel relasi Sistem Informasi Inventory Barang PT. BUKITAPIT BUMI PERSADA (BBP) :



Gambar 3.1 Skema Relasi

3.2.2.2 Entity Relational Diagram

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi**.** ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Dalam sistem ini terdapat beberapa buah entitas, yaitu : user, Pelanggan, Suplier, dan Barang Masuk.



Gambar 3.2 Entity Relational Diagram

3.2.2.3 Struktur File

Struktur file merupakan urutan isi atau data yang berada dalam suatu record. Struktur file dalam Sistem Informasi Inventory Barang PT. BukitApit Bumi Persada (BBP) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Pelanggan

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodePelanggan	Text	4	Primary Key
2	NamaPelanggan	Text	30	
3	Alamat	Text	100	
4	Kantor	Text	50	
5	Email	Text	30	
6	NoTelpon1	Text	14	
7	NoTelpon2	Text	14	

Tabel 3.3 Suplier

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeSuplier	Text	4	Primary Key
2	NamaSuplier	Text	30	
3	Alamat	Text	100	
4	Kantor	Text	50	
5	Email	Text	30	
6	NoTelpon1	Text	14	
7	NoTelpon2	Text	14	

Gambar 3.4 Tabel Barang Masuk

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeMMO	Text	50	Primary Key
2	KodeBBP	Text	8	
3	Tanggal	Date / Time	-	
4	Kategori	Text	50	
5	NamaBarang	Text	50	
6	Unit	Text	15	
7	Qty	Number		
8	Keterangan	Text	30	
9	KodeSuplier	Text	4	Foreign Key

Gambar 3.5 Tabel Barang Keluar

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeMMO	Text	50	
2	Tanggal	Date / Time	-	
3	Qty	Number	-	
4	Keterangan	Text	30	
5	KodePelanggan	Text	4	Foreign Key

Gambar 3.6 Tabel Kategori

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID	AutoNumber		Primary Key
2	Kategori	Text	50	

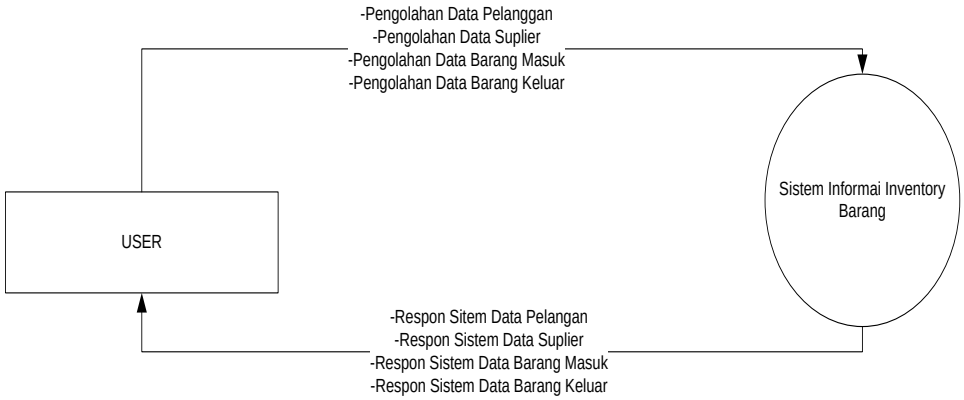
Gambar 3.7 Tabel Unit

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID	AutoNumber		Primary Key
2	Unit	Text	15	

