

BAB III

PERMASALAHAN

3.1 Analisa Permasalahan yang dihadapi

i. Temuan Masalah

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan ditemukan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi penerima bantuan P3A yaitu :

1. Sulitnya petani untuk mengajukan permohonan bantuan peralatan P3A.
2. Sering terjadinya kehilangan berkas permohonan karena data masih berupa kertas.

ii. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi penerima bantuan P3A ini bisa berjalan?
2. Bagaimana sistem informasi penerima bantuan P3A ini bisa membantu dinas pertanian dalam pengadaan alat dan mesin pertanian pra panen.

iii. Kerangka Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis membuat sistem informasi penerima bantuan P3A berbasis WEB pada dinas tanaman pangan dan hortikultura propvinsi lampung.

3.2 Landasan Teori

a. Sistem

Keneth Laudon & Jane Laudon (2015:16) mengungkapkan bahwa sistem adalah serangkaian komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

Adapun Azhar Susanto (2013:22) berpendapat “Sistem adalah kumpulan dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.”

b. Informasi

Laudon, Kenneth C yang diterjemahkan Lukki Sugiato (2015:16) mengungkapkan bahwa “Informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti dan fungsi bagi manusia.”

c. Sistem Informasi

Menurut Wirasta dan Febriansyah (2014:1) “sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (sistem pengolahan data) yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data”.

d. Online

Online adalah sistem pemrosesan transaksi, dimana data diproses dengan segera setelah sebuah transaksi terjadi. Segera yang dimaksud adalah tidak memakan waktu yang lama. Menurut <http://www.mercubuana.ac.id/sistem.php>, *online* adalah konsep penggunaan data yang selalu dapat diakses dari manapun dan di manapun.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *online* adalah sistem pemrosesan transaksi yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan komputer dimana data diproses dengan segera setelah sebuah transaksi terjadi.

e. Internet

Menurut Sibero (2013:10) menjelaskan “internet (*Interconnection Network*) adalah jaringan komputer yang menghubungkan antara

jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan dalam satu jaringan yang luas”. Sedangkan menurut Hidayatullah dan kawistara (2015:1) bahwa “*Internet* adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer di seluruh dunia. Dengan *internet* sebuah komputer bisa mengakses data yang terdapat pada komputer lain dibenua yang berbeda”.

f. Website

Menurut Sibero (2013:11) *World Wide Web* (WWW) atau yang dikenal juga dengan istilah *web* adalah “suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan *internet*”.

g. Web Hosting

Web Hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam hardisk tempa penyimpanan berbagai data, file-file, gambar, video, data email, database dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukan tergantung dari besarnya *web hosting* Iyang disewa /dipunyai, semakin besar *web hosting* semakin besar pula data yang dimasukan dan ditampilkan dalam *website*.

Web hosting juga diperoleh dengan menyewa, pengguna akan memperoleh kontrol panel yang terproteksi dengan username dan password untuk administrasi websitenya. Besarnya *hosting* ditentukan ruang harddisk dengan ukuran MB (Mega Byte) dan GB (Giga Byte) *Hosting* (disebut juga *web hosting* / sewa *hosting*) adalah penyewaan tempat untuk menampung data-data yang diperlukan oleh sebuah *website* dan sehingga dapat diakses lewat internet. Data disini dapat berupa file, gambar, email, aplikasi/program/script, dan data base. Pengertian *hosting* dapat diibaratkan sama dengan kios atau ruangan di mall.

h. HTML (HyperText Markup Language)

Dalam pembuatan halaman web yang menggunakan bahasa pemrograman HTML untuk menampilkan berbagai informasi. Menurut Oktavian (2013:17) “HTML adalah suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa (*plain text*)”. Menurut Sibero (2013:19) mengemukakan bahwa “*Hypertext Markup Language* atau HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *web*”.

i. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP digunakan untuk pemrograman *web* dinamis, yaitu pengguna dapat merubah isi konten dari halaman tertentu.

Menurut Arief (2013:43) mengungkapkan “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis”. Sedangkan menurut Oktavian (2013:69) menerangkan bahwa “PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML”.

j. MySQL

MySQL sebagai *server database open source* yang digunakan pada aplikasi terutama dalam membuat *web*, MySQL digunakan dalam mengolah data yang terdapat pada *database*.

