

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Lobi Kemenkominfo atau Kementerian Komunikasi dan Informatika yang merupakan salah satu kementerian beralamat di jalan Medan Merdeka Barat No. 9, Gambir, Jakarta Pusat. Objek penelitian ini adalah sebuah sistem penerimaan tamu yang berjalan pada Lobi Kementerian tersebut.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, Sistem penerimaan yang sudah berjalan mendapatkan beberapa permasalahan baik dari segi penyimpanan maupun pengolahan data, sehingga diperlukan solusi terhadap permasalahan tersebut. Permasalahan dalam penyimpanan buku tamu yang dilakukan di gudang arsip, ketika akan mencari data tamu misalkan data tamu pada 5 bulan yang lalu maka akan mencari di gudang arsip dengan pencarian yang dilakukan manual.

Buku tamu yang disimpan di gudang arsip, lambat laun akan menyebabkan gudang menjadi penuh. Tulisan pada buku tamu yang diarsipkan juga dapat mengalami kerusakan setelah beberapa waktu dikarenakan tinta luntur akibat lembab, kebakaran, banjir dan lain – lain. Petugas ketika akan membuat laporan setiap bulannya maka akan menginput satu persatu data tamu yang ada pada buku besar, kadangkala tulisan tamu ada yang tidak terbaca oleh petugas, sehingga tidak ada kevalidan data yang di input.

Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan dirancangnya suatu aplikasi berbasis *web* yang sesuai dengan prosedur dan proses yang sudah berjalan. Aplikasi berbasis *web* yang dirancang bertujuan untuk memudahkan petugas *receptionist* dalam mencatat dan menyimpan data tamu yang berkunjung ke Kemenkominfo. Sehingga hasil dari sistem informasi ini menghasilkan dokumen laporan data tamu.

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk merancang sistem informasi atau aplikasi dengan judul “Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis *Website* di Lingkungan Kemenkominfo“ menggunakan metode *deskriptif* dengan mengolah data dan informasi yang didapatkan secara *kualitatif*. Metode ini dapat membantu menemukan permasalahan yang ada dan memahami apa yang dibutuhkan oleh sistem tersebut.

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

3.1.2.1 Metode Observasi

Metode observasi dilakukan secara langsung datang dan melakukan pengamatan di lobi kantor Kemenkominfo. Pengamatan dilakukan pada sistem pengisian buku tamu yang sedang berjalan di *receptionist* Kemenkominfo, agar sumber masalah dan data yang akan diperoleh sesuai dengan kebutuhan sistem.

3.1.2.2 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan langsung kepada petugas *receptionist* dan Kepala Sub Bagian Rumah Tangga Bapak Fernandus Setu, tentang hal yang menjadi permasalahan dan hal yang diinginkan oleh sistem yang baru. Metode wawancara dipilih karena efektif dan dapat digunakan untuk menyakinkan bahwa sistem yang dibuat benar – benar sesuai dengan yang diinginkan.

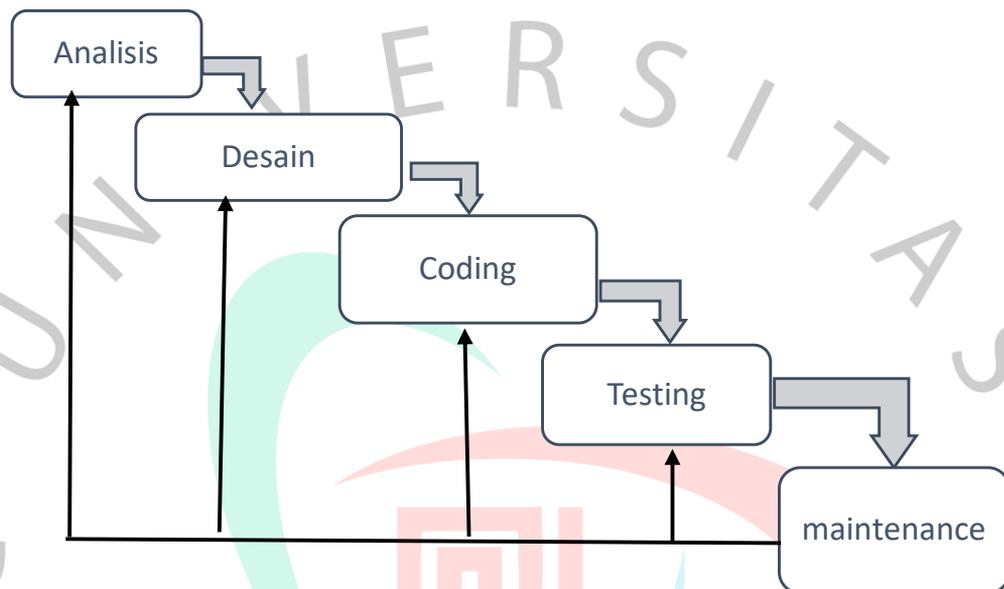
3.1.2.3 Metode Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dengan menggunakan buku dan jurnal – jurnal yang berhubungan dengan sistem informasi buku tamu, sehingga dapat membantu sebagai landasan teori.

