

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak, digunakan dalam melakukan tugas pemrosesan data seperti menyimpan, memanipulasi, atau mencetak data. Komponen terpenting dari teknologi informasi adalah perangkat komputer, yang digunakan untuk meningkatkan peran manusia. Perkembangan dalam teknologi yang sangat pesat baik di instansi pemerintahan maupun perusahaan, teknologi informasi sangat dibutuhkan dan digunakan untuk dapat menunjang proses kerja dan memberikan pelayanan yang baik bagi seluruh masyarakat [1].

Bagian penting dari data demografi meliputi data kematian dan data kelahiran. Hampir semua industri dan organisasi membutuhkan data kematian dan fertilitas untuk melaksanakan program pembangunan. Misalnya, Kementerian Kesehatan membutuhkan data kematian ibu, kematian bayi dan bayi baru lahir, serta kematian penyakit untuk menjadi dasar berbagai program pembangunan yang dapat meningkatkan angka kelahiran anak. Sementara itu, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) membutuhkan data angka kelahiran untuk membuat program yang dapat menurunkan angka kelahiran dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Komponen populasi yang berbeda seperti kematian bayi dan kematian ibu juga digunakan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan [2].

Data kelahiran dan kematian merupakan salah satu data kependudukan yang digunakan sebagai dasar perencanaan pembangunan. Data kelahiran, kematian, dan berbagai indikator demografi dirilis oleh BPS melalui sensus setiap 10 tahun, 1961, 1971, 1980, 1990, 2000, dan 2010. Ada pun sensus penduduk 2020, yang dilaksanakan tiga tahun yang lalu serta sensus yang dilakukan pada tahun-tahun pertama kehidupan. Namun 10 tahun sejak sensus dilakukan adalah waktu yang sangat lama. Sensus dan sensus lainnya membutuhkan waktu yang lama antara sensus dan diseminasi, sehingga data kependudukan yang dihasilkan tidak lagi mencerminkan kondisi terkini [3].

Sebagai jalan pilihan dari sensus dan survei, data kelahiran dan kematian dapat diperoleh dari data administratif kependudukan. Namun pada data administratif kependudukan juga ada kekurangan seperti tidak melaporkan kelahiran atau kematian kepada pihak desa. Sehingga saat ini, pencatatan administratif kelahiran dan kematian di Indonesia dilakukan secara pasif oleh pemerintah. Pemerintah hanya pasif menunggu sehingga masyarakat harus aktif melaporkan berbagai peristiwa penting dalam kependudukan yang terjadi dalam lingkungan keluarga mereka sendiri untuk mendapatkan dokumen kependudukan yang diinginkan. Sayangnya kurangnya kesadaran penduduk yang aktif dan disiplin dalam melaporkan peristiwa kelahiran dan kematian di lingkungan keluarganya, sehingga berdampak menyebabkan banyaknya peristiwa kelahiran dan kematian yang tidak tercatat [4].

Berdasarkan wawancara dengan bapak Ari Priyono pada desa Sokaraja Lor dalam melakukan pencatatan data kematian dan kelahiran masih menggunakan system manual seperti data ditulis di buku besar, sehingga data-data tersebut sulit dibaca, mudah rusak dan tercecer. Selain itu dalam pengelolaan datanya juga sulit menemukan data kematian dan kelahiran karena di gabungkan dalam sebuah buku besar. Dalam proses pembuatan surat kelahiran dan kematian saat ini di desa Sokaraja Lor, masyarakat diwajibkan meminta surat pengantar dari RT dan kemudian meminta pengesahan dari RW, kemudian data tersebut diberikan kepada pihak desa untuk dibuatkan surat terangan lahir atau kematian. Berdasarkan masalah diatas yang sudah di jelaskan sehingga perlu dibuatnya sistem pencatatan kelahiran dan kematian guna untuk mempermudah pengelolaan data kematian dan kelahiran. Data yang dihasilkan dari ouput sistem tersebut adalah surat keterangan meninggal dan surat keterangan kelahiran. Sistem informasi pencatat kematian dan kelahiran mempunyai peranan yang penting dalam intensitas kelahiran dan kematian dalam sebuah desa Sokaraja Lor, system informasi pencatatan kelahiran dan kematian mendukung proses administrasi atau kegiatan, mempermudah dalam penyimpanan data dan pencarian informasi yang telah disimpan serta mendukung proses pemeliharaan dan keamanan dokumen agar terhindar dari kerusakan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi pada Desa

Sokaraja Lor agar data kematian dan kelahiran tersebut dapat dikelola dengan baik. Dalam memudahkan penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall dan menggunakan framework laravel. Model waterfall sering kali dikenal dengan model sekuensial linier atau alur hidup klasik (*classic lifecycle*). Model ini menggunakan beberapa tahapan yang berurutan dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengodean sistem, pengujian dan tahapan pendukung lainnya [5].