Menurut Sibero (2013:97) yaitu “MySQL atau dibaca „My Sekuel” dengan adalah suatu *RDBMS (Relational Database Management System)* yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data”

k. Basis Data (*Database*)

Basis data atau biasa disebut dengan database yang berfungsi untuk menyimpan atau mengolah sebuah data. maka dapat dikatakan basis data sangat dibutuhkan dalam menampung data yang diolah oleh sebuah perangkat lunak.

Berdasarkan dalam pengertian basis data menurut Rossa dan Shalahuddin (2013:43) “Sistem Basis Data adalah sistem yang terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data atau informasi yang sudah diolah dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media yang menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

l. Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver adalah suatu bentuk program editor *web* yang dibuat oleh macromedia, merupakan editor yang lengkap dan dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk *layer*. Dengan adanya program ini seorang programmer *web* dapat dengan mudah membuat dan mendesain *web* nya tanpa susah-susah mengetik script-script format lainnya.

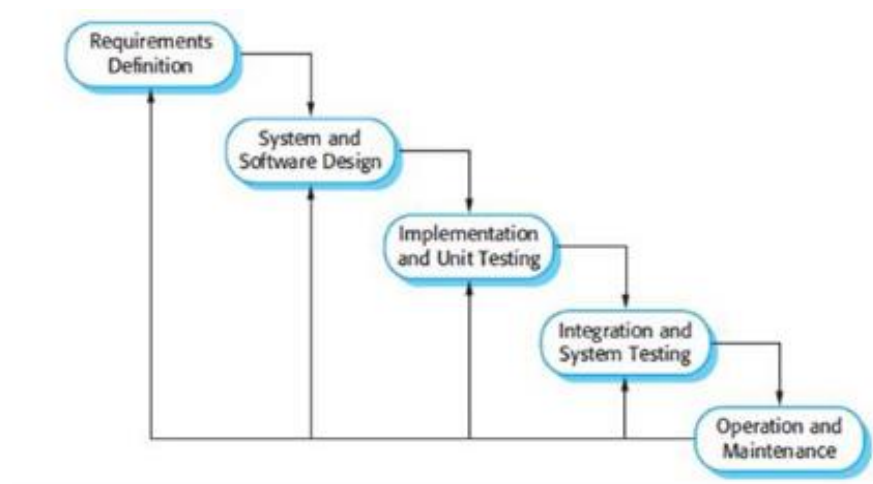
Dreamweaver memiliki dua bentuk layar, yaitu bentuk halaman design dan halaman code yang akan mempermudah dalam menambahkan *script* yang berbasiskan *PHP* maupun *Javascript*. Selain mendukung pembuatan *web* yang berbasis *HTML*, dreamweaver juga mendukung program-program *web* yang lain diantaranya *PHP*, *ASP*, *Perl*, *Javascript*, dan lain-lain.

m. Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam penggunaan metode pengembangan sistem baru ini penulis menggunakan Metode *waterfall*, dimana semua proses yang dilakukan secara berurutan sesuai dengan urutan yang ada. Model *waterfall*

menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap *maintenance*. Berikut ini tahapan pengembangan sistem (Sommerville,2011).

Model tahapan pengembangan sistem *Waterfall* ada pada Gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 *Waterfall*

(Sumber : Sommerville, 2011)

Dalam pengembangan Sistem Informasi berbasis *web*, Air Terjun (*waterfall*) memiliki kekurangan untuk ke iterasi sebelumnya. Dimana Sistem Informasi berbasis Web selalu berkembang baik teknologi ataupun lingkungannya (Jogiyanto, 2005). Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan dalam siklus klasik/model *waterfall*, rekayasa perangkat lunak terdiri atas lima tahapan, yaitu :

1. *Planning*

Tahap perencanaan merupakan proses penting untuk mengetahui mengapa sistem informasi harus dibuat dan menentukan bagaimana cara membangun sistem tersebut. Langkah pertama dalam proses tersebut adalah dengan mengidentifikasi .

2. *Analysis*

Analysis sistem dilakukan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem. Pada tahapan ini pembuat sistem melakukan observasi dan pengamatan kemudian mengidentifikasi dan mengembangkan konsep untuk sebuah sistem baru.

3. *Design*

Tahap perancangan dilakukan untuk menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan, hal ini berkaitan dengan menentukan program yang akan dibuat.

4. *Implementation*

Merupakan tahapan untuk menerjemahkan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan.

5. *Maintenance*

Pada tahapan ini sistem telah digunakan, termasuk didalamnya proses pemeliharaan dan perbaikan kesalahan. Perangkat lunak yang telah selesai yang dibuat dapat mengalami perubahan-perubahan dan penambahan sesuai dengan permintaan user.

