

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK PALCOMTECH**

**PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN E-KELURAHAN LEBUNG GAJAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN  
METODE *PROTOTYPE***



**Diajukan Oleh :**

- 1. FAHIRA FEBRINA / 031180029**
- 2. NABILA ADELIANTY / 031180017**

**Diajukan Sebagai Syarat Pelaksanaan Laporan Tugas Akhir**

**PALEMBANG**

**2021**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR TABEL .....	

### BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2	Rumusan Masalah .....	3
1.3	Ruang Lingkup .....	4
1.4	Tujuan Penelitian.....	5
1.5	Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1	Manfaat Bagi Mahasiswa .....	5
1.5.2	Manfaat Bagi Kelurahan Lebung Gajah .....	6
1.5.3	Manfaat Bagi Akademik .....	6

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Landasan Teori .....	7
2.1.1	Rancang Bangun .....	7
2.1.2	<i>Website</i> .....	7
2.1.3	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	8
2.1.4	<i>Database</i> (Basis Data).....	8
2.1.5	<i>MySQL</i> .....	9
2.1.6	<i>Flowchart</i> .....	9
2.1.7	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	11
2.1.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	12
2.1.9	<i>Black Box Testing</i> .....	13
2.2	Penelitian Terdahulu.....	13
2.3	Kerangka Penelitian .....	16

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Teknik Pengumpulan Data .....	17
3.1.1	Wawancara.....	17
3.1.2	Observasi.....	17
3.1.3	Dokumentasi .....	18

3.1.4	Studi Pustaka.....	18
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	19
<b>BAB IV TEMPAT DAN JADWAL PENELITIAN</b>		
4.1	Tempat Penelitian.....	21
4.2	Jadwal Penelitian .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian .....	
--------------------------------------	--

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>DFD</i> .....	
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu .....	
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Kelurahan adalah suatu instansi pemerintah terkecil yang berhubungan langsung dengan masyarakat dalam hal memberikan jasa pelayanan administrasi kependudukan. Kesibukkan dan rutinitas masyarakat yang sangat tinggi menyebabkan masyarakat sangat mengharapkan pelayanan administrasi kependudukan yang cepat, akurat dan efisien dalam melayani kebutuhan masyarakatnya hal tersebut dikemukakan oleh (Ariyad.M.B, dan Bahar. 2016).

Unit pemerintahan terkecil setingkat dengan desa adalah Kantor Kelurahan atau Kepala Desa dimana merupakan suatu instansi yang melakukan pendataan kependudukan terutama dalam proses pembuatan Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian, Surat Keterangan Pendatang, dan Surat Keterangan Pindah. Perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti sekarang ini, baik di instansi pemerintah maupun swasta dituntut untuk dapat mengikuti serta mengetahui derasnya arus informasi dalam segala bidang khususnya dalam bidang komputer dan penggunaan internet. Pelayanan publik yang diberikan oleh instansi pemerintah kepada masyarakat merupakan perwujudan fungsi aparatur negara sebagai abdi masyarakat. Fungsi pelayanan publik menjadi salah satu fokus perhatian dalam peningkatan kinerja instansi pemerintah

daerah. Peningkatan kinerja dapat dilakukan melalui sarana yang digunakan, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Menurut Moenir (2015:88) disebutkan bahwa pelayanan publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang dengan landasan faktor melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai haknya. Kelurahan Lebung Gajah Palembang merupakan suatu kantor yang bergerak dibidang pelayanan publik yang harus menjalankan fungsi pelayanan, dalam konteks pendekatan ekonomi, menyediakan kebutuhan pokok (dasar) bagi seluruh masyarakat.

Kelurahan Lebung Gajah sendiri dari segi pelayanan masyarakat akan kebutuhan administrasi kependudukan masih menggunakan cara konvensional, yaitu warga harus mengunjungi langsung ke kantor lurah untuk mengurus pembuatan surat. Hal ini dikarenakan untuk melakukan pembuatan surat harus datang langsung ke kantor lurah, sementara jam kerja di kantor lurah hanya 5 jam perhari dan dalam satu minggu hanya 5 hari beroperasi yaitu hari Senin sampai dengan hari Jumat. Dampak dari Covid-19 Kelurahan Lebung Gajah melakukan pembatasan kapasitas kantor lurah yang sebelumnya dapat melayani 10 orang sekaligus sekarang hanya bisa melayani sekitar 5-6 orang saja dikarenakan *social distancing*,

Hal ini membuat masyarakat harus menunggu di luar kantor kelurahan sehingga dapat menyebabkan kerumunan yang dapat mengakibatkan protocol kesehatan tidak dapat diterapkan dengan baik.

