

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan awal dan utama untuk membuat pondasi dalam langkah pengembangan sistem. Analisis kebutuhan sistem mencakup dua hal pokok yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan nonfungsional. Analisis kebutuhan fungsional mempunyai tujuan untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan sistem informasi pengarsipan dokumen ini. Analisis kebutuhan nonfungsional mempunyai perbedaan dengan analisis sebelumnya, yaitu untuk mendapatkan informasi terkait dengan kebutuhan-kebutuhan yang meliputi properti perilaku-perilaku yang dimiliki oleh sistem[6].

B. Sistem Informasi

Sistem juga dapat didefinisikan sebagai kombinasi antara personil, bahan, fasilitas dan peralatan yang bekerja sama untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (output) yang berarti dan dibutuhkan. Informasi adalah sebuah pesan yang memiliki berbagai pengertian yang berbeda tergantung pada konteksnya. Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi. Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial[7].

C. Arsip

Arsip, merupakan salah satu sumber informasi penting yang dapat menunjang proses kegiatan administrasi maupun birokrasi. Sebagai rekaman informasi dari seluruh aktivitas organisasi, arsip berfungsi sebagai pusat

BAB II

ingatan, alat bantu pengambilan keputusan, bukti eksistensi organisasi dan untuk kepentingan organisasi yang lain. Arsip dapat diartikan pula sebagai suatu badan (*agency*) yang melakukan segala kegiatan pencatatan penanganan, penyimpanan, dan pemeliharaan surat-surat yang mempunyai arti penting baik ke dalam maupun ke luar, baik yang menyangkut soal-soal pemerintahan maupun non-pemerintahan dengan menerapkan kebijaksanaan dan sistem tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan[8].

D. Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang terkoneksi oleh internet, dan dapat dilihat oleh siapapun yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya[9].

E. UML (*Unified Modeling Language*)

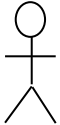


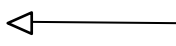
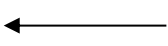
UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. UML juga merupakan Bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak[10]. Terdapat beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, yaitu :

1. Use Case

Diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibangun. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[11]. Berikut ini adalah simbol-simbol diagram use case, seperti yang terlihat pada tabel 1 dibawah ini[12] :

BAB II

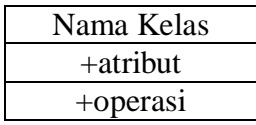


Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Merupakan Penggunaan dari sistem. Penamaan aktor menggunakan kata benda.
	Use Case	Merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor. Penamaan use case dengan kata kerja.
	Asosiasi	Hubungan antara aktor dengan use case
	Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Include	Hubungan antara use case dengan use case, include menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.

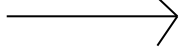
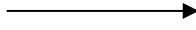
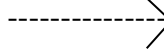
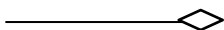
2. *Class diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi[11]. Berikut adalah simbol-simbol class diagram[12] :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem
	Antar muka/ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.




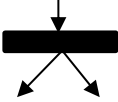
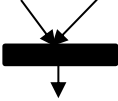
BAB II

	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
	Kebergantungan/ <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas
	Agregasi/ <i>agregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

3. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas sistem yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan aktor[11]. Berikut adalah simbol-simbol activity diagram [12] :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity Diagram


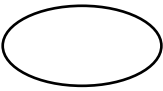
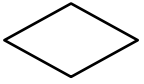

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
	<i>End Point</i>	Akhir aktivitas
	<i>Activities</i>	Menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis
	<i>Fork</i>	Percabangan digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i>	Penggabungan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi

F. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram merupakan suatu diagram yang dibangun dengan menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung dalam sebuah sistem[13]. Berikut adalah simbol-simbol ERD :

BAB II

Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan.
	Atribut	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
	Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
	Asosiasi	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.