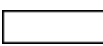
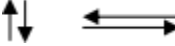
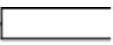
a. Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat Bantu perancangan sistem yang dapat digunakan adalah :

a) Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (*Document flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus data dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Simbol yang digunakan dalam bagan alir dokumen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen

Simbol	Keterangan
 Dokumen	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
 Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan tidak dengan program komputer.
 Simpanan / arsip	Menunjukkan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
 Proses	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan dengan program komputer
 Keputusan	Menunjukkan suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
 Pemasukan	Menunjukkan <i>input data</i> secara manual melalui <i>keyboard</i>
 Garis alir	Menunjukkan arus dari data
Penjelasan 	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
 Penghubung	Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau ke halaman lain.

b) Diagram Konteks

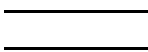
Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan suatu proses pengolahan data secara umum dalam satu lingkungan dan hubungan dengan *entitas* luar.

c) DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah penjelasan lebih rinci dari diagram konteks dan proses fungsional yang ada dalam sistem. DFD menjelaskan tentang aliran

masuk, aliran keluar, proses serta penyuntingan *file* yang digunakan. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

Tabel 3.2 Simbol – symbol DFD

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Simbol Terminator (<i>Eksternal/Internal Entity</i>)	Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan <i>notasi</i> kotak.
	Simbol Proses	Suatu Proses dapat ditunjukkan dengan simbol lingkaran.
	Simbol arus data (<i>Data Flow</i>)	Arus data diberi simbol suatu panah
	Simpanan data (<i>Data Store</i>)	Simpanan data dapat disimbolkan dengan sepasang garis <i>horizontal paralel</i> yang tertutup disalah satu ujungnya.

Berikut ini keterangan simbol yang digunakan dalam *Data flow Diagram* (DFD) :

1. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Setiap sistem mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya (*Eksternal Entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

2. Arus Data (*Data Flow*)

Arus Data (*Data Flow*) di DFD diberi simbol suatu panah, arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data, dan kesatuan luar.

3. Proses (*Process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

4. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan Data (*Data Store*) merupakan simpanan dari data.

d) Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, *analisis* sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan *database*.

Format Kamus Data

Nama *database* :

Nama tabel :

Primary Key :

Foreign Key :

Nama Field	Type	Size	Kondisi	Keterangan

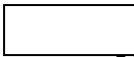
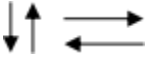
Keterangan: Kondisi berisi (contoh : NULL/NOT NULL)

Gambar 3.2 *Format Kamus Data*

e) Bagan alir program (*program flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) adalah bagian *flowchart* yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses kedalam suatu program mulai dari awal sampai akhir. Bagan alir merupakan alat yang berguna bagi *programmer* untuk mempersiapkan program yang rumit. Simbol – simbol program yang digunakan antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.3 Simbol-simbol Bagan alir program (*Program Flowchart*)

Simbol	Keterangan
 Input / Output	Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i>
 Proses	Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
 Garis Alir	Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
 Penghubung	Simbol penghubung (<i>connector symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama / dihalaman yang lain
 Keputusan	Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi di dalam program

b. Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah kumpulan subsistem yang terdiri atas basis data dengan para pemakai yang menggunakan basis data secara bersama-sama, personal-personal yang merancang dan mengolah basis data, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola basis data, serta sistem komputer untuk mendukungnya. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem basis data mempunyai beberapa elemen penting yaitu :

- Basis data sebagai inti dari sistem basis data
- Perangkat lunak (*software*) untuk perancangan dan pengelolaan basis data
- Perangkat keras (*Hardware*) sebagai pendukung operasi pengolahan data
- Manusia (*Brainware*) yang mempunyai peran penting dalam sistem tersebut yaitu sebagai pemakai atau para *spesialis* informasi yang mempunyai fungsi sebagai perancangan atau pengelola

Istilah Dalam *Database*

Beberapa istilah dalam *database* yang sering dipakai antara lain :

a) *Entity*

Entity adalah konsep informasi yang direkam, meliputi orang, kejadian dan tempat.

b) *Atribut* atau *Field*

Atribut atau *Field* adalah sesuatu yang mewakili *entity*.

c) *Data Value*

Data Value adalah informasi yang tersimpan dalam setiap *atribut*.

d) *Record*

Record adalah kumpulan *atribut* yang saling berkaitan satu dengan yang lain dan menginformasikan suatu *entity* secara lengkap.

e) *File*

File adalah kumpulan *record* yang mempunyai panjang atribut yang sama tetapi berbeda data *valuenya*.

f) *Basis data* atau *Database*

Database adalah kumpulan *file* satu dengan *file* yang lainnya yang membentuk satu informasi sistem secara keseluruhan.

