

# APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEMBERDAYAAN PERTANAHAN MASYARAKAT PADA BADAN PERTANAHAN NASIONAL PROVINSI SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD

Alan Saputro<sup>1</sup>, Septi Lestari<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>Manajemen Informatika Politeknik Palcomtech

Jl. Basuki Rahmat No. 05 Palembang 30129, Indonesia

e-mail: alan\_s@palcomtech.ac.id<sup>1</sup>, septilestari1996@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstrak** - Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Sumatera Selatan mempunyai beberapa divisi, salah satunya yaitu divisi Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat. Divisi ini sudah memiliki sebuah *website* namun hanya sebatas informasi secara umum belum bisa digunakan untuk mengelolah data seperti: pengolahan data pegawai, data kerja dinas, data survei lokasi tanah dan data kegiatan pemberdayaan karena masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan mencatat pada media pembukuan sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pengolahan data, selain itu dalam pengarsipan data sering terjadi kerusakan bahkan kehilangan data, hal tersebut dinilai tidak efektif dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah staf Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat dalam melakukan pengolahan data serta pencarian arsip yang di perlukan sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dan semua tersusun dengan baik. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pengolahan data berbasis *web* yang dapat membantu mempermudah proses pengolahan data pada Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan Divisi Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat. Aplikasi ini dapat mempermudah pencarian arsip yang di perlukan sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dan semua tersusun dengan baik. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan diuji dengan menggunakan metode *Black Box*. Penulis menggunakan MYSQL sebagai database serta PHP sebagai bahasa pemrograman.

**Kata kunci** - Aplikasi Web, Pengolahan Data, *Rapid Application Development*

## I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat pesat dalam berbagai bidang salah satunya yaitu bidang pengolahan data. Teknologi ini untuk secara akuratnya menggunakan perangkat keras seperti komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk mengakses sebuah informasi yang dibutuhkan oleh pengguna nya.

Badan Pertanahan Nasional Provinsi (BPN) Sumatera Selatan adalah lembaga pemerintah *non* kementerian yang bergerak pada bidang pertanahan secara nasional, regional, dan secara sektoral. Lembaga ini mempunyai beberapa divisi, salah satunya yaitu divisi pemberdayaan pertanahan masyarakat. Divisi ini sudah memiliki sistem informasi berbasis *web* namun hanya sebatas informasi secara umum

belum bisa digunakan untuk mengelolah data pada setiap bidang seperti: pengolahan data pegawai, data kerja dinas, data survei lokasi tanah, data kegiatan pemberdayaan. Pengolahan data pada bidang-bidang tersebut masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan mencatat pada sebuah media pembukuan sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pengolahan data, selain itu dalam pengarsipan data sering terjadi kerusakan bahkan kehilangan data. Hal tersebut dinilai tidak efektif dan tidak efisien.

Sebuah aplikasi dan tempat penyimpanan sangat dibutuhkan untuk mempercepat proses pengolahan data karena aplikasi dan tempat penyimpanan ini adalah hal yang sangat vital dalam melakukan pengolahan data [1]. Dari itu, untuk mengatasi masalah-masalah yang ada maka dibangunlah sebuah aplikasi pengolahan data berbasis *web* yang bisa membantu memudahkan staf pemberdayaan pertanahan masyarakat dalam melakukan pengolahan data serta pencarian arsip yang di perlukan sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dan semua tersusun dengan baik. Aplikasi ini berbasis web dan membutuhkan koneksi internet sehingga dapat berjalan di sistem operasi apa saja, aplikasi ini bisa dijalankan diperangkat mobile, tablet maupun PC sehingga memudahkan user dalam pemakaiannya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) dan diuji dengan menggunakan metode *Black Box* yang terdiri dari pengujian *Usability* serta *User Satisfaction Testing*. Penulis menggunakan MYSQL sebagai database serta PHP sebagai bahasa pemrograman dan didukung dengan program Adobe Dreamweaver.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jaenuri Dalam Penelitiannya Yang Berjudul “Perancangan Pengolahan Data Perpustakaan MadrasahAliyah Negeri Lasem Berbasis Intranet” telah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk pengolahan data perpustakaan di Madrasah Aliyah Negeri Lasem [2].

Wahan, A. dan Riswaya, A. R dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Data Report penjualan” telah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk pengolahan data report penjualan pada Agen Toko Wulan Jaya, menggunakan metodologi pengembangan sistem *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) [3].