3.2.3 Kebutuhan Fungsional

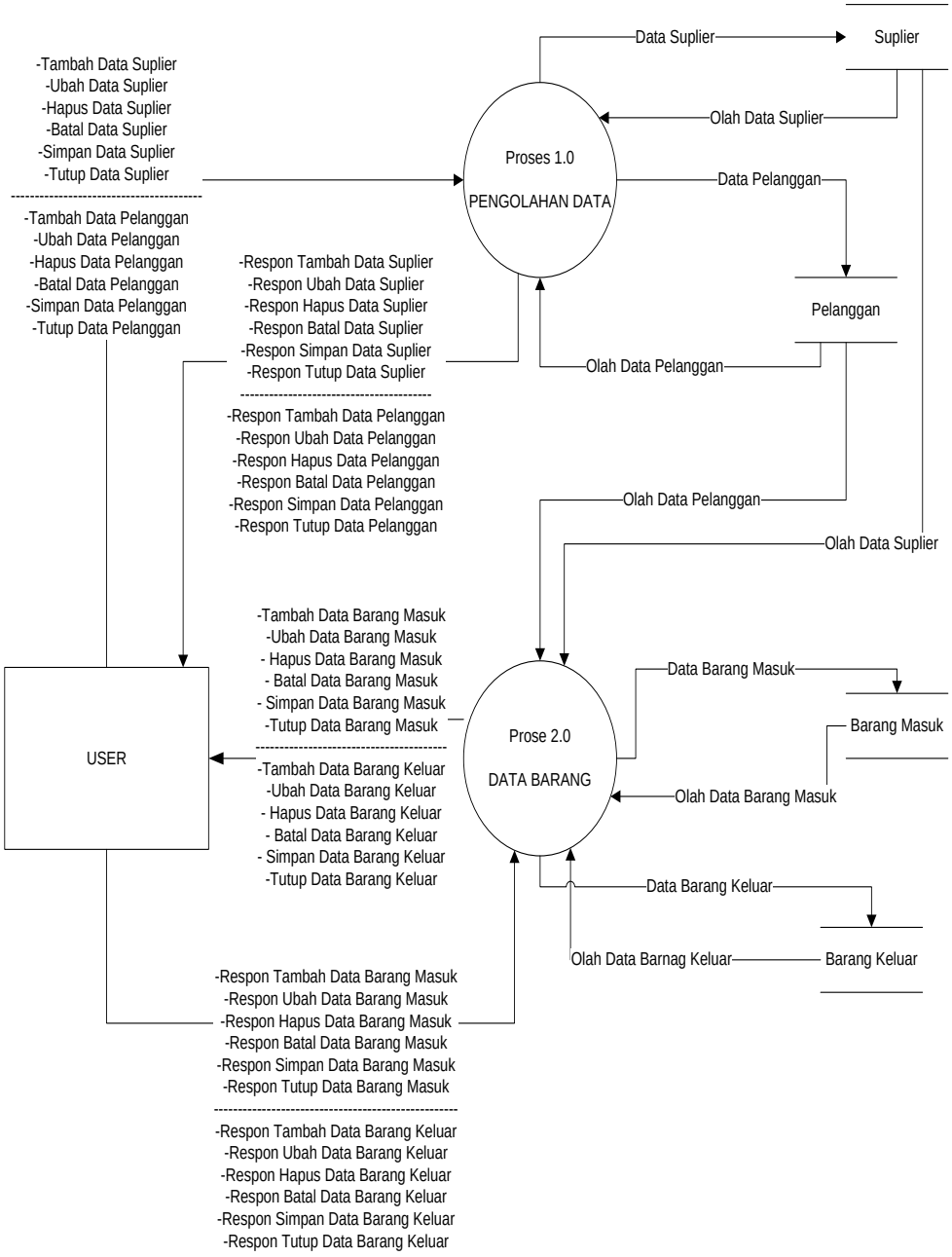
3.2.3.1 Aliran Informasi

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem *fundamental* merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data input output yang ditunjukan dengan anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.



Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.2.3.2 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 3.4 DFD Level 1

3.2.3.2.1 Spesifikasi Proses

Terdapat 2 proses inti pada sistem Aplikasi Inventory Barang ini, yaitu :

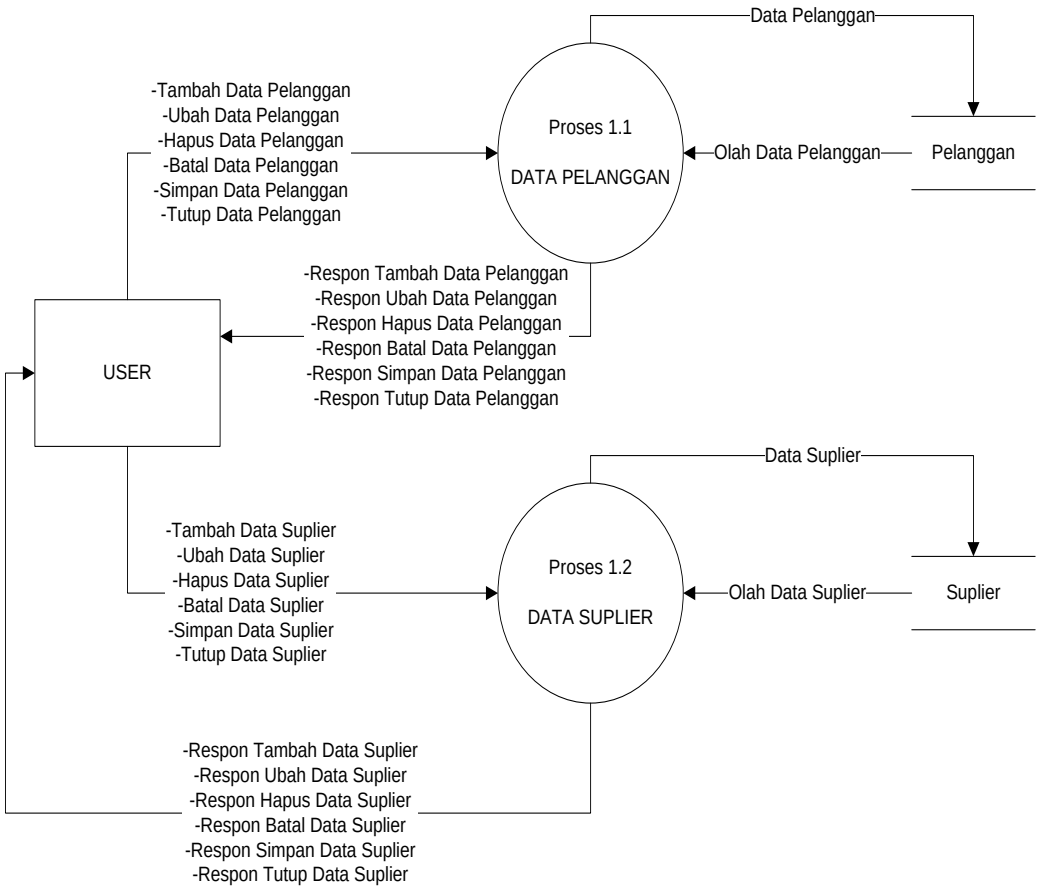
3.2.3.2.1.1 Proses pengolahan data

Proses ini merupakan proses pengolahan data perusahaan. Pada proses ini user dapat melakukan manipulasi terhadap data informasi perusahaan.