Field kunci memegang peranan yang sangat penting dalam pembuatan tabel yang berisi *entity* dan *relasinya*. *Field* kunci merupakan satu *field* atau satu *set field* yang terdapat dalam satu *file* yang merupakan kunci dan mewakili *record*. Kunci disini akan sangat penting apabila dalam program nanti terdapat fasilitas pencarian, karena *field* yang merupakan kunci akan menjadi penentu dalam pencarian program. *Field* kunci dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

a. Kunci Kandidat

Kunci Kandidat adalah satu *atribut* atau *field* yang mengidentifikasi secara unik dari suatu kejadian yang sifatnya khusus dari suatu *entity*.

b. Kunci *Primer*

Kunci *Primer* adalah kunci kandidat yang dipilih untuk mewakili setiap kejadian dari suatu *entity*.

c. Kunci Alternatif

Kunci Alternatif adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai kunci *primer*.

d. Kunci Tamu

Kunci Tamu adalah kunci *primer* yang ditempatkan pada *file* lain dan biasanya menunjukkan dan melengkapi suatu hubungan antara *file* satu dengan *file* yang lainnya.

Manfaat dari *database* sebagai berikut :

- a. Media permanen penyimpana pengolahan data.
- b. Petunjuk dan penjelasan bagaimana hasil pengolahan data disimpan.
- c. Data yang tersimpan dapat diubah dan dihapus.
- d. Rujukan pembuatan laporan

Sedangkan tujuan dari konsep *database* sebagai berikut :

- a) Meminimumkan terjadinya pengulangan data yang sama (*redudancy data*).
- b) Mencapai *interpendensi data*.

c. Teknik Normalisasi

Teknik *normalisasi* adalah suatu teknik yang digunakan untuk membantu dalam merancang struktur basis data secara rinci. Walaupun tanpa teknik *normalisasi*, proses pengembangan aplikasi tetap dapat dilakukan, namun untuk efisiensi media penyimpanan data yang digunakan dalam aplikasi tersebut maka teknik ini menjadi sangat penting untuk dipergunakan. Pengalaman menunjukkan bahwa struktur basis data yang dirancang dengan menggunakan teknik *normalisasi* akan lebih stabil terhadap perubahan. Langkah-langkah dalam perancangan struktur basis data dengan menggunakan teknik *normalisasi* adalah sebagai berikut :

1. Membuat bentuk un-normal (*un-normalized form*)

Yaitu dengan cara memasukan seluruh *atribut* yang diperlukan ke dalam satu *file* atau *relasi* kemudian tentukan *atribut* kuncinya (*key field*).

2. Membuat bentuk normal pertama (1NF)

Menurut James Martin bentuk normal pertama adalah suatu *relasi* yang tidak mengandung grup berulang (*repeating group*). Untuk mendapatkan normal pertama adalah dengan cara memisahkan grup berulang ke dalam relasi baru, kemudian kunci utamanya (*primary key*) adalah kunci utama grup berulang ditambah kunci utama relasi asal.

3. Membuat bentuk normal kedua (2NF)

Sebuah *relasi* dikatakan dalam bentuk normal kedua bila relasi tersebut dalam bentuk normal pertama serta seluruh *atribut* (yang bukan kunci utama) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada kunci utama (tidak hanya pada sebagian kunci utama). Untuk mendapatkan bentuk normal kedua adalah dengan cara memisahkan *atribut* yang tergantung secara fungsional pada sebagian kunci utama kedalam *relasi* baru, kemudian tambahkan *atribut* yang mengidentifikasikannya.

4. Membuat bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu *relasi* dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika *relasi* tersebut dalam bentuk normal kedua dan setiap *atributnya* tidak tergantung secara *transitif* pada kunci utama. Untuk mendapatkan bentuk normal ketiga adalah dengan cara memisahkan *atribut* yang mempunyai ketergantungan *transitifitas* ke dalam *relasi* baru, kemudian tambahkan *atribut* yang mengidentifikasikannya.