3.1.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) adalah metode yang menggunakan pendekatan sistem dimana setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurutan menurun dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan perawatan. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*, dikarenakan

sangat relevan dengan perancangan yang berbasis sekuensial. Setiap tahapan memiliki pengaruh yang penting mulai dari analisa kebutuhan hingga penerapan sistem. Berikut adalah gambar 3.1 model metode *waterfall*. (Shalahudin, 2014).



Gambar 3.1 Metode *Waterfall* (Shalahudin, 2014)

Tahapan pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, terdiri dari:

- a. Analisis, sistem yang diharapkan oleh pengguna dapat digunakan sesuai hasil analisa yang terlebih dahulu dilakukan.
- b. Desain, pada tahap desain ini dibuat rancangan *interface* dengan mendesain rancangan input dan output yang akan digunakan pada sistem.
- c. *Coding*, pada tahap ini dilakukan dengan penulisan *coding* menggunakan aplikasi *xampp*, *phpmyadmin*, dan *notepad ++*.
- d. *Testing*, pada tahap ini perancangan sistem sebelum digunakan akan dilakukan pengujian.
- e. Pemeliharaan, Aplikasi yang sudah jadi perlu dilakukan pemeliharaan, dan apabila ditemukan kesalahan atau ada penambahan, maka dilakukan analisis lagi.

3.1.4 Target dari Objek Penelitian

Target dari objek penelitian ini adalah untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada di lobi Kemenkominfo dalam memudahkan proses input data tamu, pencarian data tamu dan pembuatan laporan data tamu. Semua proses tersebut dibuat dalam satu sistem informasi buku tamu yang dapat memecahkan permasalahan yang ada.

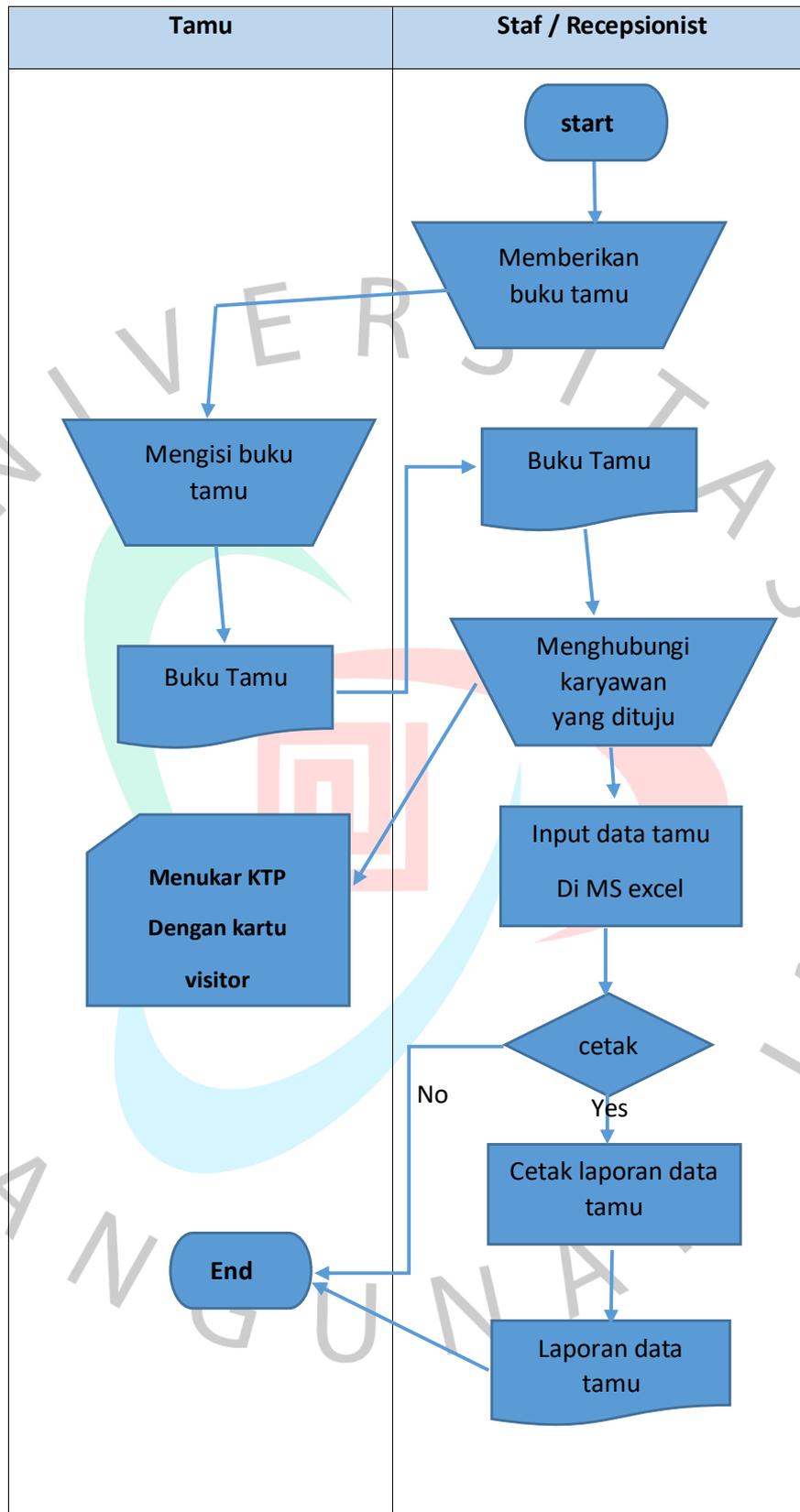
3.2 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah metode dalam menemukan kelemahan dan permasalahan sistem yang berjalan, sehingga memperoleh gambaran terhadap sistem yang akan dikembangkan. Bagaimana mengidentifikasi kebutuhan sistem, mengidentifikasi pengguna, serta spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan merupakan langkah awal dalam menganalisis sistem.