Sistem Pelayanan yang saat ini berjalan di kantor Lurah Lebung Gajah masih terdapat kendala walaupun sudah menggunakan *Microsoft Office*. Kendala yang dihadapi yaitu Pada aktivitas pelayanan kependudukan, warga diharuskan mengurus surat-surat permohonan yang diinginkan pada kantor lurah dengan mengikuti sejumlah prosedur yang berlaku sehingga dalam proses pembuatan surat-surat tertentu akan memakan waktu yang cukup lama dan proses pelayanan dalam pemberian data serta informasi kurang tepat.

Pelayanan administrasi kependudukan pada Kelurahan Lebung Gajah perlu adanya penerapan suatu aplikasi berbasis *online* untuk membantu proses pelayanan administrasi penduduk terutama pada proses pembuatan Kartu Keluarga (KK), Surat Kematian, Surat Keterangan Pendatang, dan Surat Keterangan Pindah. Dalam proses pelayanan masyarakat ini tidak perlu datang langsung ke kantor lurah, sehingga bisa menerapkan protokol kesehatan dan mempengaruhi optimalisasi proses kerja pegawai di Kelurahan Lebung Gajah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini berjudul ***“Rancang Bangun E-Kelurahan Lebung Gajah Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan rumusan masalah dalam penelitian ini, “Bagaimana Membangun Sebuah Rancangan E-



Kelurahan Lebung Gajah Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Prototype* ?”.

### 1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- 1 Aplikasi yang dibangun berupa E-Kelurahan Lebung Gajah berbasis *web*.
- 2 Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu menggunakan metode *Prototype*.
- 3 Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* dengan alat pengembangan sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- 4 Dalam aplikasi ini, warga kelurahan Lebung Gajah Palembang dapat melakukan proses pengajuan surat keterangan ataupun surat pengantar dengan media sebuah *website*.
- 5 Sistem ini akan terdiri dari 3 pengguna yaitu :
  1. Lurah : mengelola tanda tangan, menerima persetujuan tanda tangan, akses sistem serta mendapatkan laporan pengajuan berkas, berkas selesai, berkas gagal serta persetujuan tanda tangan.
  2. Staf : mengelola data persyaratan berkas, pelayanan pengajuan berkas, data staf, melakukan verifikasi persyaratan, mengirimkan pesan

pengajuan berkas, persetujuan tanda tangan lurah, data warga serta mencetak dokumen pengajuan berkas.

3. Warga : mengelola data akun setelah terdaftar, melakukan pengajuan berkas, mengupload berkas persyaratan serta mendownload berkas pengajuan.

6 Data yang akan dikelola berupa surat keterangan tidak mampu, surat keterangan domisili, surat keterangan pajak bumi dan bangunan, surat keterangan kematian, surat keterangan usaha, surat keterangan belum menikah, surat keterangan berkelakuan baik, surat pengantar perkawinan, surat persetujuan mempelai, surat izin orang tua dan surat keterangan keramaian.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem e-kelurahan Lebung Gajah berbasis *website* menggunakan metode pengembangan *prototype*. Sehingga dapat mempermudah proses pelayanan kependudukan yang berkaitan dengan pelayanan dapat lebih mudah dan cepat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat bagi penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

Adapun manfaat bagi mahasiswa yaitu :

1. Dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama belajar di Politeknik PalComTech.
2. Menambah pengalaman dalam membuat aplikasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

### **1.5.2 Manfaat Bagi Kelurahan Lebung Gajah**

Adapun manfaat yang diperoleh oleh Kelurahan Lebung Gajah dengan adanya aplikasi ini adalah :

1. Dapat membantu masyarakat mempermudah dalam proses permohonan surat-surat keterangan.
2. Mempermudah Kelurahan Lebung Gajah dalam melayani masyarakat atau warga dalam permohonan surat-surat.
3. Dapat memberikan sebuah sistem baru yang lebih efektif dan efisien dalam pelayanan masyarakat Kelurahan Lebung Gajah.