3.2.3.2.1.3 Proses data barang

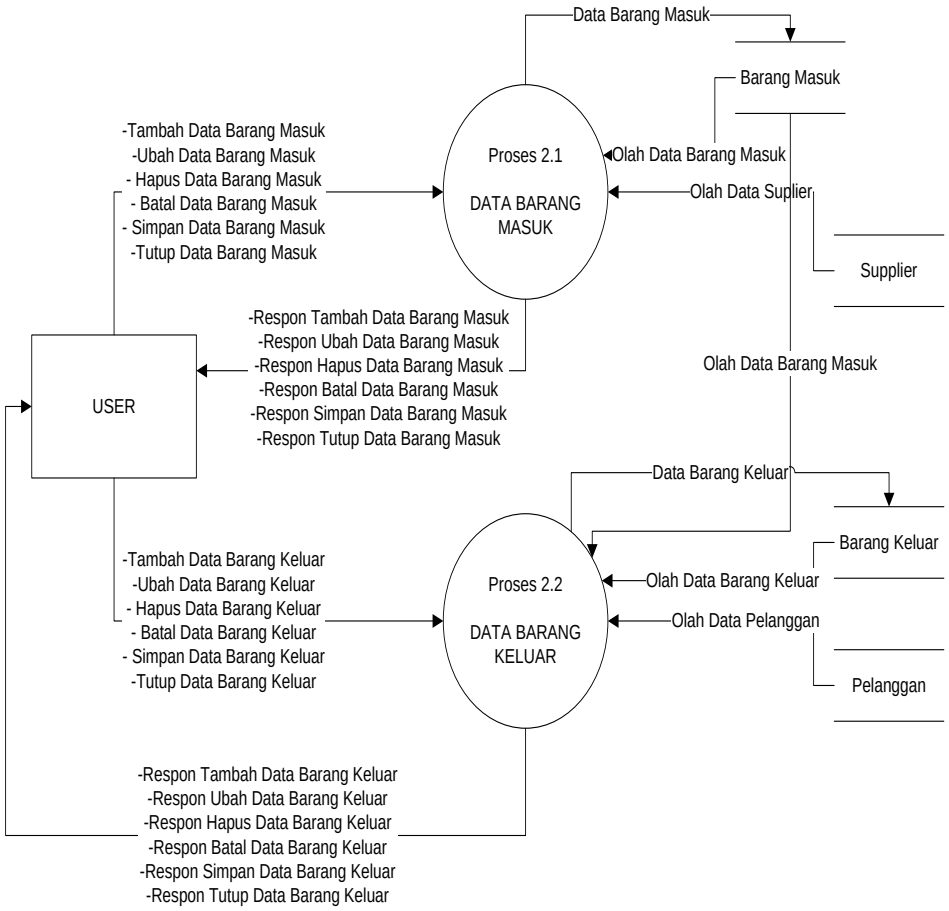
Proses ini merupakan proses data barang perusahaan atau jenis-jenis pekerjaan yang telah dilakukan oleh perusahaan. Pada proses ini user dapat melakukan manipulasi terhadap data data barang.

3.2.3.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1

3.2.3.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2

3.2.4 Kamus Data

Data yang mengalir pada sistem pada suatu proses ke proses yang lain dapat di uraikan sebagai berikut :

1. **Pengolahan Data**
   - **a)** Data Suplier : Kode Suplier + Nama Suplier + Alamat Suplier + Kantor + Email + NoTelpon1 + NoTelpon2.
   - **b)** Data Pelanggan : KodePelanggan + NamaPelanggan + AlamatPelanggan + Kantor + Email + NoTelpon1 + NoTelpon2.
2. **Data Barang**
   - **a)** Barang Masuk : KodeMMO + KodeBBP + Tanggal + Kategori + NamaBarang + Unit + Qty + KodeSuplier + Keterangan.
   - **b)** Barang Keluar : KodeMMO + Tanggal + Qty + KodePelanggan + Keterangan

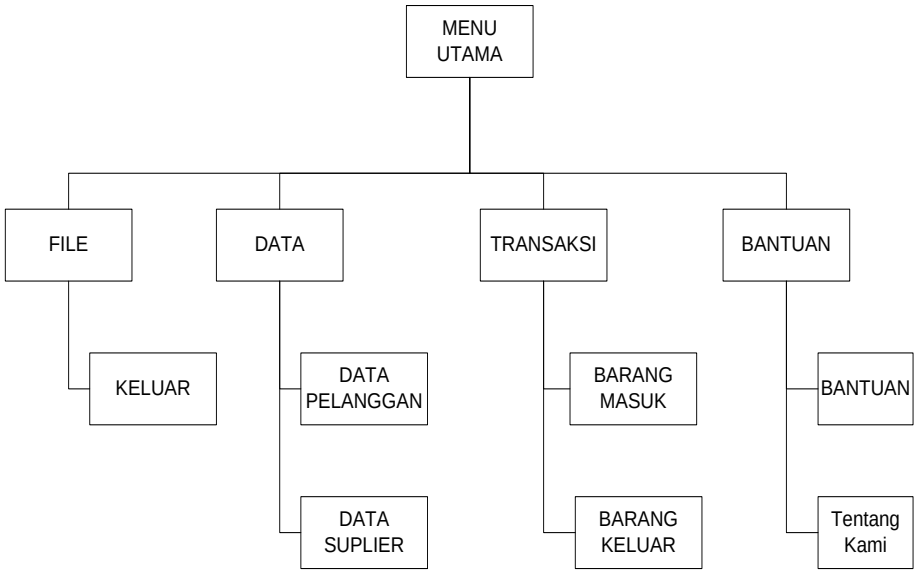
3.3 Perancangan Interface (Antar Muka)

Perancangan antarmuka yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka. Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh user (pengguna) untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan

dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik input maupun output yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

3.3.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menjelaskan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh user (pengguna). Struktur menu secara umum yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya.

