

BAB III

PERMASALAHAN INSTITUSI

3.1. Analisa Permasalahan yang Dihadapi Polda Lampung

Pada penelitian ini analisa permasalahan yang dihadapi diantaranya adalah:

1. Sebagian besar data personel Polri saat ini masih dikelola secara manual atau dengan sistem yang belum terintegrasi. Hal ini menghambat efisiensi dalam pencarian, pembaruan, dan pengelolaan data personel yang bersifat dinamis.
2. Ketidakakuratan atau keterlambatan pembaruan data bisa terjadi karena sistem manual ini lebih rentan terhadap kesalahan manusia.
3. Dalam sistem konvensional, akses terhadap data personel terbatas pada beberapa pihak yang memiliki otorisasi. Ketergantungan pada sistem berbasis kertas atau dokumen fisik menyebabkan proses pencarian data menjadi lambat dan tidak transparan.

3.1.1. Temuan Masalah

Pada penelitian ini, temuan masalah yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan Dokumen yang Tidak Terorganisir dikarenakan pengelolaan dokumen personel Polri di Polda Lampung masih dilakukan secara manual, menyebabkan kesulitan dalam pengarsipan, pencarian, dan pengelolaan data personel yang efisien.
2. Risiko Kehilangan dan Kerusakan Dokumen penting akibat bencana, kebakaran, atau kesalahan manusia.
3. Keterbatasan Aksesibilitas dan Waktu, dimana Proses pencarian dan pengelolaan data personel memerlukan waktu yang lama karena dokumen sering tersebar di berbagai tempat, menyulitkan akses bagi pihak yang membutuhkan informasi dengan cepat.

4. Ketidakkuratan Data dengan penerapan sistem manual memungkinkan terjadinya kesalahan input atau pembaruan data, yang dapat menyebabkan ketidakkuratan dalam data personel, serta memperlambat proses pengambilan keputusan.

3.1.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain sistem E-Dokumen yang dapat mengelola data personel Polri di Polda Lampung secara efektif dan efisien?
2. Apa saja fitur yang perlu ada dalam sistem E-Dokumen untuk mendukung penyimpanan, pengelolaan, dan akses data personel Polri dengan mudah di Polda Lampung?
3. Bagaimana sistem E-Dokumen dapat meningkatkan keamanan dan kerahasiaan data personel Polri di Polda Lampung?
4. Apa saja kendala dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan sistem E-Dokumen untuk data personel Polri di Polda Lampung?

3.1.3. Kerangka Pemecahan Masalah

Dalam perumusan masalah di atas maka solusi untuk memecahkan masalah tersebut diantaranya adalah :

1. Dengan Melakukan analisis kebutuhan yang mendalam dan melibatkan pengguna sistem (pegawai Polda Lampung) untuk memahami kebutuhan spesifik mereka dalam hal pengelolaan data personel. Hasil analisis ini akan menjadi dasar dalam merancang sistem E-Dokumen yang sesuai.,
2. Selanjutnya adalah Merancang antarmuka (UI) sistem yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna, dengan tampilan yang responsif dan mudah diakses di berbagai perangkat (desktop, tablet, dan ponsel). Fitur seperti pencarian data personel yang cepat dan sistem navigasi yang jelas akan mempermudah pengguna.

3. Merancang sistem manajemen dokumen yang efisien dengan fitur pengelompokan dokumen berdasarkan kategori tertentu (misalnya, data pribadi, riwayat pendidikan, pelatihan, tugas, dsb). Pengguna dapat dengan mudah mencari dokumen dengan fitur pencarian berbasis metadata dan tag.

3.2. Landasan Teori

3.2.1 Sistem

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem (*Presman, 2019*)

3.2.2 Informasi

McFadden, dan kawan-kawan mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. *Shannon dan Weaver*, dua orang insinyur listrik melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefinisikan informasi (*Kroenke*). Menurut mereka, informasi adalah jumlah ketidak pastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima. Artinya, dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat. Menurut *Davis*, informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (*Pressman , 2019*)

3.2.3 Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer bisa disebut sistem informasi

berbasis komputer (*Computer Based Information System* atau *CBIS*). Dalam praktik, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa berbasis komputer. Walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting. Di buku ini, yang dimaksudkan dengan sistem informasi adalah sistem informasi berbasis komputer. Ada beberapa definisi sistem informasi, yaitu :

- a. *Wilkinson*, sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran – sasaran organisasi
- b. *Bodnar* dan *Hopwood*, sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna
- c. *Turban*, *McLean* dan *Wetherbe*, sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik
- d. *Alter*, Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi
- e. *Gelinas*, *Oram* dan *Wiggins*, sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai
- f. *Hall*, sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal, dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada para pemakai.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa system informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, computer, teknologi informasi dan prosedur

kerja), ada yang sesuatu diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Abdul Kadir).