### **1.5.3 Manfaat Bagi Akademik**

Dapat dijadikan sebagai arsip atau dokumen yang diharapkan akan bermanfaat untuk proses kegiatan perkuliahan mahasiswa nantinya atau sebagai *referensi* untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

##### **2.1.1 Rancang Bangun**

Menurut Maulani, dkk (2018:157), rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut.

Berdasarkan pengertian diatas, menyimpulkan bahwa rancang bangun adalah gambaran dari sistem untuk menciptakan sistem baru atau memperbaharui sistem sebelumnya.

##### **2.1.2 Website**

Menurut Abdulloh (2018:1), *website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.

Menurut Sugiyanto, dkk (2018:293), *website* adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan terangkum didalam sebuah *domain* atau juga *subdomain*, yang lebih tepatnya berada di dalam *WWW (World Wide Web)*. Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text*

*Markup Language (HTML)*, yang bisa diakses melalui *HTTP*. *HTTP* adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para *user* melalui *web browser*.

### **2.1.3 *Hypertext Preprocessor (PHP)***

Menurut Sonata dan Rochmawati (2017:60), *Hypertext Preprocessor (PHP)* merupakan suatu bahasa pemrograman *server-side scripting* yang berarti bahwa sintaks dan perintah-perintah *PHP* akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirim ke *browser* dalam format *HTML*. Halaman *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* memiliki tingkat keamanan lebih baik dikarenakan kode program yang ditulis dalam *PHP* tidak akan terlihat oleh *user*.

### **2.1.4 *Database (Basis Data)***

Menurut Fathansyah (2015:2) “basis data terdiri 2 kata yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang dan tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, dan pembelian pelanggan), barang hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagian yang berwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya”.


### 2.1.5 MySQL



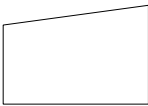



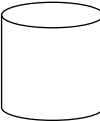
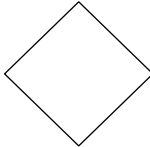
Menurut Raharjo (2015:16), *MySQL* merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*).


### 2.1.6 Flowchart

Menurut Sitorus (2015:14), *Flowchart* merupakan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram Alir ini akan menunjukkan alur di dalam program secara logika. *Flowchart* bertujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas menggunakan simbol-simbol standar. Adapun simbol-simbol *flowchart* dapat dilihat pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Simbol-Simbol Flowchart**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Dokumen	Dokumen atau laporan: dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulisan tangan atau dicetak dengan komputer.

No	Simbol	Nama	Keterangan
2.		Multi Document	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen dibagian depan sudut kanan atas.
3.		<i>Input/output</i>	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung jenis peralatannya.
4.		Pengetikan <i>online</i>	Memasukkan ( <i>entry</i> ) data melalui peralatan <i>online</i> seperti terminal atau personal <i>computer</i>
5.		Manual proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
6.		Pemrosesan dengan komputer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
7.		Proses pendukung	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
8.		<i>Disk magnetis</i>	Data disimpan secara permanen di dalam <i>disk magnetis</i> dipergunakan untuk <i>file</i> utama dan <i>database</i> .
9.		Keputusan	Langkah pengambilan keputusan, dipergunakan dalam sebuah program komputer bagan alir untuk menunjukkan cabang bagi alternatif cara.


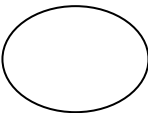
No	Simbol	Nama	Keterangan
10.		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir dari suatu program.

*Sumber : Sitorus (2015:14)*


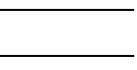
### 2.1.7 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Maniah dan Hamidin (2017:44), *Data Flow Diagram* atau yang disingkat *DFD* merupakan pemodelan sistem yang menggambarkan sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan data yang dimanipulasi sistem. *DFD* mudah dipahami oleh orang teknik maupun non teknik. *DFD* dapat memberikan gambaran sistem secara menyeluruh, lengkap dengan lingkup sistem dan hubungan ke sistem lainnya. Selain itu, *DFD* juga memberikan komponen-komponen sistem secara detail. Simbol-simbol *DFD* versi Yourdon/De Marco dapat dilihat pada tabel 1.2.