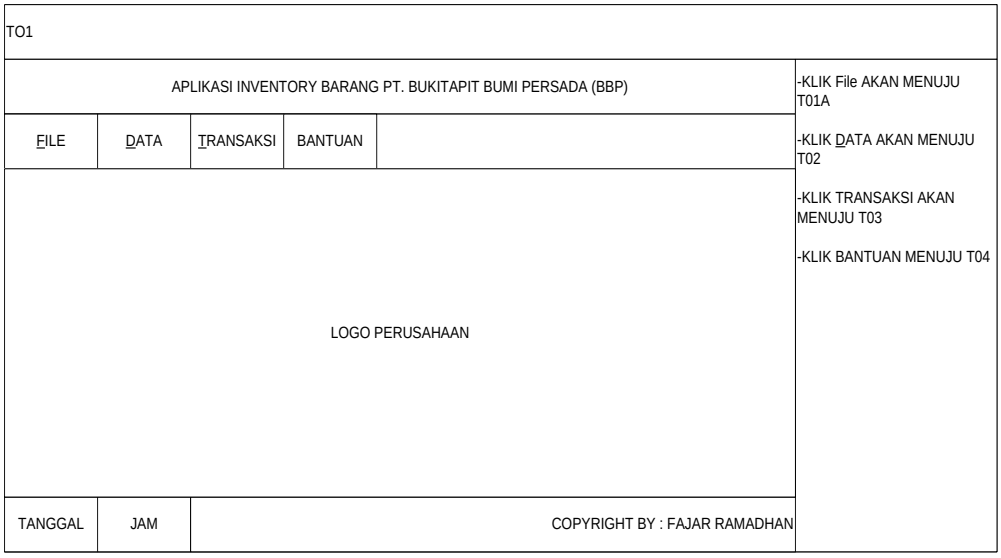


Gambar 3.7 Struktur Menu Aplikasi Inventory Barang

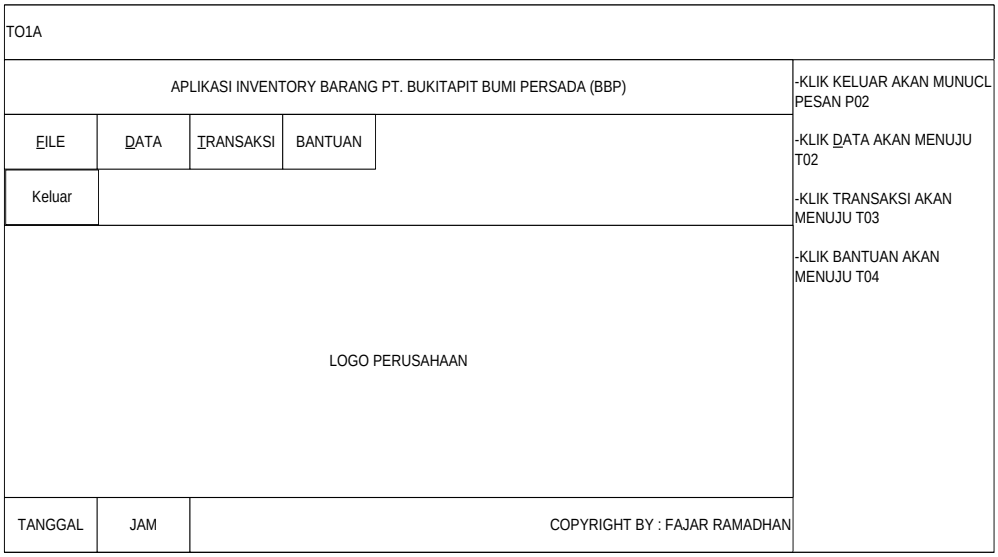
3.3.2 Spesifikasi Antar Muka

Spesifikasi antar muka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat utuk kebutuhan interface dengan user. Speifikasi antar muka terdiri dari perancangan tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.