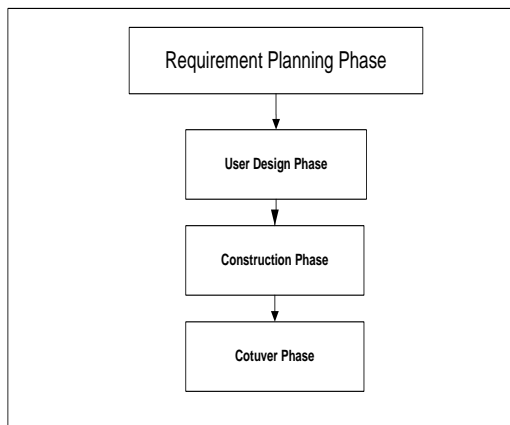
Bustomi dalam penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Riset Teknologi Informasi Di Kota Garut” telah menghasilkan software *Sistem Informasi Geografis* dengan menggunakan

Metode *Black Box Testing* untuk pengujian, metode ini merupakan salah satu metode pengujian aplikasi yang mana kita tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam aplikasi atau perangkat lunak [4]. Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)* dengan Metode pengujian *Black Box Testing*.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, penulis tertarik untuk membantu memudahkan pekerjaan dalam mengolah data dengan membuat suatu aplikasi pengolahan data berbasis *web* untuk membantu memudahkan pegawai bidang pemberdayaan pertanian masyarakat dalam melakukan pengolahan data. Dari itu penulis mengangkat judul “Aplikasi Pengolahan Data Pemberdayaan Pertanian Masyarakat Pada Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sumatera Selatan Berbasis *Web* Dengan Metode RAD”.

## II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. James Martin menyatakan bahwa “*Rapid Application Development (RAD)* merupakan pengembangan siklus yang dirancang yang dapat memberikan pengembangan yang jauh lebih cepat dan hasil yang lebih berkualitas tinggi dari pada yang dicapai dengan siklus hidup tradisional. Metode pengembangan perangkat lunak ini terdiri dari 4 tahapan yaitu *Requirements Planning Phase*, *User Design Phase*, *Construction Phase* dan *Cotuver Phase* [5] , tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Metode Perancangan

Berdasarkan gambar 1, tahapan-tahapan yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Tahap *Requirement Planning Phase*

Tahap ini meliputi pengumpulan data yang sesuai dengan penelitian yang akan dibuat. peneliti mengumpulkan bahan atau data dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi, sampling dan studi pustaka, penulis melakukan wawancara dengan kepala seksi ibu Tina pada bidang Pemberdayaan Masyarakat, yang didapat

dari hasil wawancara yaitu berupa informasi proses pengolahan data secara manual. Kemudian Penulis melakukan observasi didampingi kepala seksi ibu Tina pada bidang Pemberdayaan Masyarakat adapun data yang didapat dari observasi berupa kendala dari permasalahan pendataan data bidang Pemberdayaan Pertanian Masyarakat. Selanjutnya Penulis melakukan sampling dengan hasil berupa data pegawai, data surat keluar- masuk, data kerja dinas, data survei lokasi tanah, data kegiatan pemberdayaan pada Badan Pertanahan Nasional di bidang Pemberdayaan Pertanian Masyarakat. Kemudian Penulis melakukan studi pustaka melalui media internet, jurnal, dan buku sebagai sumber informasi dalam pembuatan aplikasi pengolahan data berbasis *web*

### 2. Tahap *User Design Phase*

Tahap ini meliputi perancangan desain aplikasi yang dimulai dari alur proses yang berjalan dan alur proses yang penulis usulkan, serta perancangan tabel untuk databasenya.

### 3. Membangun *Construction Phase*

Tahap ini meliputi pembangunan aplikasi dengan mengimplementasikan hasil dari tahapan *User Design Phase* kedalam bahasa pemrograman yang dipakai. Tahap ini mempunyai masukan berupa informasi actor, objek dan kelas yang terlibat, sedangkan hasil atau *Output* nya berupa Aplikasi Pengolahan Data Pemberdayaan Pertanian Masyarakat Pada Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sumatera Selatan Berbasis *Web*. Sumber daya yang digunakan pada tahap ini yaitu laptop, PHP, MYSQL dan didukung dengan program Adobe Dreamweaver.