**Tabel 1.2 Simbol-Simbol DFD**

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		Entitas Eksternal	Menyatakan entitas atau entitas eksternal asal atau tujuan dari data, dimana data melakukan komunikasi.
2.		Proses	Menyatakan proses, pekerjaan, atau tindakan yang dilakukan pada data sehingga data berubah, disimpan, atau didistribusikan.




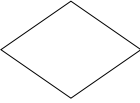

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
3.		Arus Data ( <i>Data Flow</i> )	Menyatakan data yang bergerak dari satu tempat didalam sistem ke tempat lainnya.
4.		Data store	Menunjukkan penyimpanan data, seperti <i>file</i> atau <i>database</i> terkomputerisasi.

*Sumber : Maniah dan Hamidin (2017:46)*

### 2.1.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Aditama (2017:41), *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan hubungan antara entitas dalam basis data berdasarkan objek-objek yang mempunyai hubungan antar relasi, sehingga dari perancangan *Entity Relationship Diagram* tersebut dapat diketahui elemen-elemen apa saja yang akan menjadi sebuah entitas, yang berguna sebagai fondasi bagi proses secara teknis selanjutnya. Berikut simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada tabel 1.3.

**Tabel 1.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram***

NO.	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		Entitas / <i>entity</i>	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel basisi data.
2.		Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu <i>entiti</i> .

NO.	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
4.	_____	Garis	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

*Sumber : Aditama (2017:41)*

### 2.1.9 Black Box Testing

Menurut Hidayat, dkk (2017:178), *black box testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan membuat kasus uji dengan maksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari suatu perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang. Kasus uji pada pengujian *black box* dibuat berdasarkan kasus benar dan kasus salah.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari pengujian menggunakan *blackbox*, antara lain :

1. Penguji tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Hasil dari pengujian dapat memperjelaskan kontradiksi yang mungkin ditimbulkan dari eksekusi perangkat lunak.
3. Proses pengujian dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan menggunakan pengujian *white box*.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan, maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang

sejenis. Adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti tabel

1.4 sebagai berikut :

**Tabel 1.4 Penelitian Terdahulu**

NO.	NAMA	JUDUL	HASIL
1.	1.Syelfiyananda 2.Tukino	Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pada Kelurahan Baloi Permai. Jurnal Comasie – Vol.04 No.05 (2021).	Menghasilkan sistem informasi pelayanan administrasi yang ada di Desa Baloi Permai, disediakan melalui jaringan sehingga warga dapat menggunakan layanan administrasi di rumahnya masing-masing. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode <i>Software Development Life Cycle(SDLC)</i> dengan menggunakan konsep model <i>waterfall</i> .
2.	1.Ade Chintia Desy 2.Enny Dwi Oktaviyani 3.Felicia Sylviana	Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat di Kelurahan Panarung, Kecamatan Pahandut Palangkaraya Berbasis Web. E-ISSN 2656-0321. Vol. 14 No 1. Januari 2020.	Menghasilkan sistem informasi yang dapat melihat persyarat permohonan, mengelola data, dan mengelola surat yang dapat dikelola lurah dan warga. Sistem informasi berbasis <i>web</i> ini menggunakan <i>Data Flow Diagram(DFD)</i> , dimana tingkatan dalam <i>desain</i> sistem yang pertama adalah <i>diagram konteks</i> yang akan menggambarkan lingkup alur kegiatan dari seluruh pengguna sistem dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang akan mewakili keseluruhan sistem.

