

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, data penduduk dalam suatu wilayah akan berubah meliputi dari ukuran, struktur, dan distribusi penduduk. Perubahan jumlah penduduk ini diakibatkan dari kelahiran, kematian, dan migrasi penduduk. Catatan Kependudukan sangat penting untuk mengetahui perkembangan atau pertumbuhan desa dari segi penduduknya. Selain itu, masalah kependudukan adalah salah satu masalah krusial yang mengakibatkan efek berkelanjutan terhadap permasalahan lain yaitu lingkungan, kemiskinan, kesehatan, pendidikan dan kesejahteraan.

Desa Dayeuhkolot merupakan desa yang menangani masalah perkembangan penduduk yang mana dilakukan pencatatan di kantor Desa Dayeuhkolot. Masalah perkembangan penduduk ini meliputi menghitung jumlah perubahan penduduk baik berupa penambahan penduduk yang diakibatkan oleh kelahiran atau migrasi masuk ke Desa Dayeuhkolot maupun pengurangan penduduk akibat dari kematian atau migrasi pindah dari Desa Dayeuhkolot. Perkembangan penduduk sendiri dihitung setiap satu dan enam bulan sekali untuk dijadikan laporan kepada kecamatan. Namun, perhitungan perkembangan penduduk masih sering mengalami kesalahan karena masih dilakukan perhitungan dari data pengajuan lahir, mati, dan migrasi dari buku registrasi pada bagian pelayanan secara manual yang dilakukan oleh pegawai kantor desa bagian pemerintahan yang dimasukkan ke dalam microsoft word.

Desa Dayeuhkolot sendiri memiliki banyak pabrik dimana ada banyak pegawai pabrik yang menjadi penduduk musiman disana. Pengumpulan data untuk penduduk musiman memakan waktu yang cukup lama karena sebagian penduduk musiman tidak akan melaporkan jika akan tinggal musiman jika tidak dilaporkan oleh pemilik tempat tinggal. Tidak hanya penduduk musimannya saja yang sulit untuk dikumpulkan dan disimpan data kependudukannya, topografi Desa Dayeuhkolot yang rawan akan banjir setiap tahunnya, menimbulkan beberapa masalah seperti dokumen penduduk (tetap atau musiman) yang sering hilang dan rusak akibat banjir maupun komputer rusak sehingga menyebabkan data yang disimpan didalam komputer tidak bisa diakses lagi karena pengelolaan data masih disimpan dalam aplikasi *dekstop* komputer. Hal ini menyebabkan kelumpuhan pada administrasi kependudukan Desa Dayeuhkolot. Selain itu, untuk mengurus surat keterangan kependudukan memerlukan tandatangan dari kepala desa. Padahal,

dalam kenyataannya kepala desa tidak selalu berada di kantor desa yang sering menyebabkan penduduk yang datang ke desa harus kembali lagi.

Dengan adanya informasi diatas, maka dibuatlah Aplikasi Pengelolaan Data Perkembangan Penduduk Berbasis *SMS Gateway* Studi Kasus Desa Dayeuhkolot yang berfokus pada pengarsipan dan pengolahan data perkembangan penduduk Desa Dayeuhkolot.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan isi dari Latar Belakang, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah, yaitu:

- a. Bagaimana mengelola data perkembangan data penduduk di kantor desa Dayeuhkolot secara elektronik?
- b. Bagaimana mendapatkan data penduduk musiman (sementara) tanpa harus ada pendataan dari kantor Desa Dayeuhkolot?
- c. Bagaimana mendapatkan laporan data perkembangan penduduk Desa Dayeuhkolot secara otomatis?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengerjaan proyek akhir ini adalah pembuatan aplikasi yang memiliki fungsi:

- a. Mengelola data perkembangan penduduk di Desa Dayeuhkolot secara elektronik sehingga perubahan data kependudukan bisa dihitung dan dikelola secara cepat dan tepat.
- b. Pendaftaran penduduk musiman di Desa Dayeuhkolot yang bisa dilakukan oleh penduduk itu sendiri sehingga tidak perlu adanya pendataan dari desa.
- c. Membuat laporan perkembangan penduduk secara otomatis setiap satu dan enam bulan sekali sehingga tidak perlu dilakukan perhitungan dari buku registrasi.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa hal yang menjadi batasan masalah pada aplikasi ini adalah:

- a. Aplikasi ini hanya melayani pembuatan surat pengantar kelahiran, kematian dan migrasi penduduk.
- b. Data dapat dirubah jika sudah mendapatkan persetujuan.

- c. Pengolahan data yang tersaji berupa bentuk statistik.
- d. Periode pembuatan laporan setiap satu dan enam bulan sekali.
- e. Laporan setiap satu bulan sekali berfungsi sebagai laporan ke kecamatan dalam bentuk fisik.
- f. Laporan setiap enam bulan sekali dilaporkan ke kecamatan berfungsi sebagai pembaruan demografi desa.
- g. Dalam aplikasi ini pemberitahuan hanya untuk pembuatan surat pengantar yang sudah selesai melalui media sms kepada penduduk yang dituju.
- h. Aplikasi ini tidak melayani surat menyurat.