3.2.1 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis pada sistem yang berjalan adalah bagaimana tahapan dan alur yang berjalan pada sistem, terkait mekanisme kerja sistem penerimaan tamu yang berjalan saat ini. Sistem penerimaan tamu yang berjalan saat ini masih menggunakan pencatatan manual dengan buku. Tamu yang datang akan mengisi buku, staf akan menghubungi karyawan yang dituju, dan menukar KTP dengan kartu visitor. Ketika diminta laporan tamu maka staf akan menginput data tamu dari buku ke *Ms Excel*. Sebelum mulai membangun sistem diperlukan analisa kebutuhan sistem yang meliputi proses bisnis, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional dan arsitektur sistem.

Sistem informasi buku tamu yang akan dirancang merupakan sistem yang dapat melakukan pencatatan data tamu dan memberikan laporan tamu. Pada saat *user* memulai sistem, maka akan muncul tampilan awal *dashboard* yang terdapat beberapa menu yang dapat dipilih. Diperlukan *login username* dan *password* agar dapat masuk kedalam sistem. Alur sistem yang sedang berjalan saat ini dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini.



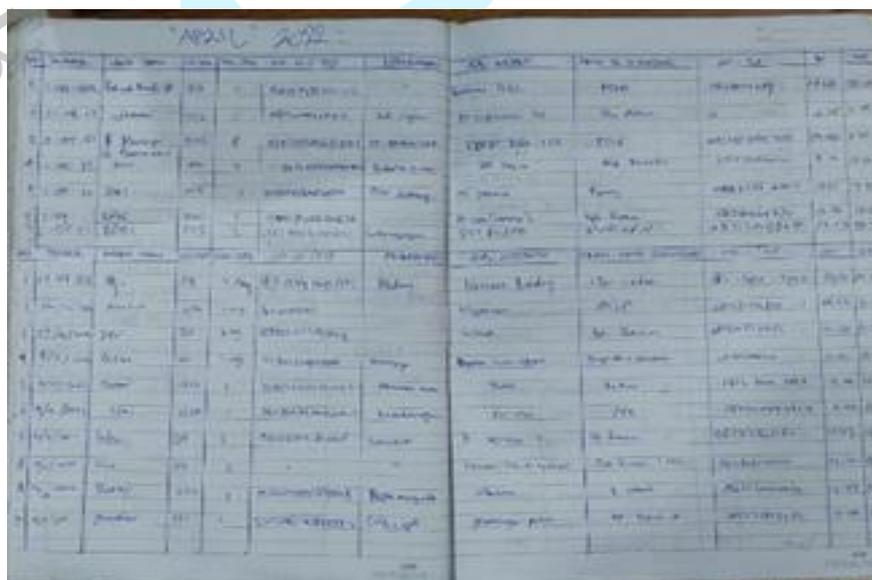
Gambar 3.2 Proses Bisnis Sistem yang Berjalan