1. Perancangan Menu Utama

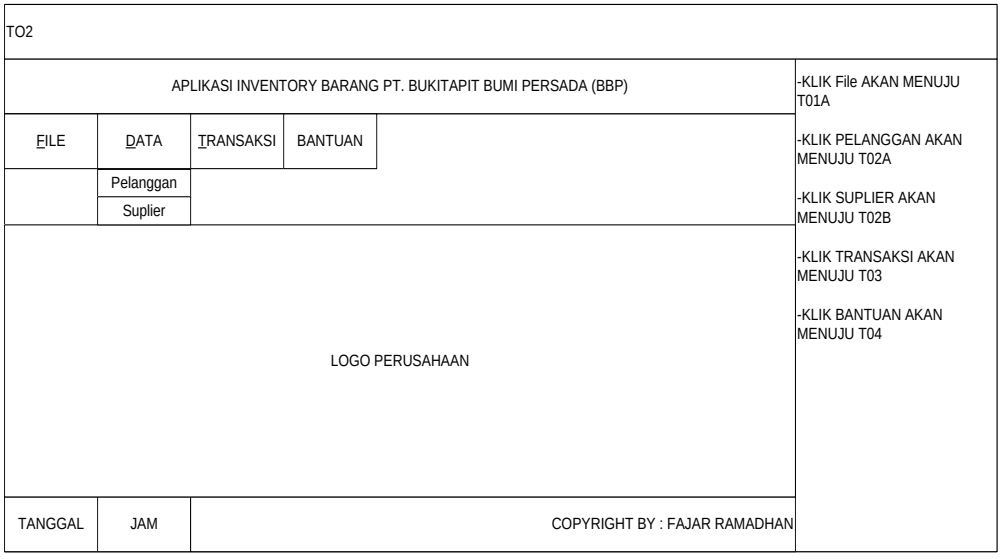


Gambar 3.8 Perancangan Menu Utama



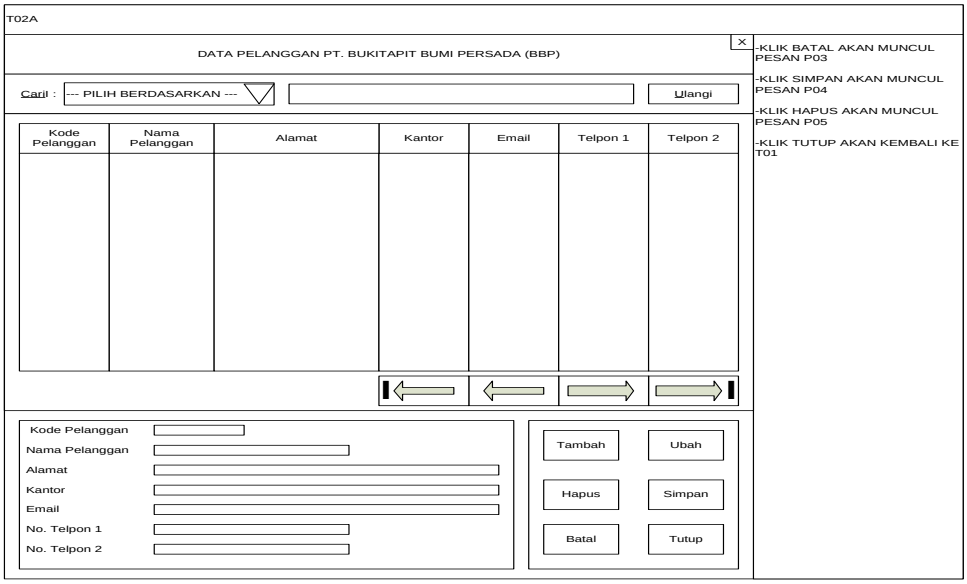
Gambar 3.9 Perancangan Menu Utama 1.A

2. Perancangan Menu T02 Data



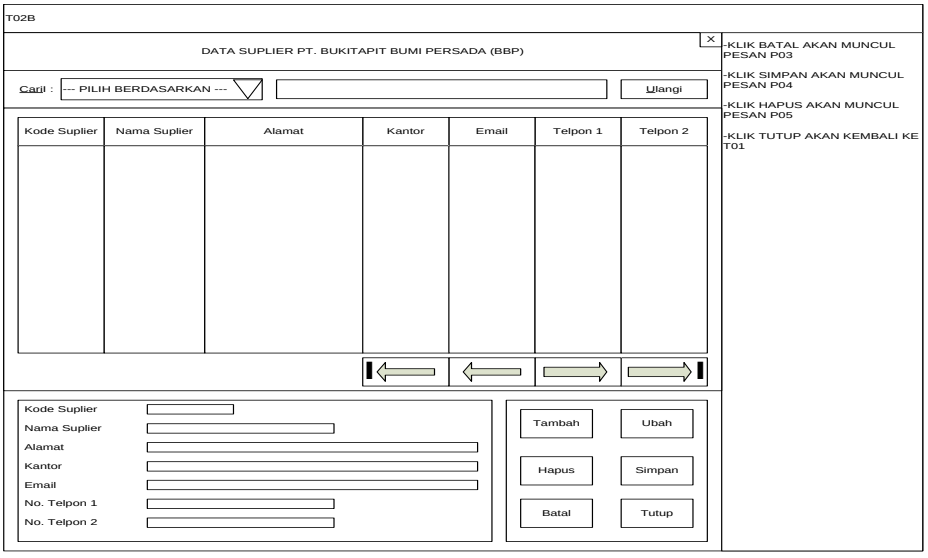
Gambar 3.10 Perancangan Menu Utama T02 Data