5. Membuat bentuk normal keempat (4NF)

Suatu *relasi* dikatakan dalam bentuk normal keempat jika relasi tersebut dalam bentuk normal ketiga dan seluruh *atribut* (yang bukan kunci utama) tidak tergantung bernilai banyak pada kunci utama (*multi valued dependencies*). Untuk mendapatkan normal keempat adalah dengan cara memisahkan *atribut* yang mempunyai

ketergantungan nilai banyak ditambah kunci utama *relasi* asal menjadi kunci utama *relasi* baru.

g) *Diagram Relasi Entitas (Entity Relationship Diagram)*

Diagram relasi entitas adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk mengorganisasikan data yang dikumpulkan dimana dalam *diagram* ini dapat diperlihatkan *entitas* beserta hubungan antar *entitas* tersebut. *Diagram relasi entitas* memperlihatkan seluruh *entitas* yang ada dalam sistem berikut dengan *relasinya*.

Untuk membantu memberi gambaran *relasi* secara lengkap terdapat tiga macam *relasi* dalam hubungan antara *entitas* yaitu :

1. *One To One Relationship*

 Hubungan antara entitas pertama dengan kedua adalah satu berbanding satu, hubungan tersebut dapat diwakilkan dengan tanda panah tunggal.

2. *One To Many Relationship*

 Hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu berbanding banyak. *Relasi* antara keduanya diwakilkan dengan panah ganda untuk menunjukkan hubungan banyak dan panah tunggal untuk hubungan satu.

3. *Many To Many Relationship*

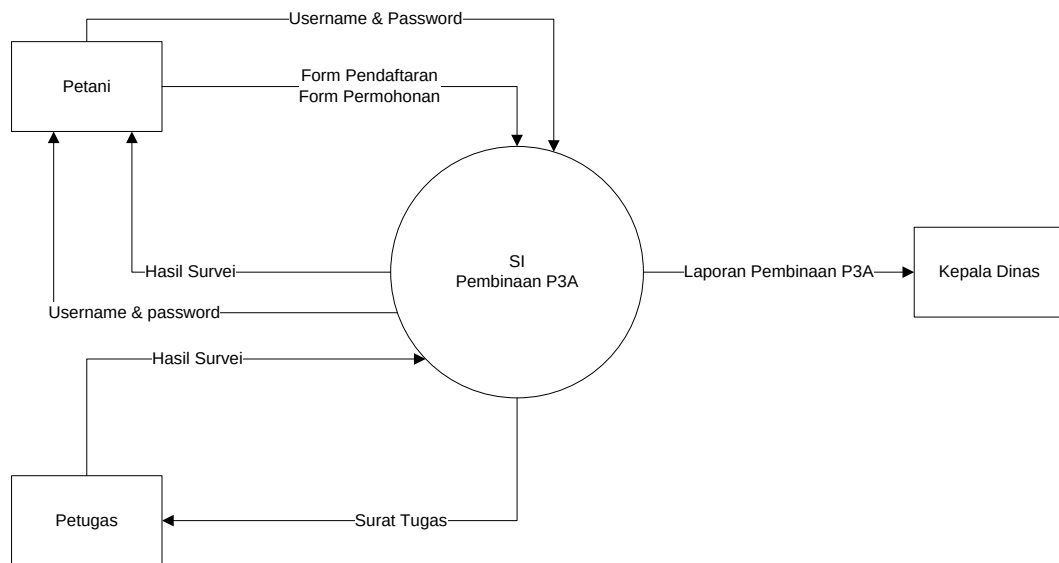
 Hubungan antara entitas pertama dan entitas kedua adalah banyak berbanding banyak, keduanya diwakilkan dengan panah ganda.