3.2.4 Website

Website diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian, bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*)

3.2.5 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat *open source*. Sebagai sebuah *scripting language*, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses *runtime*. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang di proses. PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side*, maka *script* dari PHP nantinya akan diproses server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP nantinya akan diproses di server, jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain *Apache*, *Nginx*, dan *LiteSpeed*. Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source*. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka.

3.2.6 MySQL

Menurut Christudas (2019), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluru dunia. MySQL AB

membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi komersial untuk kasus – kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah Institusi komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson, dan Michael “Monthy” Widenius. Beberapa kelebihan MySQL antara lain : free (bebas di download), stabil dan tangguh, fleksibel dengan berbagai pemrograman. Security yang baik, dukungan dari banyak komunitas, kemudahan management database, mendukung transaksi dan perkembangan software yang cukup cepat.

3.2.7 Dokumen

Dokumen secara harfiah bisa diartikan sebagai sesuatu yang tertulis atau tercetak dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan dipilih untuk dikumpulkan, disusun, disediakan atau untuk disebarkan. Namun secara fisik dalam dunia ekonomi praktis, dokumen adalah surat penting atau berharga yang sifatnya tertulis atau tercetak yang berfungsi atau dapat dipakai sebagai bukti ataupun keterangan. Secara lebih luas, semua data-data yang dikumpulkan baik secara digital, lisan, maupun tertulis bisa dikategorikan sebagai dokumen. Dalam kamus Kepegawaian dokumen dapat diartikan sebagai semua catatan tertulis, baik tercetak maupun tidak tercetak. Dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan terpilih untuk dikumpulkan, disusun, disediakan, atau untuk disebarkan.

1.2.8 E-Document

Dokumen *Elektronik (E-Doc)* adalah definisi lain dari *Elektronik Archiv (E-Archive)* yang artinya yaitu suatu sistem atau tata cara mengumpulkan

informasi dalam bentuk dokumen yang direkam dan disimpan memakai teknologi komputer berupa dokumen elektronik (*Document Management System /E-Documents*) yang bertujuan supaya dokumen mudah dilihat, dikelola, ditemukan dan dipakai kembali. *E-Document* merupakan arsip yang disajikan dalam bentuk elektronik, oleh karena itu perlu suatu terobosan baru untuk menciptakan aplikasi *E-Document*, agar mempermudah pengelolaan data kearsipan khususnya data arsip pada lembaga atau institusi (Solikin, 2017).

1.2.9 Manfaat Manajemen Arsip Elektronik

Menurut Rosalin (2017), beberapa manfaat penggunaan sistem pengelolaan secara *elektronik* yang mendorong sebagian besar organisasi untuk mengimplementasikan manajemen arsip elektronik diantaranya adalah :

1. Cepat ditemukan dokumen tanpa meninggalkan meja kerja dan memungkinkan memanfaatkan arsip.
2. Pengindeksan yang fleksibel dan pencarian dengan mencari *file* berdasarkan kata kunci maupun nama file dan ditemukannya dalam bentuk *full text* dokumen secara *full-text*.
3. Kita hanya dapat melihat dilayar monitor atau print-nya tanpa dapat mengubahnya, sehingga kecil kemungkinan *file* hilang.
4. Resiko rusaknya dokumen kertas atau buram karena usia dapat diminimalisir karena tersimpan secara digital.
5. Lebih *accountable* menuju *good governance* karena manajemen pengawasan yang lebih mudah dan cepat.
6. Mudah memback-up data kedalam media penyimpanan yang compatible dalam melakukan *recovery* data.