Berikut penjelasan alur sistem pengolahan data tamu yang berjalan pada *receptionist* Kemenkominfo, antara lain :

- a. *Receptionist* memberikan buku kepada tamu
- b. Tamu menulis di buku tamu besar
- c. Staf atau *Receptionist* melakukan konfirmasi ke karyawan yang dituju.
- d. Jika karyawan yang dituju menyetujui kunjungan tersebut, maka tamu akan menukar KTP dengan kartu tamu *visitor*.
- e. Staf atau *receptionist* melakukan input data tamu melalui *MS Excel* berdasarkan data yang ditulis tamu di buku tamu. Hasil dari input data tersebut akan dicetak atau tidak untuk dibuat laporan.
- f. Setelah selesai berkunjung tamu akan mengembalikan dan menukar kartu *visitor* dengan KTP.
- g. Staf atau *Receptionist* mencetak laporan tamu dan hasil laporan tersebut diberikan kepada Kasubbag.

3.2.2 Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah cara atau metode agar mengetahui informasi terkait dokumen yang berjalan. Tujuan analisis dokumen ini adalah agar memahami dan mengetahui dokumen apa saja yang mengalir dan terlibat dalam suatu sistem yang sedang berjalan. Dokumen yang digunakan pada sistem ini seperti pada gambar 3.3 berikut.



No	Nama Tamu	Jabatan	Tempat Asal	Alamat	Telepon	Waktu Kunjungan	Waktu Kembali	Waktu Kunjungan	Waktu Kembali
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Gambar 3.3 Dokumen Data Tamu

Keterangan dokumen yaitu

- Nama dokumen : Data tamu
- Sumber : Tamu
- Fungsi : Sebagai syarat dalam memasuki Kantor
- Item Data : Nama, no telpon, no KTP, dan alamat.

3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem

Masalah yang dianalisis adalah mempelajari beberapa gejala dan permasalahan yang ada. Sistem penerimaan tamu yang berjalan di lobi Kemenkominfo dalam penyimpanan buku tamu masih dilakukan manual di gudang arsip. Tulisan pada buku tamu yang diarsipkan juga dapat mengalami kerusakan setelah beberapa waktu dikarenakan tinta luntur akibat lembab, kebakaran, banjir dan lain – lain. Dalam sistem penerimaan tamu saat ini ketika petugas membuat laporan setiap bulannya maka akan menginput satu persatu data tamu yang ada pada buku besar, yang mana kadang tulisan tamu ada yang tidak terbaca oleh petugas, sehingga kevalidan data yang di *input* tidak sesuai. Hasil analisis PIECES pada sistem buku tamu yang berjalan saat ini di Kemenkominfo dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Analisis PIECES

Analisis PIECES	Keterangan
<i>Performance</i>	Belum optimal dalam proses pengarsipan, tamu menulis tangan pada buku tamu.
<i>Information</i>	Sistem manual yang berjalan tidak ada informasi lanjutan bagi tamu yang datang.
<i>Economy</i>	Sistem manual yang berjalan menggunakan buku besar dan alat tulis kantor setiap bulan, penggunaan gudang arsip yang dapat digunakan untuk ruangan yang lain.
<i>Control</i>	Belum adanya <i>database</i> untuk penyimpanan data tamu, sehingga keamanan data tamu kurang terjaga.
<i>Efficiency</i>	Dalam pelayanan tamu, sistem saat ini tidak efisien dan efektif.
<i>Services</i>	Sistem manual yang berjalan memerlukan waktu yang lama, ketika mencari data pengunjung per waktu.

Dari hasil *observasi* dan wawancara yang dilakukan berkaitan dengan sistem penerimaan tamu pada Kemenkominfo saat ini, maka diperlukan sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat memberikan perubahan dan perbaikan, antara lain :

- a. Ditinjau dari aspek kinerja, sistem yang diusulkan mampu mempersingkat tanggapan, dan meningkatkan pelayanan terhadap tamu yang datang.
- b. Ditinjau dari aspek ekonomi, sistem diharapkan mampu memberikan penghematan biaya yang selama ini berjalan untuk pembelian kertas, dan alat tulis kantor.
- c. Ditinjau dari aspek informasi, sistem diharapkan mampu menjamin kualitas dan kevalidan data yang ada.
- d. Ditinjau dari aspek kontrol, sistem diharapkan mampu menjamin pengendalian keamanan dan meningkatkan kualitas layanan.
- e. Ditinjau dari aspek efisiensi, sistem diharapkan mampu menjamin efisiensi dari sisi biaya, waktu, dan kinerja pelayanan.