Sistem yang akan dibangun berbasis *website* merupakan layanan yang dapat dipakai atau di akses oleh komputer dan *smartphone* yang terhubung ke internet, yang dapat diakses melalui sebuah *browser* yang terdapat dalam *smartphone*, sehingga mempermudah penggunaanya [6]. Framework laravel adalah sebuah kerangka kerja *open source* yang diciptakan oleh Taylor Otwell. Laravel merupakan framework *bundle*, migrasi dan artisan CLI (*Command Line Interface*) yang menawarkan seperangkat alat dan arsitektur aplikasi yang menggabungkan banyak fitur terbaik dari kerangka kerja seperti *Codeigniter*. Laravel memiliki seperangkat sangat kaya fitur yang akan meningkatkan kecepatan pengembangan *web*[7].

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah penelitian dengan judul "**Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Kematian Dan Kelahiran Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Desa Sokaraja Lor)**".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah seperti berikut ini:

1. Data kematian dan kelahiran yang ada di balai desa Sokaraja Lor masih manual (masih ditulis tangan oleh pelapor di buku) sehingga penulisan yang tidak seragam sehingga sulit untuk dibaca dan tidak jelas. Untuk menindak lanjuti masalah tersebut diperlukannya sistem pencatatan kelahiran dan kematian untuk menyeragamkan tulisan dan mempermudah mencetak data.

2. Pembuatan surat keterangan kelahiran dan kematian masih manual seperti warga mengambil surat keterangan di kantor desa sehingga membutuhkan waktu dan biaya, untuk mempermudah dalam pengambilan surat keterangan yang sudah jadi dalam bentuk pdf atau jpg bisa langsung di download di *website* pencatatan kelahiran dan kematian.

1.3 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, dapat dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi pencatatan kematian dan kelahiran berbasis *website* pada Balai Desa Sokaraja Lor?
2. Bagaimana membuat sistem informasi berbasis *website* yang dapat mengelola data kematian dan kelahiran di Kantor Desa Sokaraja Lor menggunakan metode waterfall serta menggunakan framework laravel?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan menerapkan Sistem Informasi Pengelolaan data kematian dan kelahiran yang sesuai dengan alur proses di Desa Sokaraja Lor dengan metode Waterfall.
2. Menerapkan pengelolaan data kematian dan kelahiran dari sistem manual ke dalam sistem informasi berbasis website dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meminimalkan suatu kerusakan yang terjadi ataupun masalah yang terjadi pada data kematian dan kelahiran di Desa Sokaraja Lor.
3. Untuk mempermudah dan membantu pekerjaan di dalam mengelola, mencari ataupun penginputan data kelahiran dan kematian di Desa Sokaraja Lor.

1.5 Batasan Masalah / Ruang Lingkup

Dalam menjalankan penelitian di Desa Sokaraja Lor, peneliti memberi pembatasan permasalahan agar penjelasan pada penelitian dapat lebih mudah dan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem informasi tersebut hanya digunakan di Desa Sokaraja Lor dan data yang digunakan adalah data masuk (input informasi kematian dan kelahiran) dan data keluar (kematian dan kelahiran) yang terdapat di desa Sokaraja Lor dengan metode Waterfall.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
 - a. Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan bagi penulis tentang pengolahan data kematian dan kelahiran melalui perancangan sistem informasi untuk pencatat kelahiran dan kematian.
 - b. Mempraktekan teori-teori yang telah di dapat selama perkuliahan untuk diimplementasikan secara langsung.
2. Bagi Pembaca
 - a. Sebagai acuan ataupun referensi untuk para peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya, khususnya dalam hal perancangan sistem informasi.
 - b. Untuk menambah pengetahuan kepada pembaca mengenai perancangan sistem informasi pencatatan kematian dan kelahiran.
3. Bagi Kantor Desa Sokaraja Lor
 - a. Mengurangi waktu dalam melakukan sensus penduduk.
 - b. Meningkatkan kinerja administrasi dalam hal pengelolaan data kematian dan kelahiran sehingga proses pembuatan surat akan menjadi lebih mudah dan cepat.