

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Kelurahan Kuta Gambir terletak di Kecamatan Sidikalang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara dengan jumlah penduduk 2.618 jiwa pada tahun 2021. Dengan banyaknya jumlah penduduk tersebut, tentunya pihak kelurahan berkeinginan mengembangkan teknologi informasi berupa aplikasi layanan administrasi yang dapat diakses oleh semua penduduk.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap Lurah Kuta Gambir Bapak April Ujung, diperoleh informasi bahwa :

1. Prosedur dan ketentuan pembuatan dokumen hanya diumumkan pada papan pengumuman kantor lurah, sehingga akses penduduk terhadap informasi tersebut sangat terbatas, yaitu hanya dengan cara datang langsung ke kantor kelurahan.
2. Pengajuan permohonan dokumen masih mengharuskan penduduk untuk datang langsung ke kantor kelurahan, meminta form permohonan, melengkapi dokumen, menyerahkan dokumen, dan bahkan menunggu hingga dokumen selesai, sehingga penduduk harus meluangkan waktu khusus bahkan meninggalkan pekerjaannya (harus mengajukan cuti atau izin khusus dari kantor).
3. Penduduk tidak bisa mengetahui progres pembuatan dokumen, sehingga mengharuskan untuk datang ke kantor kelurahan untuk menanyakan hal tersebut.
4. Lurah mengalami kesulitan dalam proses pengawasan dokumen yang harus di tandatangani, sehingga Lurah harus menanyakan langsung kepada aparat kelurahan.

Dengan latar belakang tersebut, maka perlu dibangun sebuah Sistem Informasi Administrasi Kelurahan untuk mempermudah proses penginputan permohonan dokumen atau dokumen-dokumen penting. Selain itu, diperlukannya *dashboard* informatif yang bisa diakses secara *online*. Dengan adanya sistem ini maka *input*

permohonan, pencarian dan penyimpanan data serta penyampaian informasi pun akan lebih mudah. Ini memungkinkan meningkatkan kinerja para staf pemerintahan di Kelurahan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka terdapat beberapa rumusan masalah diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana memfasilitasi penduduk dalam mendapatkan informasi lengkap mengenai prosedur dan syarat-syarat pembuatan dokumen penting dari Pemerintah Kelurahan Kuta Gambir secara *online*?
2. Bagaimana memfasilitasi penduduk dalam pengajuan dokumen kepada Pemerintah Kelurahan Kuta Gambir secara *online*?
3. Bagaimana menyediakan fasilitas yang bisa memberikan notifikasi kepada penduduk terkait proses pembuatan dokumen yang diajukan?
4. Bagaimana memfasilitasi Lurah dalam pengawasan pembuatan dokumen yang diajukan penduduk secara *online*?

## 1.3 Tujuan

Adapun sasaran yang hendak dicapai sebagai bentuk solusi terhadap masalah-masalah yang telah dirumuskan , yaitu :

1. Memfasilitasi penduduk untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai prosedur dan syarat-syarat pembuatan dokumen penting dari Pemerintah Kelurahan Kuta Gambir secara *online*.
2. Membantu penduduk untuk bisa melakukan *input* permohonan tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan .
3. Memfasilitasi penduduk dalam mendapatkan notifikasi terkait proses pembuatan dokumen.
4. Membantu Lurah dalam pengawasan pembuatan dokumen yang diajukan penduduk secara *online*.

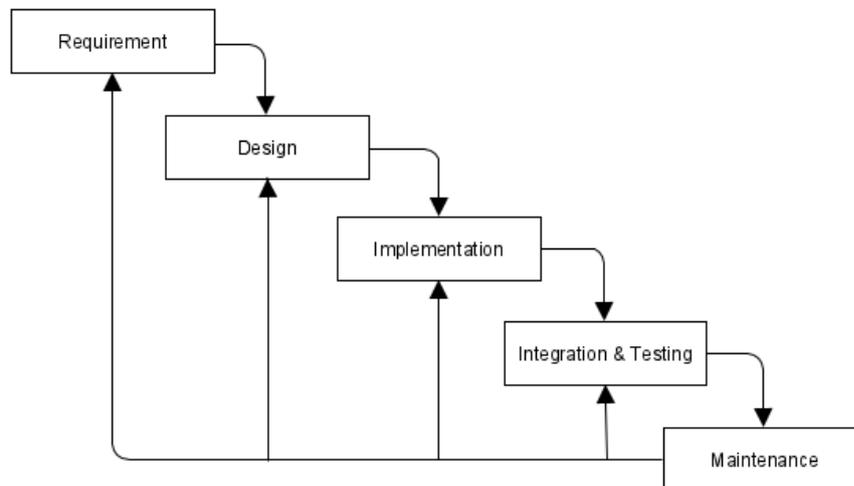
#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun tidak meliputi aplikasi berbasis mobile dan hanya berbentuk website.
2. Modul aplikasi tidak melayani selain tujuh jenis surat berikut, meliputi :
  - a. Dokumen Pengantar Berkelakuan Baik
  - b. Dokumen Keterangan Domisili Tempat Tinggal
  - c. Dokumen Keterangan Usaha
  - d. Dokumen Pengantar Nikah
  - e. Dokumen Keterangan Belum Menikah
  - f. Dokumen Keterangan Kurang Mampu
  - g. Dokumen Keterangan KK Hilang