1.3 Metode Pengembangan Sistem

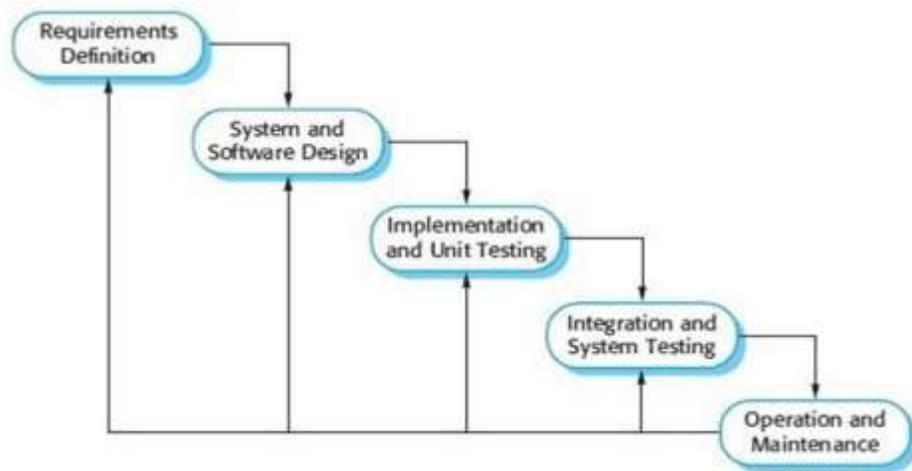
Metodologi pengembangan sistem adalah suatu proses pengembangan sistem yang formal dan presisi yang mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode, *best practices* dan *tools* yang terautomasi bagi para pengembang dan manager proyek dalam rangka mengembangkan dan merawat sebagai keseluruhan sistem informasi atau *software*. Alasan perlunya metodologi pengembangan sistem adalah:

1. Menjamin adanya konsistensi proses
2. Dapat diterapkan dalam berbagai jenis proyek
3. Mengurangi resiko kesalahan dalam pengambilan jalan pintas
4. Menuntut adanya dokumentasi yang konsisten yang bermanfaat bagi personal baru dalam tim proyek.

3.4 Metode yang digunakan

3.4.1 Model *Waterfall*

Metode waterfall adalah suatu metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode *waterfall* ini, sebuah langkah akan diselesaikan dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan yang berikutnya. Adapun keuntungan menggunakan metode *waterfall* ini yaitu requirement harus didefinisikan lebih mendalam sebelum proses coding dilakukan, selain itu proses implementasinya dilakukan secara bertahap dari tahap pertama hingga tahap terakhir secara berurutan. Disamping itu metode *waterfall* ini memungkinkan sedikit mungkin perubahan yang dilakukan oleh proyek berlangsung. Siklus metode ini dapat dilihat melalui gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1 Ilustrasi *Model Waterfall* (Sumber : Ian Sommerville, 2011)

Penjelasan dari tahapan metode waterfall menurut Ian Sommerville adalah sebagai berikut :

1) *Requirement Analysis and Definition*

Requirement Analysis and Definition adalah tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2) *System and Software Design*

Pada tahap ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah di tetapkan. Selain itu juga, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan – hubungannya.

3) *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memiliki spesifikasinya

4) *Integration and System Testing*

Dalam tahap ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi syarat yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem

5) *Operation and Maintenance*

Dalam tahap ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

3.4 Rancangan Program Yang Akan Dibuat

Rancangan tampilan atau *interface* digunakan untuk mempermudah dalam membangun aplikasi. Berikut ini akan dijelaskan rancangan dari masing-masing layar yang akan ditampilkan dalam aplikasi ini.

1. Tampilan *Form Login*

Form login merupakan rancangan dari halaman *login* yang dapat diakses oleh *user* dengan memiliki level akses yang berbeda. *Form login* dapat dilihat pada gambar berikut :

The image shows a login form with the following elements:

- Welcome** (Title)
- Sign in to your account to continue
- User Name:
- Password:
- Don't have an account? Register
- Remember me next time
-

Gambar 3.1. Tampilan *Login*

2. Tampilan Menu *Dashboard*

Menu *dashboard* merupakan halaman utama dari sistem ini. Berikut tampilan menu *dashboard* dapat dilihat pada gambar berikut :

The image shows a user profile management interface. It features a central form with several input fields and buttons. The form is organized into a grid-like structure. At the top left, there is a large text input field labeled 'Status Kedinasan'. Below it, there are four smaller input fields arranged in a 2x2 grid: 'Nama', 'NRP/NIP', 'Jabatan', and 'Pangkat'. To the right of this grid is a square placeholder labeled 'PAS FOTO'. Below the 'Status Kedinasan' field is a blue dropdown menu labeled 'Jenis Dokumen' with a downward arrow. Below that is another blue button labeled 'Upload Dokumen'. At the bottom of the form are two blue buttons: 'Save' and 'Delete'. To the right of the main form, there are two more buttons: 'Lihat Rincian' and 'Ubah'.

Gambar 3.2. Tampilan Menu *Dashboard*