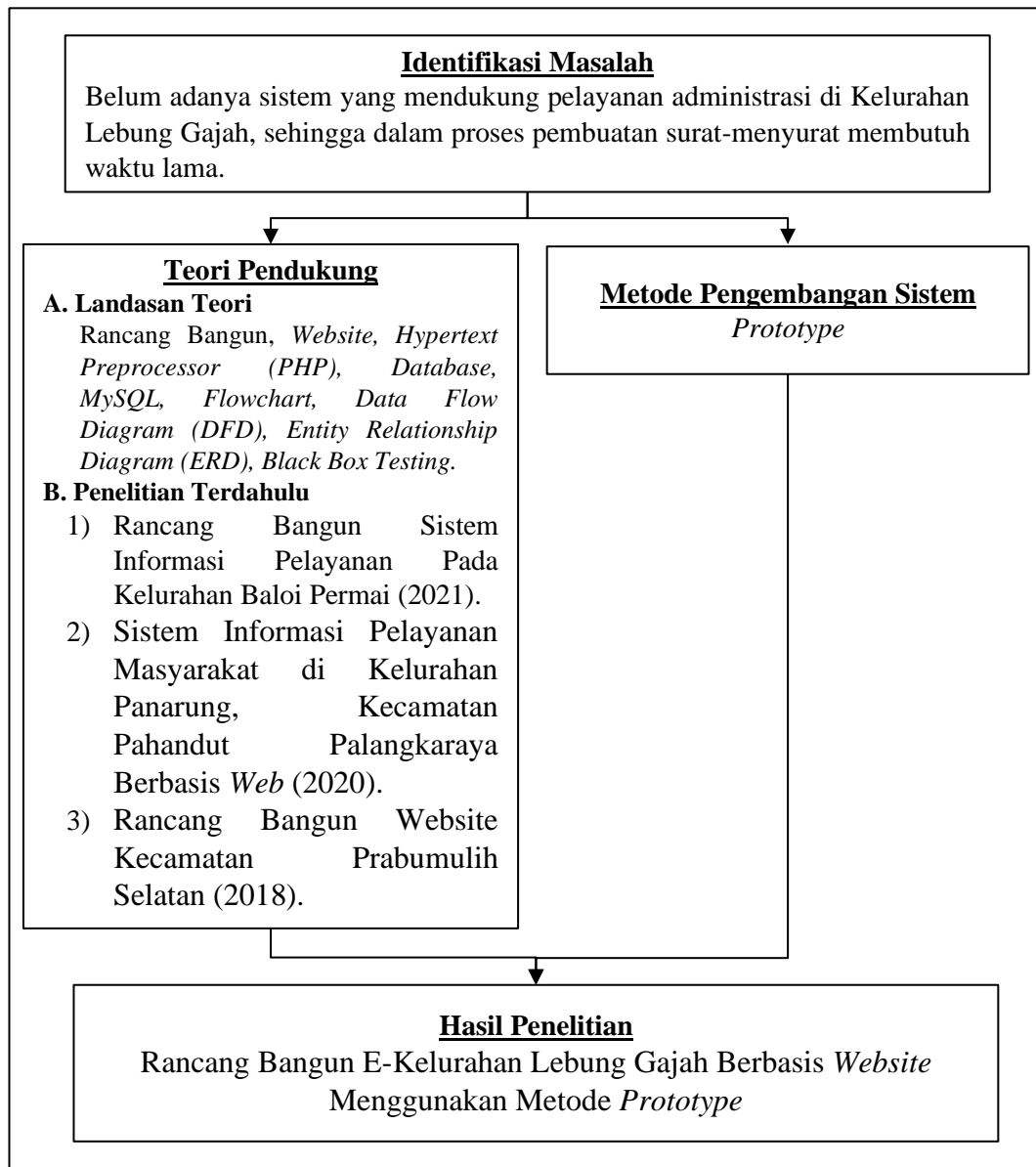
NO.	NAMA	JUDUL	HASIL
3.	1.Iwan Setiawan 2.Suhartini 3.Seabri Hesinto	Rancang Bangun Website Kecamatan Prabumulih Selatan. Teknomatika, Vol.08, No.02, September 2018. P-ISSN : 2087-9571, E-ISSN : 2541-335X.	Membangun sistem yang baru dengan menggunakan metode <i>prototype</i> yaitu mendengarkan pelanggan, dan mengidentifikasi keinginan pelanggan dengan membuat sistem yang cepat dan hemat biaya. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP database</i> yaitu <i>MySQL</i> . Serta mempermudah pihak kecamatan dalam memberikan informasi baik pengumuman tanpa harus menyebarkan surat yang memerlukan banyak kertas dan dapat memperkenalkan kecamatan tersebut kepada khalayak luas.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu pada penelitian 1 dan 2 menghasilkan sistem yang dapat membantu pelayanan masyarakat untuk membuat surat-menyurat dan informasi yang akurat dari sumber yang terpercaya. Untuk penelitian 3 dengan penelitian yang sekarang adalah sama-sama menggunakan bahasa pemrograman *PHP database* yaitu *MySQL* dan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode *Prototype*.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis terletak pada judul dan ruang lingkup penelitian, judul dan ruang lingkup penelitian penulis lebih menekankan pada membangun sebuah rancangan E-Kelurahan Lebung Gajah berbasis *website*. Penelitian ini merupakan