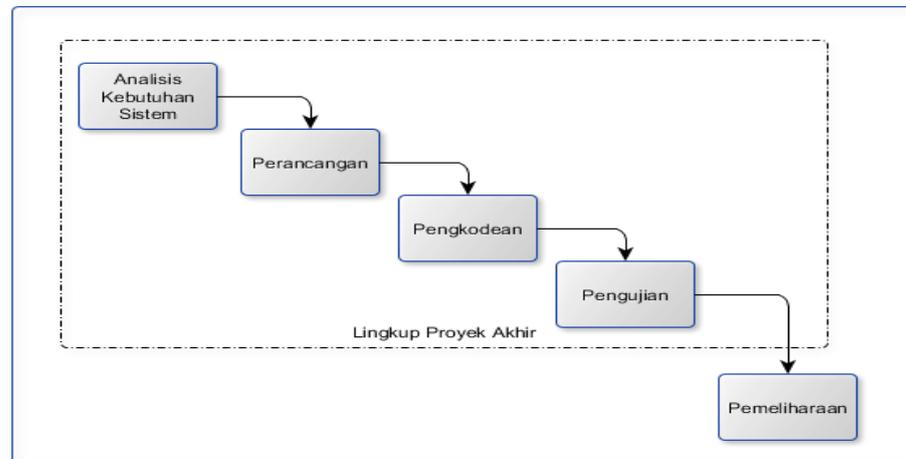
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Pengelolaan Data Perkembangan Penduduk Berbasis SMS Gateway Studi Kasus Desa Dayeuhkolot ini merupakan aplikasi berbasis web yang dibangun untuk membantu bagian pemerintahan di Desa Dayeuhkolot dalam mengelola data perkembangan penduduk. Selain mengelola, dalam aplikasi ini juga mempunyai fungsi untuk pembuatan laporan setiap satu dan enam bulan sekali. Fitur *SMS Gateway* sendiri berfungsi untuk memberikan pemberitahuan kepada pemohon surat keterangan bahwa surat keterangan yang diminta sudah selesai.

Pengguna dari aplikasi ini adalah Staff bagian pemerintahan, yang mana dalam susunan organisasi Desa Dayeuhkolot bertugas untuk memproses atau mengolah data penduduk, yaitu dalam hal perkembangan penduduk. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode pengerjaan model *waterfall*, bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter, dan menggunakan basis data MySQL.

1.6 Metode Pengerjaan

Dalam pembangunan aplikasi Pengelolaan Data Penduduk, model *waterfall* dipilih sebagai model pengembangan dari aplikasi ini. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan sistem dimana proses pengembangannya dilakukan secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain yang artinya harus menyelesaikan tahapan sebelumnya untuk bisa mengerjakan tahapan setelahnya. Berikut merupakan tahapan yang dilakukan selama pengerjaan proyek akhir:



Gambar 1. 1 Model Waterfall

- a. *Requirements Definition* (Definisi Kebutuhan atau Analisis)
 Pada proses ini dilakukan penggalian materi dan informasi untuk menghasilkan desain yang lengkap. Dalam pembangunan Aplikasi Pengelolaan Data Penduduk ini, pengumpulan informasi dilakukan dengan wawancara menemui Asep Hidayat selaku Kepala Seksi Pemerintahan Desa Dayeuhkolot beserta dengan studi literatur.
- b. *System & Software Design* (Desain)
 Dalam tahap desain, dilakukan perancangan mulai dari perancangan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada masing-masing pengguna, perancangan antar muka dengan membuat rancangan dengan mock up, pemetaan proses bisnis dengan BPMN, desain basis data dengan membuat ERD dan Skema Relasi, dan perancangan aplikasi seperti pembuatan use case , class diagram, dan sequence diagram.
- c. *Implement & Unit testing* (Pengkodean)
 Setelah tahapan design selesai maka akan diterjemahkan ke dalam kode-kode pada bahasa pemrograman yang diinginkan berdasarkan unit. Dalam pembuatan aplikasi Pengolahan Data Penduduk digunakan *framework* pemrograman PHP *CodeIgniter* serta HTML dan basis data menggunakan MYSQL.
- d. *Integration & System Testing* (Pengujian)
 Pada tahap ini, aplikasi diuji dengan menggunakan metode *black box testing*. Selain menggunakan *blackbox testing*, pengujian juga dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Test*.
- e. *Operation & Maintenance*
 Pemeliharaan merupakan langkah terakhir yang dilakukan agar sistem dapat digunakan oleh user(pengguna). Pemeliharaan ini termasuk memperbaiki kesalahan yang ada akibat dari pemakaian aplikasi. Pada proyek akhir, tahapan ini tidak dilakukan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut ini diuraikan jadwal pengerjaan proyek akhir dalam bentuk tabel jadwal pengerjaan kegiatan:

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Kegiatan	Tahun 2018																Tahun 2019																							
	September 2018				Oktober 2018				November 2018				Desember 2018				Januari 2019				Februari 2019				Maret 2019				April 2019				Mei 2019							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	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. Analisis Kebutuhan Sistem	■	■	■	■	■	■															■	■																		
2. Perancangan						■	■	■	■	■	■											■	■																	
3. Pengkodean													■	■	■	■									■	■	■													
4. Pengujian																	■	■											■	■	■	■								
5. Implementasi																		■	■														■	■	■	■				
6. Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■