### 4. *Cotuver Phase*

tahap ini meliputi pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *black-box* untuk memastikan form dan menu berfungsi dengan baik. Sumber daya yang digunakan pada tahap ini yaitu laptop.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

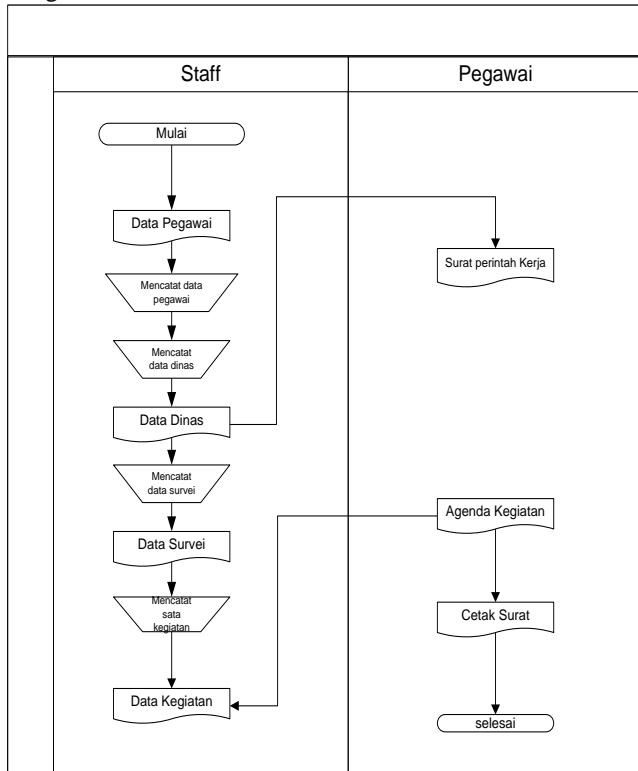
### 3.1. *Requirement Planning Phase*

Acuan dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan menganalisa kebutuhan *user*, dimana *user* terdiri dari staf pemberdayaan pertanian masyarakat. Adapun data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi pengolahan data Pemberdayaan Pertanian Masyarakat Pada Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sumatera Selatan Berbasis *Web* ini terdiri dari data hasil wawancara yaitu berupa informasi proses pengolahan data secara manual, sedangkan data yang didapat dari observasi berupa kendala dari permasalahan pendataan data bidang Pemberdayaan Pertanian Masyarakat. Selanjutnya *sampling* dengan hasil berupa data pegawai, data Surat keluar- masuk, data kerja Dinas, data survei lokasi tanah, data kegiatan pemberdayaan pada Badan Pertanahan Nasional di bidang Pemberdayaan Pertanian Masyarakat. Kemudian studi pustaka melalui media internet, jurnal, dan buku sebagai sumber informasi dalam pembuatan aplikasi pengolahan data berbasis *web*.

### 3.2. User Design Phase

#### 3.2.1. Prosedur yang Berjalan

Berikut Prosedur atau *Flowchart* yang berjalan pada Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan adalah sebagai berikut:

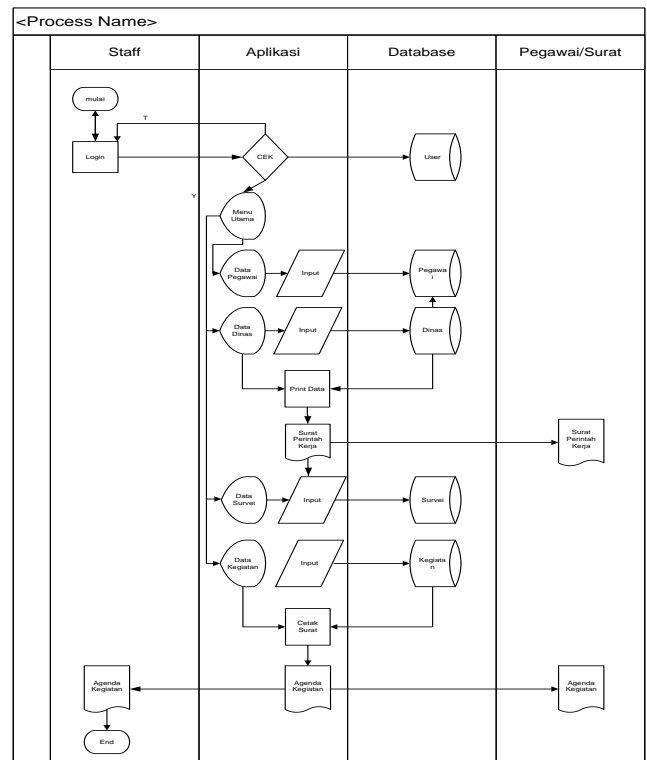


Gambar 2. Flowchart Sistem yang Berjalan

Berdasarkan Gambar 2. Prosedur sistem pengolahan data yang berjalan yaitu : staff mulai dan mencatat data staff, mencatat data staff survei, mencatat data dinas, mencatat data survei, setelah itu bagian survei menerima data survei dan mengecek lokasi selanjutnya staff mencatat data kegiatan, bagian survei menerima data kegiatan selanjutnya bagian survei evaluasi kegiatan lalu staff menerima dan merekap data.