A. Perancangan Sub Menu T02A Data Pelanggan



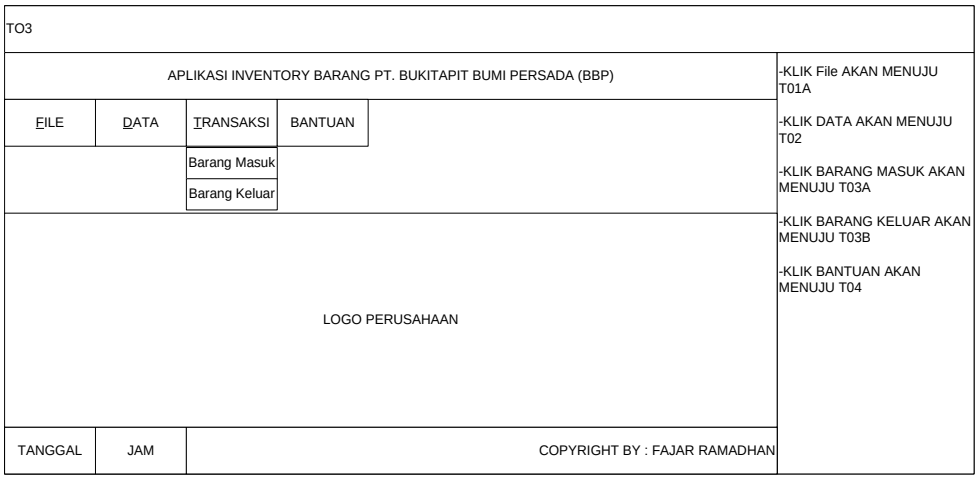
Gambar 3.11 Perancangan Data Pelanggan

b. Perancangan Sub Menu T02B Data Suplier



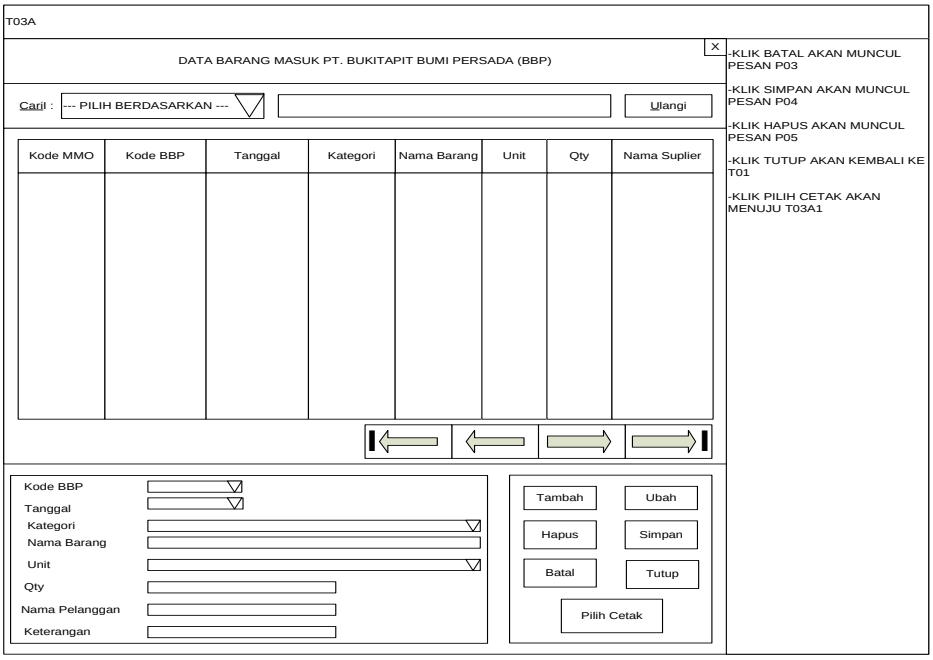
Gambar 3.12 Perancangan Data Suplier

3. Perancangan Menu T03 Transaksi

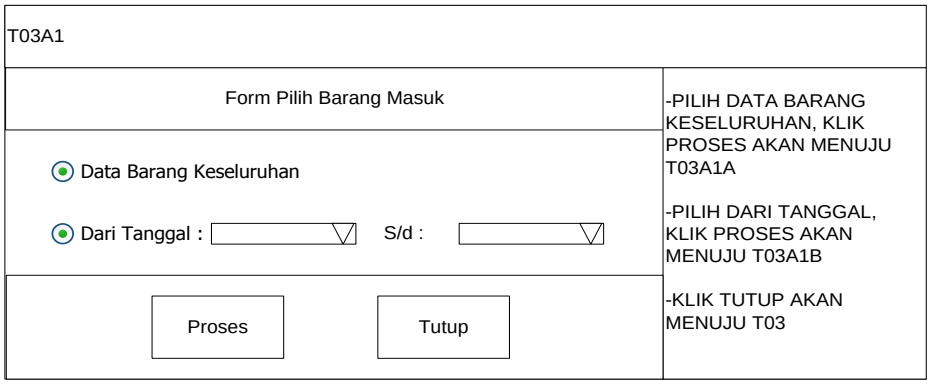


Gambar 3.13 Perancangan Menu Utama T03

A. Perancangan Sub Menu T03A Transaksi Barang Masuk



Gambar 3.14 Perancangan Barang Masuk



Gambar 3.15 Perancangan Pilih Barang Masuk

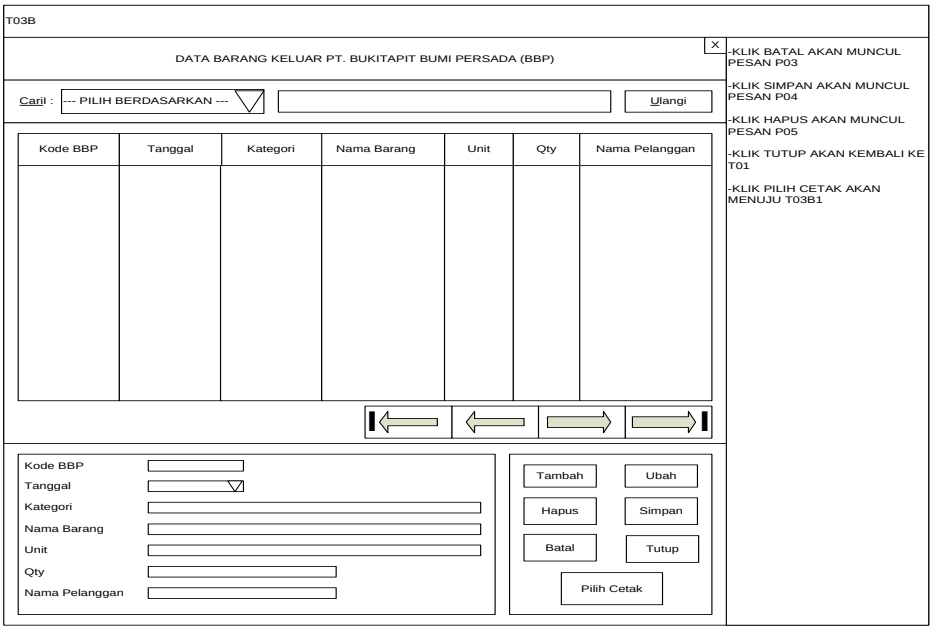


Gambar 3.16 Perancangan Cetak Barang Masuk Keseluruhan

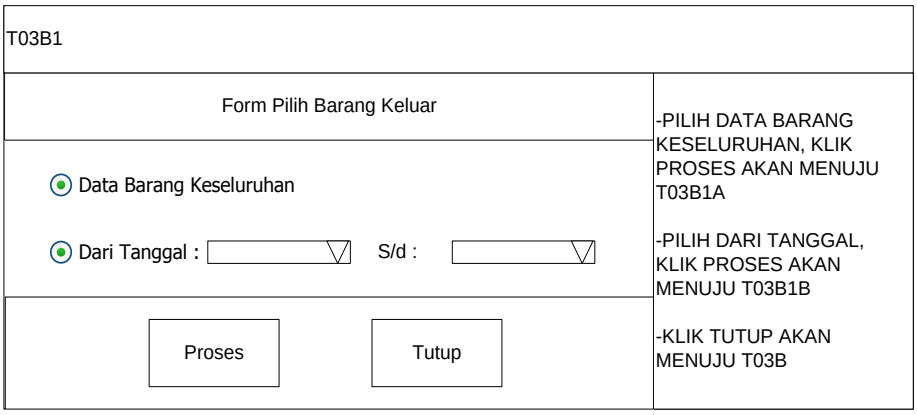


Gambar 3.17 Perancangan Cetak Barang Masuk Periode

B. Perancangan Sub Menu T03B Transaksi Barang Keluar



Gambar 3.18 Perancangan Barang Keluar



Gambar 3.19 Perancangan Barang Keluar



Gambar 3.20 Perancangan Cetak Barang Keluar Keseluruhan

T03B1B

LAPORAN BARANG KELUAR

Periode : XXXX S/d XXXX

Kode : XXXX Nama Pelanggan : XXXX Alamat : XXXX

Tanggal	Kode MMO	Kode BBP	Kategori	Nama Barang	Unit	Qty
					SUB TOTAL :	
					GRAND TOTAL :	

Tanggal Cetak / Jam Cetak Halaman Ke -

Gambar 3.21 Perancangan Barang Keluar Periode

4. Perancangan Menu T04 Bantuan

TO3

APLIKASI INVENTORY BARANG PT. BUKITAPIT BUMI PERSADA (BBP)