#### 1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan Aplikasi LANDAS menggunakan metode *System Development Life Cycle* yaitu dengan model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan pendekatan paling sederhana untuk pengembangan perangkat lunak, juga dikenal sebagai *classic life cycle*, yang menyediakan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak [1]. Model *Waterfall* memiliki 6 langkah yang harus dilakukan ketika mengembangkan perangkat lunak, yaitu seperti yang digambarkan pada Gambar 1-1 :



**Gambar 1 1 Model Waterfall**

### **1. Requirements**

Seluruh kebutuhan perangkat lunak harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk kegunaan perangkat lunak yang diharapkan pengguna dan batasan perangkat lunak. Beberapa tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada proyek akhir ini:

- Penyebaran data kuesioner dengan *Google Form* untuk Penduduk Kelurahan.
- Interview untuk pihak Kelurahan Tinjauan pustaka yaitu mempelajari buku dan situs *web* yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

### **2. Analysis**

Tahap ini merupakan proses untuk mendapatkan informasi, mode, dan spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan dan batasan *software*. Informasi yang diperoleh melalui wawancara, survei, atau diskusi dapat dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Pengguna dan pembangun sistem perangkat lunak sangat terlibat aktif dalam tahap ini.

### 3. Design

Tahapan *Design* merupakan tahap perancangan sistem dan perangkat lunak. Tahap ini dilakukan perubahan bentuk analisis kebutuhan perangkat lunak ke representasi desain agar dapat direalisasikan menjadi model aplikasi perangkat lunak nantinya [2]. Desain proses bisnis dideskripsikan menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN), yang merupakan deskripsi jalannya alur bisnis. Diagram *use case* juga digunakan sebagai gambaran interaksi antara pengguna dan sistem. Perancangan basis data digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan perancangan relasi antar tabel. Dalam perancangan *software design* menggunakan *mockup*, yaitu deskripsi antarmuka sistem aplikasi dengan pengguna dan spesifikasi persyaratan perangkat lunak.

### 4. Coding

*Coding* adalah proses implementasi atau pengembangan dari sebuah aplikasi. Pengkodean perangkat lunak dilakukan pada tahap ini, yang berarti kode program dihasilkan dari desain yang telah dibuat sebelumnya [2]. Pada tahap ini dilakukan *coding* yang sesuai dengan sistem yang telah di desain untuk membuat Aplikasi LANDAS. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan *Framework Codeigniter*, MySQL sebagai database server, dan Notepad ++ sebagai teks editor.

### 5. Testing

Tahap ini merupakan tahap integrasi dan pengujian sistem secara keseluruhan aplikasi apakah sesuai dengan kebutuhan dari aplikasi [2]. Aplikasi yang telah dibangun akan diuji dengan menggunakan *Black Box Testing* dan pengujian UAT (*User Acceptance Testing*).

### 6. Maintenance

*Maintenance* merupakan tahap pemeliharaan sistem untuk menjaga kualitas apabila ditemukan kesalahan atau error pada aplikasi yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya. Pada pengerjaan proyek akhir ini, tahap *Maintenance* tidak dilakukan.

Seperti yang ditampilkan pada Gambar 1-1, panah keatas dari *maintenance* menunjukkan bahwa tahap ini dilakukan pada tahap-tahap sebelumnya, namun

hal ini juga beresiko, karena model waterfall yang konservatif akan sulit jika kembali ke tahap sebelumnya, akan membutuhkan biaya dan waktu yang lebih.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah tabel 1-1 yang menampilkan jadwal pengerjaan dari aplikasi LANDAS modul Lurah dan Penduduk.

**Tabel 1 1 Jadwal Pengerjaan**

Jenis Kegiatan	Okt-21				Nov-21				Des-21				Jan-22				Feb-22				Mar-22				Apr-22				Mei-22				Juni-22				Juli-22				Agust-22			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Requirement																																												
Analysis																																												
Design																																												
Implementation/Coding																																												
Testing																																												
Pembuatan Laporan dan Dokumentasi																																												