#### 3.2.2. Prosedur yang di Usulkan

Berikut prosedur atau *flowchart* yang di usulkan pada Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan adalah sebagai berikut:

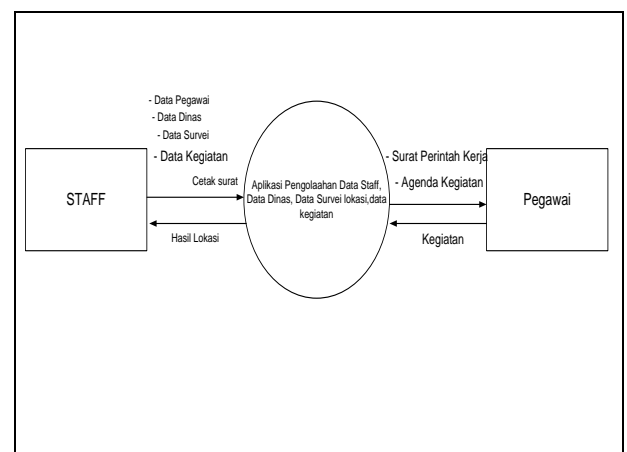


Gambar 3. Flowchart yang diusulkan

Berdasarkan gambar 3. *flowchart* persedur yang diusulkan dapat dijelaskan sebagai berikut: dimulai dari staff dimana akan ada *login* , diaplikasi terdapat beberapa item yaitu menu utama, staff, dinas, survei, kegiatan, input data, rekap, print dan *log out* sehingga di bagian input data staff akan menginput data staff, dinas, survei dan kegiatan sehingga data- data tersebut akan dapat dicetak staff akan melakukan *log out*.

#### 3.2.3. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan bagian besar dari aliran arus data desain aplikasi pengolahan data angkutan jalan dan penertiban lalu lintas dapat di lihat pada gambar dibawah ini :

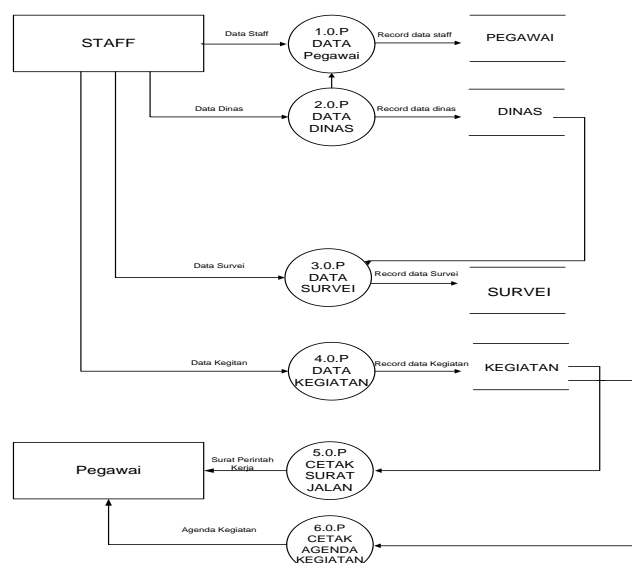


Gambar 4. Diagram Konteks

Staff akan melakukan penginputan data staff, data dinas, data survei data kegiatan yang menghasilkan data-data survei, kegiatan pemberdayaan yang diolah dalam aplikasi. Pengolahan aplikasi tersebut kemudian akan menghasilkan data survei, data kegiatan. Bagian survei mempunyai data-data yaitu yang meliputi surat perintah kerja dan agenda kegiatan. Hasil dari aplikasi mendapatkan hasil *output* surat perintah kerja dan agenda kegiatan selesai.

Diagram Level 0 adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem, diagram ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

### 3.2.4. Diagram Level 0



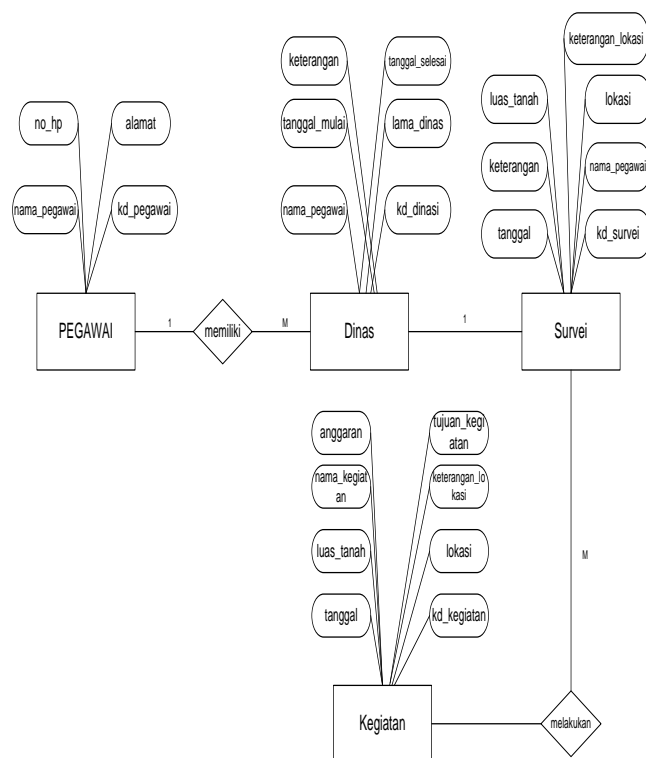
Gambar 5. Diagram Level 0

Penjelasan diagram level 0 sebagai berikut:

- Proses 1.0 adalah proses staff menginput data staff dan di *record/* rekam dimana data bersumber dari data staff hasil proses disimpan dalam file staff
- Proses 2.0 adalah proses staff menginput data dinas (dinas luar) dimana data bersumber dari data dinas dan di *record/* rekam hasil berupa proses disimpan dalam file dinas
- Proses 3.0 adalah proses staff menginput data survei yang bersumber dari data dinas dan di *record/* rekam dan hasil berupa data survei disimpan dalam file survei
- Proses 4.0 adalah proses staff menginput data kegiatan di *record/* rekam dimana data bersumber dari data kegiatan dan hasil berupa data kegiatan disimpan dalam file kegiatan.
- Proses 5.0 adalah proses cetak surat jalan input data dan di *record/* rekam dimana data bersumber dari data kegiatan dan hasil cetak surat jalan disimpan dalam file kegiatan kemudian dapat di cetak.
- Proses 6.0 adalah proses cetak agenda kegiatan input data dan di *record/* rekam dimana data bersumber dari data kegiatan dan hasil cetak surat agenda kegiatan dalam file kegiatan kemudian dapat di cetak.

### 3.2.5. Hubungan Antar Data

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan *entitas* dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut.



Gambar 6. Entiti Relationship Diagram

Diagram diatas menjelaskan ERD desain aplikasi pengolahan data Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat pada Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sumatera Selatan berbasis *web*. Pegawai dengan atribut *kd\_pegawai*, *nama\_pegawai*, *alamat*, *no\_hp* memiliki dinas dengan atribut *kd\_pegawai*, *nama\_pegawai*, *lama\_dinas*, *tanggal\_mulai*, *tanggal\_selesai*, *keterangan* melakukan survei dengan atribut *kd\_survei*, *tanggal*, *nama\_pegawai*, *keterangan*, *lokasi*, *luas\_tanah*, *keterangan\_lokalasi* dan melakukan kegiatan dengan atribut *kd\_kegiatan*, *tanggal*, *lokasi*, *luas\_tanah*, *keterangan\_lokalasi*, *nama\_kegiatan*, *tujuan\_kegiatan*, *anggaran*.

### 3.2.6. Struktur Tabel

Desain tabel yang digunakan untuk mentukan struktur dari tabel-tabel yang akan dibuat berisikan nama-nama *field*, *type file* dan ukurannya, dimana tabel-tabel tersebut digunakan untuk menampung data. Dalam aplikasi yang dirancang akan dibuat 5 (lima) tabel yang akan disimpan dalam sebuah *database* MYSQL. Adapun desain tabel adalah sebagai berikut:

#### a. Tabel User

Tabel user digunakan untuk memulai *login* pertama:

Nama Tabel : Tabel user

Primary Key : id\_user

Tabel 1. Tabel User

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_user	int	11	id user
2	nama	Varchar	50	nama
3	username	varchar	50	Nama user
4	password	Varchar	50	Kata sandi

#### b. Tabel Data Pegawai

Tabel Pegawai digunakan untuk menampung data Pegawai.

Nama Tabel : Tabel pegawai

Primary Key : kd\_Pegawai

Tabel 2. Tabel Pegawai

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_pegawai	int	5	kd pegawai
2	nama_Pegawai	Varchar	100	nama pegawai
3	Alamat	text	-	alamat
4	no_hp	Varchar	20	nomor hp

#### c. Tabel Data Dinas

Tabel dinas digunakan untuk menampung data Pegawai yang dinas luar.

Nama Tabel : Tabel dinas

Primary Key : kd\_dinas

Tabel 3 Tabel Dinas

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_dinas	int	5	kd dinas
2	nama_Pegawai	Varchar	200	nama pegawai
3	lama_dinas	varchar	50	lama dinas
4	tanggal_mulai	date	-	Tanggal mulai
5	tanggal_selesai	date	-	Tanggal selesai
6	keterangan	text	-	keterangan

#### d. Tabel Data Survei

Tabel survei digunakan untuk menampung data Pegawai yang melakukan survei lokasi.