3.3 Rancangan Program

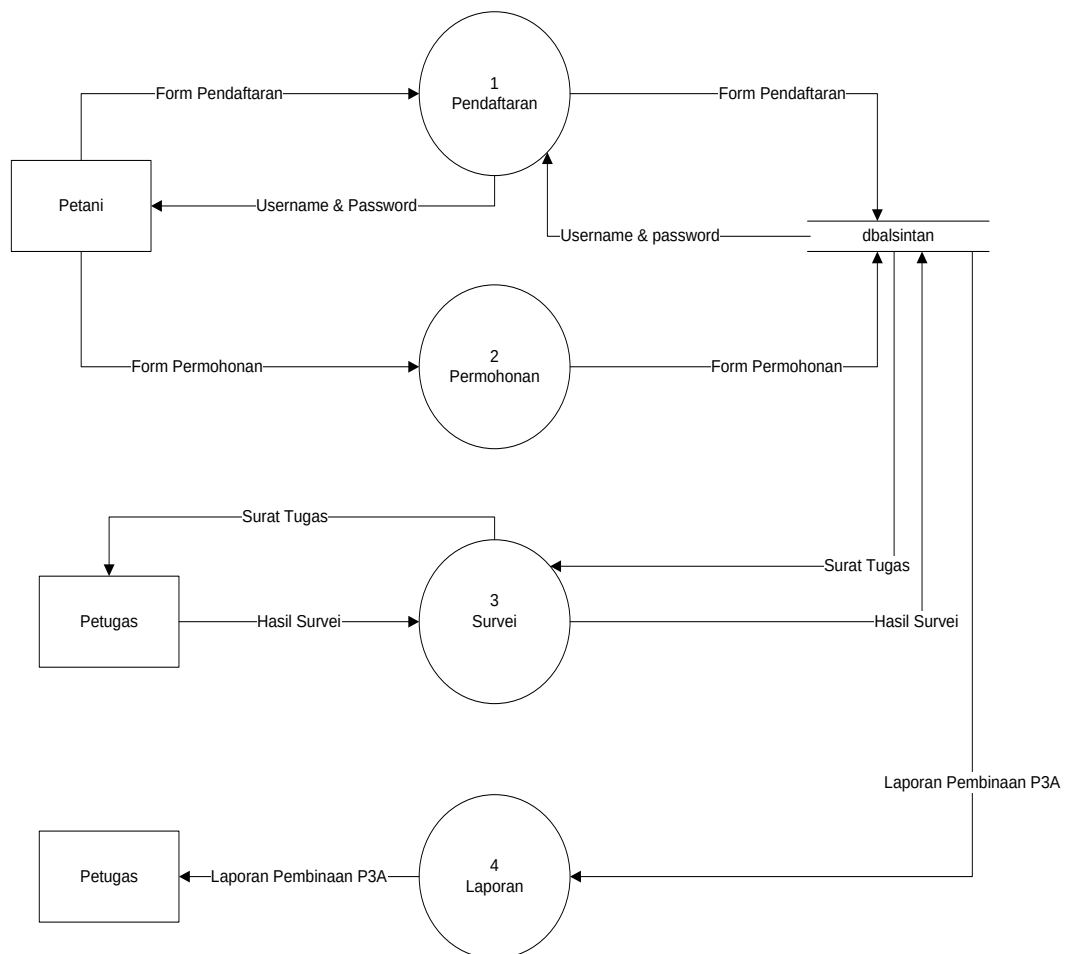
Rancangan sistem yang diusulkan meliputi beberapa komponen sistem berikut ini :

a) *Model sistem*

Berikut adalah model sistem yang diusulkan dalam bentuk *context diagram* dan DFD.