pengembangan dari penelitian terdahulu dimana sistem yang akan dibangun akan menggunakan bentuk pemrograman terstruktur dan metode *ptototype* sebagai metode pengembangan sistemnya.

### 2.3 Kerangka Penelitian



**Gambar 1.1 Kerangka Penelitian**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain :

##### **3.1.1 Wawancara**

Menurut Moeleng (2016:186), wawancara adalah perihal bercakap-cakap dengan maksud tertentu dengan adanya hal yang ditulis. Percakapan tersebut dilakukan oleh dua pihak, pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dari pertanyaan.

Pada metode ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan Lurah Lebung Gajah Palembang yang bernama Ibu Aunah,S.Sos. Data yang didapat berupa informasi mengenai jenis-jenis produk pelayanan di Kantor Lurah yaitu surat nikah, surat domisili, surat berkelakuan baik dan lain lain, serta persyaratan kelengkapan yang harus disiapkan oleh masyarakat.

##### **3.1.2 Observasi**

Menurut Sudaryono (2015:90), observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati kegiatan secara langsung pada tempat penelitian.

Dalam metode ini, penulis melakukan pengamatan langsung mengenai alur prosedur pelayanan Kelurahan Lebung Gajah. Data yang didapat dari kegiatan observasi ini berupa contoh beberapa surat yaitu jenis-jenis produk pelayanan di Kantor Kelurahan Lebung Gajah, persyaratan pembuatan surat, waktu pelayanan, dan jenis pelayanan Kantor Lurah

### **3.1.3 Dokumentasi**

Menurut Sudaryono (2015:92), dokumentasi merupakan pelengkap dari teknik observasi dan wawancara yang ditujukan untuk memperoleh data secara langsung dari tempat penelitian yang meliputi laporan kegiatan, foto, buku, peraturan dan data yang relevan dengan penelitian.

Dokumentasi yang didapatkan oleh penulis dalam penelitian ini antara lain berupa beberapa contoh form surat, alur prosedur pelayanan kantor lurah, persyaratan surat, jenis produk pelayanan di Kelurahan Lebung Gajah.

### **3.1.4 Studi Pustaka**

Menurut Indrajani (2017:17), studi pustaka merupakan metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, dan mempelajari data-data yang ada dari berbagai media, seperti buku-buku, hasil karya tulis, jurnal-jurnal penelitian atau artikel-artikel dari internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

Metode ini dilakukan penulis dengan cara membaca dan mempelajari beberapa dokumen yang berada pada situs internet, melakukan peninjauan teori-teori jurnal yang berkaitan dengan penelitian, serta mempelajari konsep dari sejumlah sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian.

### **3.2 Metode Pengembangan Sistem**

Menurut Kusnandar dan Yusuf (2015:4), metode *prototype* adalah suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pengguna ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem apa yang akan dikerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Menurut Herlyviana, D.E, dkk.(2018:170), tahapan-tahapan metode *prototype* adalah sebagai berikut :

#### **1. Pengumpulan Kebutuhan**

Dilakukan untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem yang akan dibuat berdasarkan keinginan dan kebutuhan *user*. Dari hasil observasi penulis mendapatkan data terkait dengan analisis sistem yang berjalan, identifikasi masalah, dan usulan penyelesaian masalah.