Nama Tabel : Tabel survei

Primary Key : kd\_survei

Tabel 4 Tabel survei

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_survei	int	5	kd survei
2	Tanggal	date	-	tanggal
3	nama_pegawai	varchar	100	Nama pegawai
4	keterangan	text	-	keterangan
5	Lokasi	text	-	lokasi

6	luas_tanah	varchar	100	Luas tanah
7	keterangan_lokasi	text	-	Keterangan lokasi

#### e. Tabel Data Kegiatan

Tabel kegiatan digunakan untuk menampung data kegiatan Pegawai yang dinas luar.

Nama Tabel : Tabel kegiatan

Primary Key : kd\_kegiatan

Tabel 5 Tabel kegiatan

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_kegiatan	int	5	kd dinas
2	Tanggal	date	-	nama pegawai
3	Lokasi	varchar	200	lama dinas
4	luas_tanah	Varchar	200	Tanggal mulai
5	keterangan_lokasi	text	-	Tanggal selesai
6	nama_kegiatan	text	-	Keterangan
7	tujuan_kegiatan	text		
8	Anggaran	Varchar	20	

### 3.3. Construction Phase

Tahap ini meliputi pembangunan aplikasi dengan mengimplementasikan hasil dari tahapan *User Design Phase* kedalam bahasa pemrograman yang dipakai. tahap ini mempunyai masukan berupa informasi actor, objek dan kelas yang terlibat, sedangkan hasil atau *output* nya berupa aplikasi pengolahan data Pemberdayaan Pertanian Masyarakat pada Badan Pertanian Nasional Provinsi Sumatera Selatan Berbasis *Web* yang akan dibuat. Sumber daya yang digunakan pada tahap ini yaitu laptop, PHP, MYSQL dan didukung dengan program Adobe Dreamweaver.

#### 3.3.1. Tampilan Input

##### 1. Tampilan Form Login

Form ini adalah *form login* dimana *form* ini berfungsi untuk masuk ke *form* menu, *user* harus mengisi *username* dan *password* terlebih dahulu, kemudian mengklik tombol *login* untuk masuk ke *form* menu, tombol *reset* berfungsi untuk mengatur ulang *username* dan *password*, adapun tampilan *form login* seperti pada gambar di bawah ini:

Gambar 7. Tampilan Form Login

## 2. Tampilan Form Menu Utama.

Form ini adalah form menu utama atau dashboard yang merupakan tampilan utama dari program, menu utama ini berisi gambar-gambar kantor BPN dan menu-menu antara lain: menu Data Pegawai, Data Dinas, Data Survey dan Data Kegiatan. Form menu utama ini juga berisi informasi-informasi antara lain: Sekilas BPN, Visi BPN dan Misi BPN, adapun tampilan menu utama seperti gambar di bawah ini:

Gambar 8. Tampilan Menu Utama

## 3. Tampilan Form Input Data Pegawai

Form ini adalah form input data pegawai dimana data diambil dari data pegawai, form ini terdiri dari kolom yang harus di isi antara lain: Nama Pegawai, Alamat dan Nomor Telepon. Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah di isi dan tombol Reset Data berfungsi untuk mengatur ulang kolom agar kembali kosong, seluruh data pegawai akan tampil dibagian paling bawah, adapun tampilan Form Input pegawai seperti pada gambar di bawah ini:

Gambar 9. Tampilan Form Input Data Pegawai

## 4. Tampilan Form Input Data Dinas

Form ini adalah form input data dinas dimana data diambil dari data pegawai, form ini terdiri dari kolom yang harus di isi antara lain: Nama Pegawai, Masa Dinas, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai dan Keterangan, Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah di isi dan tombol Reset Data berfungsi untuk mengatur ulang kolom agar kembali kosong, adapun tampilan form input data dinas seperti gambar di bawah ini:

Gambar 10. Tampilan Form Input Data Dinas

## 5. Tampilan Form Input Data Survei

Form ini adalah form input data survei dimana data diambil dari data dinas, form ini terdiri dari kolom yang harus di isi antara lain: Tanggal Survei, Nama Pegawai yang diperintahkan, Keterangan Dinas, Lokasi Survei, Luas Tanah Lokasi, dan Keterangan Lokasi, Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah di isi dan tombol Reset Data berfungsi untuk mengatur ulang kolom agar kembali kosong, adapun tampilan input data survei seperti gambar di bawah ini:

Gambar 11. Tampilan Form Input Data Survei

## 6. Tampilan Form Input Data Kegiatan

Form ini adalah form input data kegiatan dimana data diambil dari data survei, form ini terdiri dari kolom yang harus di isi antara lain: Tanggal Kegiatan, Lokasi Survei, Luas Tanah Lokasi, Keterangan Lokasi, Nama Kegiatan dan Tujuan Kegiatan, Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah di isi dan tombol Reset Data berfungsi untuk mengatur ulang kolom agar kembali kosong, adapun tampilan input data kegiatan seperti gambar di bawah ini:

Gambar 12. Tampilan *Form Input* Data Kegiatan

Tanggal	Nama Pegawai	Keterangan	Lokasi	Luas Tanah	Keterangan Survei	Aksi
2017-06-08	ALAN SAPUTRO	pengukuran tanah	banyuasin 2	200 m	tanah gambut	[Hapus] [Edit] [Cetak]
2017-05-30	SEPTI	pengukuran TANAH	BANYUASIN	3000 METER	TANAH GAMBUT	[Hapus] [Edit] [Cetak]
2017-05-28	SEPTI LESTARI	Dinas pengendalian pertanian di daerah otk	Jalan Sembawa KM 29	3510 Meter	Tanah Kosong, Gambut	[Hapus] [Edit] [Cetak]

Gambar 15. Tampilan *Form Output* Data Survei

### 3.3.2. Tampilan *Output*

#### 1. Tampilan *Output* Data Pegawai

*Form* ini adalah *form output* data pegawai yang sebelumnya telah di *input* oleh staff, *form* ini terdiri dari kolom pencarian, tombol Hapus dan tombol *Edit*, adapun tampilan *output* data pegawai seperti gambar di bawah ini:

No	Nama Pegawai	Alamat	No Telepon	Aksi
1	ALAN SAPUTRO	Km 5	081373151965	[Hapus] [Edit]
2	SEPTI	j sukabungun	08966059000	[Hapus] [Edit]
3	AYU	Kertapati	0897653673	[Hapus] [Edit]
4	SEPTI LESTARI	Talang Buruk	08123746473	[Hapus] [Edit]

Gambar 13. Tampilan *Form Output* Data Pegawai

#### 2. Tampilan *Output* Data Dinas

*Form* ini adalah *form output* data dinas dimana data di input dari data pegawai, *form* ini terdiri dari kolom pencarian, tombol Hapus, *Edit* dan Cetak, adapun tampilan *output* data pegawai seperti gambar di bawah ini :

Nama Pegawai	Bulan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Tanggal Keterangan	Aksi
ALAN SAPUTRO	3	2017-05-31	2017-06-02	pengukuran tanah	[Hapus] [Edit] [Cetak]
SEPTI	5	2017-05-30	2017-06-04	pengukuran TANAH	[Hapus] [Edit] [Cetak]
SEPTI LESTARI	5	2017-05-01	2017-05-05	Dinas pengendalian pertanian di daerah otk	[Hapus] [Edit] [Cetak]

Gambar 14. Tampilan *Form Output* Data Dinas

#### 3. Tampilan *Output* Data survei

*Form* ini adalah *form output* data survei dimana data di input dari data dinas kemudian staff meninput data survey, *form* ini terdiri dari kolom pencarian, tombol *Del* dan tombol *Edit* adapun tampilan *output* data survei seperti gambar di bawah ini :

#### 4. Tampilan *Output* Data Kegiatan

*Form* ini adalah *form output* data kegiatan dimana data di input dari data kegiatan, *form* ini terdiri dari kolom pencarian, tombol Hapus, *Edit* dan Cetak, adapun tampilan *output* data kegiatan seperti gambar di bawah ini :

Tanggal	Lokasi	Luas Tanah	Nama Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Anggaran	Aksi
2017-07-19	banyuasin 2	200 m	menata lahan	menjadikan lahan pertanian	1000000	[Hapus] [Edit] [Cetak]
2017-06-12	BANYUASIN	3000 METER	menalaguna lahan	memperguna lahan untuk lahan pertanian masyarakat	1000000	[Hapus] [Edit] [Cetak]
2017-05-31	Jalan Sembawa KM 29	3510 Meter	Pemberdayaan Tanah Tani	Menjadi nilai guna masyarakat	15000000	[Hapus] [Edit] [Cetak]

Gambar 16. Tampilan *Form Output* Data Kegiatan

#### 3.4. *Cotuver Phase*

Tahap ini meliputi pengujian aplikasi, tahap pengujian aplikasi ini merupakan tahap yang penting dalam aktivitas pengembangan perangkat lunak karena untuk menentukan kualitas sebuah perangkat lunak tergantung bagaimana sebuah perangkat lunak tersebut diuji, pengujian perangkat lunak dapat memberikan kita jaminan mutlak bahwa sistem bekerja seperti yang telah ditentukan[6]. ada banyak teknik pengujian perangkat lunak yang bisa digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *black-box* untuk memastikan *form* dan menu berfungsi dengan baik. Sumber daya yang digunakan pada tahap ini yaitu laptop.