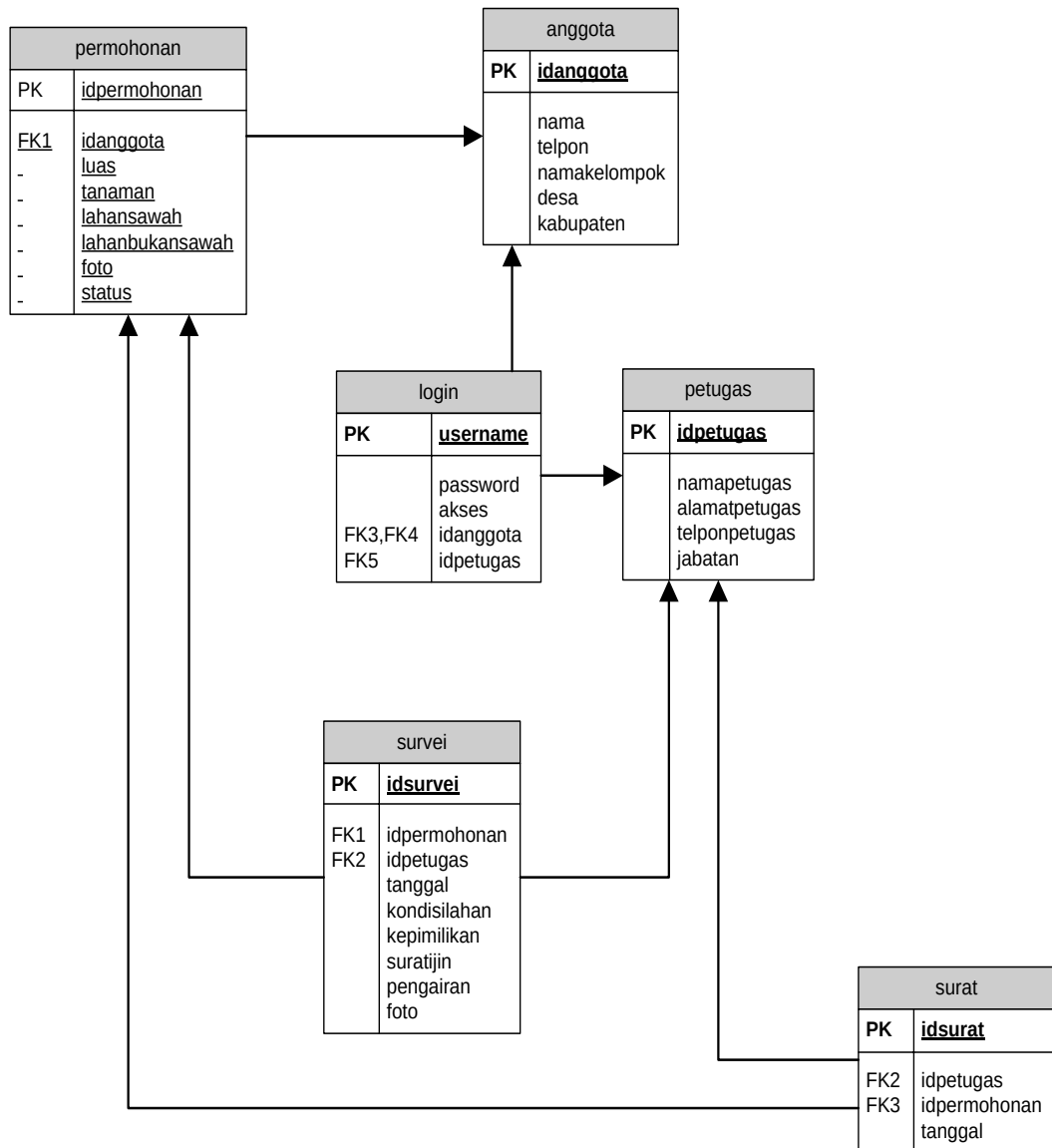


Gambar 3.3 Context diagram Sistem Diusulkan



Gambar 3.4 DFD level 0 Sistem Informasi pengolahan Data Kustomer

b. Relasi Antar Tabel



Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel

c. Perancangan Tabel

4.3.1 Tabel Login

Nama Database : dbP3A

Nama Tabel : login

Primary key : username

Atribut : (username, password, akses, idanggota).

Tabel 3.5 Tabel Login

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	18	Nama User
2	<i>Password</i>	<i>Text</i>		Keamanan
3	<i>Akses</i>	<i>Int</i>	2	Hak akses
4	<i>Idanggota</i>	<i>Varchar</i>	17	Id anggota

4.3.2 Tabel Anggota

Nama Database : dbP3A

Nama Tabel : anggota

Primary key : idanggota

Atribut : (idanggota, nama, alamat, telpon, namakelompok, desa, kabupaten).

Tabel 3.6 Tabel Anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idanggota	<i>Varchar</i>	17	Id kustomer
2	Nama	<i>varchar</i>	25	Nama Kustomer
3	Alamat	<i>Text</i>		Alamat
4	Telpon	<i>Int</i>	13	Telpon
5	Namakelompok	<i>Varchar</i>	25	Nama Kelompok
6	Desa	<i>Varchar</i>	15	Desa
7	Kabupaten	<i>Varchar</i>	15	Kabupaten

4.3.3 Tabel Petugas

Nama Database : dbP3A

Nama Tabel : petugas

Primary key : idpetugas

Atribut : (idpetugas, namapetugas, alamatpetugas, telponpetugas, jabatan

).

Tabel 3.6 Tabel Petugas

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idpetugas	Varchar	10	Id petugas
2	Namapetugas	varchar	25	Nama Petugas
3	Alamatpetugas	Text		Alamat
4	Telponpetugas	Int	13	Telpon
5	Jabatan	Varchar	10	Jabatan

4.3.4 Tabel Permohonan

Nama Database : dbP3A

Nama Tabel : permohonan

Primary key : idpermohonan

Atribut : (idpermohonan, idanggota, luas, tanaman, lahan sawah, lahanbukan sawah, foto, status).