3.3 Analisis Kebutuhan

Kebutuhan (*Requirement*) terdiri dari kebutuhan pengguna (*user requirement*), kebutuhan sistem (*System Requirement*) dan Spesifikasi perancangan sistem (Trisianto, 2022). Kebutuhan pengguna adalah tentang layanan yang disediakan sistem beserta batasan operasionalnya. Kebutuhan sistem adalah tentang kemampuan sistem dan batasan yang detailnya. Spesifikasi rancangan adalah gambaran rancangan sistem sebagai dasar perancangan yang detail.

3.3.1 Kebutuhan User (*User Requirement*)

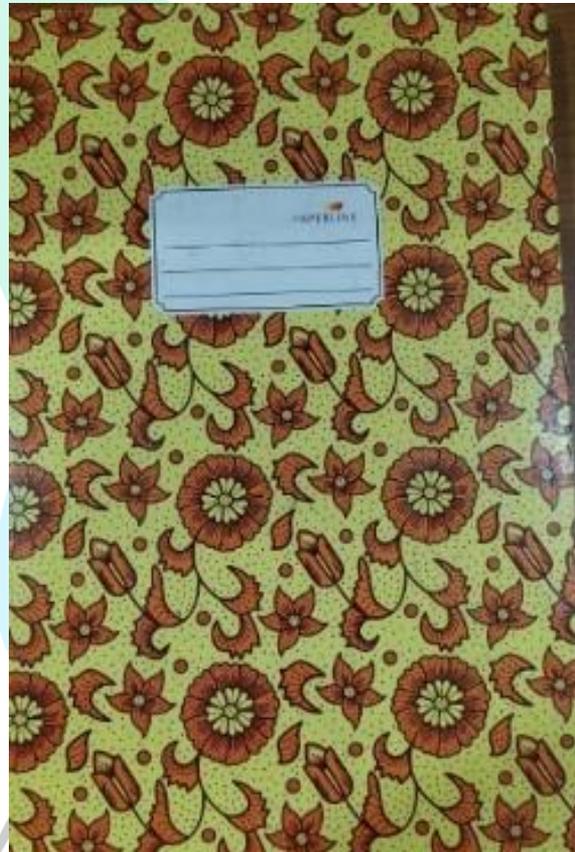
Kebutuhan pengguna untuk sistem informasi buku tamu berbasis *website* dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Aplikasi dirancang dengan antar muka bahasa Indonesia yang mudah dimengerti.
- b. Aplikasi berbasis *Website*.
- c. Menggunakan *topologi* jaringan *intranet*.

- d. Terdapat menu *form* untuk *register* tamu.
- e. Aplikasi memiliki pilihan cetak untuk membuat laporan data tamu.
- f. Aplikasi memiliki riwayat pengguna.

3.3.2 Kebutuhan Sistem (*System Requirement*)

Sistem yang diperlukan pada penerimaan tamu di lobi Kemenkominfo adalah sebuah sistem yang diharapkan dapat menyimpan dan membuat laporan data tamu dengan data yang *valid* dan mudah dalam pencarian data. Pencatatan data tamu dengan cara manual menggunakan buku seperti pada gambar 3.4 berikut mengalami beberapa analisis kebutuhan.



Gambar 3.4 Buku Tamu

Untuk mengantisipasi penyesuaian sistem lama ke sistem yang baru diperlukan penggalan informasi yang mencakup persyaratan fungsional dan non fungsional. Pada kebutuhan sistem terdapat kebutuhan fungsional dan non fungsional seperti pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 *Elisitasi* untuk sistem informasi buku tamu

Fungsional	
No.	Keterangan
1.	Melakukan <i>login user</i>
2.	Menampilkan <i>dashboard</i>
3.	Dapat menambah data tamu
4.	Dapat membuat laporan
5.	Dapat mengetahui jumlah tamu sesuai lantai
6.	Melakukan <i>log out</i>
7.	Dapat mengunduh laporan
8.	Dapat melakukan pencarian data tamu
9.	<i>Create</i> data lantai
9.	Dapat mengedit master lantai
Non Fungsional	
1.	Aplikasi pada jaringan <i>intranet</i>
2.	Aplikasi dijalankan menggunakan komputer
3.	Hanya digunakan oleh admin
4.	Aplikasi yang <i>responsive</i>
3.	Aplikasi membutuhkan <i>server</i>