FILE | DATA | TRANSAKSI | BANTUAN

Bantuan

Tentang Kami

LOGO PERUSAHAAN

TANGGAL | JAM | COPYRIGHT BY : FAJAR RAMADHAN

-KLIK File AKAN MENUJU T01A

-KLIK DATA AKAN MENUJU T02

-KLIK BARANG MASUK AKAN MENUJU T03A

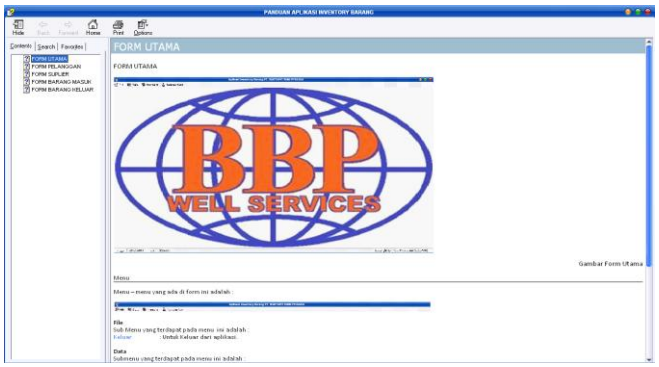
-KLIK BARANG KELUAR AKAN MENUJU T03B

-KLIK BANTUAN AKAN MENUJU T04A

-KLIK TENTANG KAMI AKAN MUNCUL PESAN P01

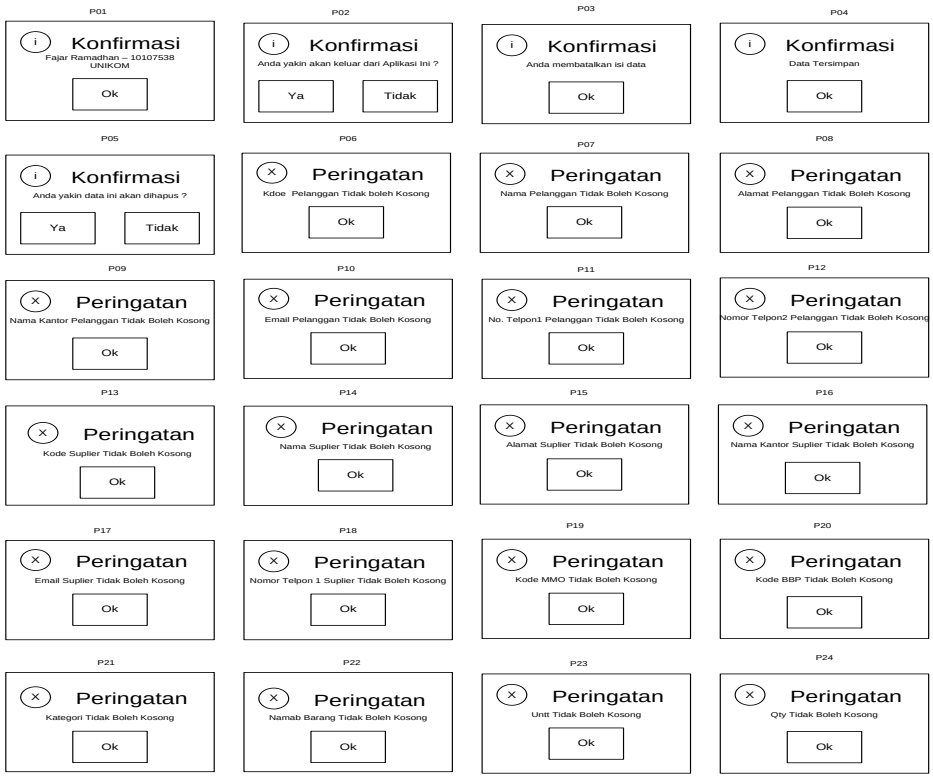
Gambar 3.22 Perancangan Menu T04 Bantuan

A. Perancangan Sub Menu T04A Bantuan



Gambar 3.23 Perancangan Menu T04 Bantuan

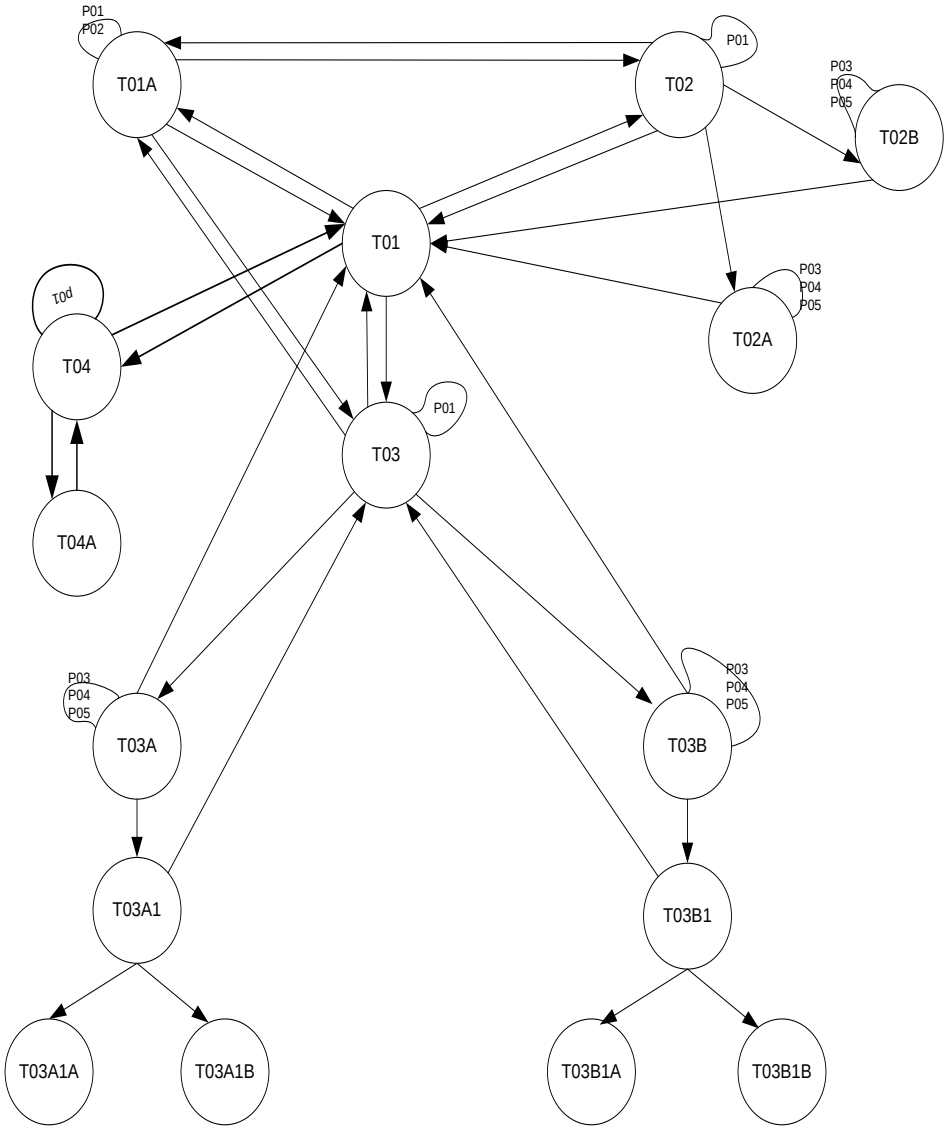
5. Perancangan Pesan – Pesan



Gambar 3.24 Perancangan Pesan – Pesan

3.3.3 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan representasi dari perancangan antarmuka yang menunjukan kemana setiap antarmuka saling terhubung.



Gambar 3.25 Jaringan Semantik