#### **2. Membangun *Prototype***

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya yaitu membuat gambaran sistem yang akan dibangun menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship* (ERD). Pada tahapan ini penulis juga membuat desain tampilan untuk sistem yang akan dibangun.



### 3. Evaluasi *Prototype*

Setelah *prototype* dibangun langkah selanjutnya adalah mengevaluasi *prototype* dengan *user*, dimana *prototype* akan disesuaikan dengan keinginan *user* dan akan memberikan *feedback* berupa masukan agar sistem lebih mudah digunakan. Jika pada tahap ini masih ada *revisi* maka harus dilakukan perbaikan.

### 4. Mengkodekan Sistem

Setelah tahap evaluasi perancangan *prototype* selesai dan telah disepakati maka akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai yaitu PHP dan *database* menggunakan *MySQL*.

### 5. Pengujian

Setelah pengkodean sistem selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap fitur dan konten aplikasi yang telah dibuat. Pada tahap ini, penulis menggunakan metode pengujian *Black Box* terhadap fungsi-fungsi *field* yang terdapat pada halaman form *input* apakah berfungsi atau tidak berfungsi.

## BAB IV

### TEMPAT DAN JADWAL PENELITIAN

#### 4.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Lurah Lebung Gajah Palembang yang berlokasi di Jalan Betawi Raya No.01 RT. 50 RW. 13 Kecamatan Sematang Borang, Kelurahan Lebung Gajah, Kode Pos 30163 Sumatera Selatan, Palembang.

#### 4.2 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian berdasarkan metode *prototype* dapat dilihat pada tabel 1.5

**Tabel 1.5 Jadwal Penelitian**

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		Minggu Ke-																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Kebutuhan																				
2	Membangun <i>Prototype</i>																				
3	Evaluasi <i>Prototype</i>																				
4	Pengkodean Sistem																				
5	Pengujian Sistem																				

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Rohi. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Aditama, Roki. 2017. *Web Service Pembayaran Uang Kuliah Online dengan PHP dan SOAP WSDL*. Yogyakarta : Penerbit Lokomedia.
- Desi Eka Herlyviana, Dwi Januarita, Agus Priyanto. 2018. *Perancangang Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karangklesem Dengan Metode Prototyping*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 169-74, ISSN : 2302-3805.
- Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- Herlyviana, D.E, dkk. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karangklesem Dengan Metode Prototyping*. Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia. ISSN : 2302-3805.
- Hidayat, Rahmat, dkk. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. Simnasiptek. Vol. 1, No. 1, ISBN: 978-602-61268-4-9.
- Indrajani. 2017. *Database Design – Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Kusnandar, dan P.M Yusup. 2015. *Pengembangan Modul Public Users Pada Sistem Informasi Kearsipan Akademik Elektronik (SIAMEL)*. Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan. Vol. 3, No. 1, ISSN: 2303-2677.
- Maniah dan Dini Hamidin. 2017. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- Maulani, Giandri, dkk. 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero)Tangerang*. ICIT Journal. 4(2):156-67. Doi : 10.33050/icit.v4i2.90.
- Moenir. 2015. *Manajemen Pelayanan Umum Di Indonesia*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Moeleng, Lexy J. 2016. *Metodelogi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Raharjo, Budi. 2015. *Belajar Otodidak MySql*. Bandung : Informatika Bandung.

- Rani Susanto, Anna Dara Andriana. 2016. *Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi*. Majalah Ilmiah UNIKOM, Vol. 14, No. 1.
- Sitorus, Lamhot. 2015. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta : Penerbit CV. ANDI OFFSET.
- Sudaryono. 2015. *Metodelogi Riset Bidang IT (Panduan Praktis, Teori Dan Contoh Kasus)*. Yogyakarta : ANDI.
- Sugiyanto, Yusuf, dkk. 2018. *Sistem Pakar Diagnosis Kualitas Bibit Kambing PE (Peranakan Ettawah) Menggunakan Image Prossesing Berbasis Website*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Manajemen, Vol. 6, No. 1, ISSN: 2302-3805.
- Sonata, R.Y dan N. Rochmawati. 2017. *Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya*. Jurnal Manajemen Informatika, Vol. 7, No. 2.