Tabel 3.7 Tabel Permohonan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idpermohonan	Varchar	10	Id permohonan
2	Idanggota	varchar	18	Id permohonan
3	Luas	Int	10	Luas
4	Tanaman	Varchar	10	Tanaman
5	Lahan sawah	Varchar	15	Lahan sawah
6	Lahanbukan sawah	Varchar	15	Lahan bukan sawah
7	Foto	Text		Foto lokasi
8	Status	Varchar	10	Status

4.3.4 Tabel Surat Tugas

Nama Database : dbP3A

Nama Tabel : surat

Primary key : idsurat

Atribut : (idsurat, idpetugas, idpermohonan, tanggal).

Tabel 3.8 Tabel Surat Tugas

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idsurat	<i>Varchar</i>	10	Id surat
2	Idpetugas	<i>Varchar</i>	17	Id petugas
3	Idpermohonan	<i>Varchar</i>	10	Id permohonan
4	Tanggal	<i>Date</i>		Tanggal dibuat

4.3.4 Tabel Survei

Nama *Database* : dbP3A

Nama Tabel : survei

Primary key : idsurvei

Atribut : (idsurvei, idpermohonan, idpetugas, tanggal, kondisilahan, kepemilikan, suratijin, pengairan, foto).

Tabel 3.9 Tabel Survei

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idsurvei	<i>Varchar</i>	10	Id survei
2	Idpermohonan	<i>Varchar</i>	17	Id permohonan
3	Idpetugas	<i>Varchar</i>	10	Id petugas
4	Tanggal	<i>Date</i>		Tanggal dibuat
5	Kondisilahan	<i>Varchar</i>	15	Kondisi lahan
6	Kepemilikan	<i>Varchar</i>	10	Kepemilikan
7	Suratijin	<i>Varchar</i>	15	Surat ijin
8	Pengairan	<i>Varchar</i>	10	Pengairan
9	Foto	<i>Text</i>		Foto lokasi

3.5.4 User Interface

User interface pada sistem informasi ini terdiri dari beberapa *form* diantaranya :

1 Rancangan *Form Login*

Form login digunakan untuk membedakan hak akses sistem manajemen Kategori, rancangan *form login* dapat dilihat dibawah ini:

Header	
Username Password Login	
Footer	

Gambar 3.6 Rancangan *Form Login*

2 Rancangan *Form Menu Beranda*

Form menu beranda digunakan untuk menampilkan informasi harga dan kapasitas bus oleh sistem. Rancangan *form* menu galery dapat dilihat dibawah ini

Header
<u>Menu</u>
Foto
Footer

Gambar 3.7 Rancangan *Form Menu Beranda*

3 Rancangan *Form* Menu Tentang Kami

Form menu tentang kami digunakan untuk menampilkan sejarah dan visi misi perusahaan apa saja yang tela disajikan oleh sistem. Rancangan *form* menu tentang kami dapat dilihat dibawah ini

Header
<u>Menu</u>
Sejarah Perusahaan
Visi dan Misi
Footer

Gambar 3.8 Rancangan *Form* Menu Tentang Kami

3 Rancangan *Form* Menu Cara Pendaftaran

Form menu informasi digunakan untuk menampilkan informasi cara pendaftaran anggota yang telah disajikan oleh sistem. Rancangan *form* menu informasi dapat dilihat dibawah ini

Header
<u>Menu</u>
Informasi Cara Pendaftaran
Footer

Gambar 3.9 Rancangan *Form* Cara Pendaftaran

4 Rancangan *Form Input Data Anggota*

Form input data anggota digunakan untuk memasukan data bus pada sistem informasi rental bus, rancangan *form input* data anggota dapat dilihat dibawah ini

Header	
<u>Menu</u>	
ID Anggota	
Nama	
Alamat	
Telpon	
Nama Kelompok	
Desa	
Kabupaten	
Simpan Batal	
Footer	

Gambar 3.10 Rancangan *Form Input Data Anggota*

5 Rancangan *Form Input Data Petugas*

Form input data Petugas digunakan untuk memasukan data petugas pada sistem informasi rental bus, rancangan *form input* data petugas dapat dilihat dibawah ini

Header	
<u>Menu</u>	
ID Anggota	
Nama	
Alamat	
Telpon	
Jabatan	
Simpan Batal	
Footer	

Gambar 3.11 Rancangan *Form Input Petugas*