Metode pengujian *Black Box* adalah salah satu metode pengujian aplikasi yang mana kita tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam aplikasi atau perangkat lunak [7]. Pengujian yang dilakukan adalah dengan mengamati *input* dan *output* dari aplikasi ini. Pengujian aplikasi dengan metode *black box* ini menggunakan teknik *error gusing* dimana pengujian dilakukan dengan membuat daftar kemungkinan kesalahan yang akan terjadi pada aplikasi, serta pengujian juga dilakukan sesuai / mengikuti alur pengujian sesuai dengan daftar kemungkinan kesalahan yang telah dibuat. Berikut ini daftar pengujian yang dilakukan pada aplikasi pengolahan data Pemberdayaan Pertanian Masyarakat pada Badan Pertanian Nasional

Provinsi Sumatera Selatan Berbasis *Web* beserta hasil pengujian yang telah dilakukan secara kumulatif :

Tabel 6. Kumulatif Hasil Pengujian

No	Pengujian	Detail	Keterangan
1.	Fungsi Aplikasi	1. Proses penginputan data pada setiap <i>form</i>	Baik
		2. Validasi data diinput jika kosong	Baik
		3. Hubungan antar halaman pada <i>form</i>	Baik
		4. Hasil Eksekusi	Baik
2.	Interface Aplikasi	1. Batasan panjang karakter	Baik
		2. Batasan penggunaan karakter masukan	Baik
		3. Tombol Simpan, Reset, Edit, Hapus/Del dan Cetak	Baik

Tabel yang tertampil di atas memperlihatkan bahwa aplikasi ini secara umum sudah dapat berjalan dengan baik. Pengujian Fungsi Aplikasi yang meliputi Proses penginputan data pada setiap *form* bernilai Baik, Validasi data diinput jika kosong bernilai Baik, Hubungan antar halaman pada *form* bernilai Baik, Hasil Eksekusi juga bernilai Baik. Pengujian Interface Aplikasi yang meliputi Batasan panjang karakter bernilai Baik, Batasan penggunaan karakter masukan bernilai Baik, Tombol-Tombol-tombol yang terdiri dari tombol Simpan, Reset, Edit, Hapus/Del dan Cetak juga bernilai Baik.

#### IV. KESIMPULAN

1. Telah dihasilkan sebuah aplikasi pengolahan data berbasis *web* yang dapat membantu mempermudah proses pengolahan data pegawai, data dinas, data survei, dan data kegiatan pada Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan Divisi Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat.
2. Aplikasi ini dapat membantu mempermudah kinerja Staff bidang Pemberdayaan Pertanahan Masyarakat pada Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan.
3. Aplikasi ini dapat mempermudah dalam pencarian arsip yang di perlukan sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama dan semua tersusun dengan baik.

#### V. SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Aplikasi yang dibuat dapat dikembangkan lagi dengan menambah proses pengrekan laporan.
2. Aplikasi yang dibuat dapat diterapkan pada beberapa bidang lain di Badan Pertanahan Nasional Sumatera Selatan sesuai dengan kebutuhannya masing-masing.

#### REFERENSI

- [1] Latief, M, "Pendekatan Database untuk Manajemen Data dalam Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mengaplikasikan Konsep Basisdata". Seminar Internasional APTEKINDO, ISSN 1907-2066.
- [2] Jaenuri. M. (2013), "Perancangan Pengolahan Data Perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri Lasem Berbasis Intranet". Indonesian Journal on Networking and Security IJNS Volume 2 No 3 – Juli 2013 - ISSN: 2302-5700.
- [3] Wahana, A. dan Riswaya A.R. (2014), "Perancangan Pengolahan Data Report Penjualan" Jurnal Computech & Bisnis, Vol. 8, No.1, Juni 2014, 25 – 34 ISSN 2442 – 4943.
- [4] Bustomi, Y. (2012). "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Riset Teknologi Informasi Di Kota Garut". Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- [5] Cashman, T.J, Shelly, G.B, & Rosenblatt, H.J. (2009). "Systems Analysis and Design Edition 9th". An imprint of course technology, cengage learning.
- [6] Jan, S.R., Shah, S.T.U., Johar, Z.U., Shah, Y. and Khan, F. (2016). "An Innovative Approach to Investigate Various Software Testing Techniques and Strategies". IJSRSET- International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology, Volume 2, Print ISSN: 2395 -1990, Online ISSN : 2394 – 4099 Themed Section: Engineering and Technology.
- [7] Nugroho, A. (2005). "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek". Informatika.