

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem

Sistem merupakan kesatuan ataupun kumpulan dari elemen, komponen dan subsistem yang berhubungan untuk menggapai tujuan tertentu. Dimana tiap elemen ataupun komponen tersebut mempunyai metode kerja tiap - tiap elemen tetapi senantiasa dalam satu kesatuan guna ataupun kerja. serta interaksi masing - masing elemen komponen tidak hendak berbenturan ataupun bertolak balik satu sama lain, sebab seluruhnya silih bergantung serta silih memerlukan untuk menggapai tujuan yang tertentu pula. Sistem adalah sekumpulan unsur-unsur yang mempengaruhi dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan tertentu[1].

Sistem memiliki beberapa komponen karakteristik atau fungsi yang bisa berinteraksi, yaitu *input* (masukan sistem), adalah berupa *Maintenance* (perawatan) yang berperan untuk sistem dapat beroperasi, dan *signal input* (sinyal input) yang berperan untuk medaparkan keluaran dari *maintenance*, *output* (keluaran) adalah hasil program yang telah diolah oleh sistem, pengolah sistem (Process) adalah sebuah proses *input* menjadi sebuah *output* yang diinginkan, penghubung sistem (*interface*) adalah penghubung media antara subsistem dengan subsistem lainnya[2].

Jadi bisa disimpulkan bahwa sistem adalah gabungan antara berbagai perangkat atau komponen yang berkelompok untuk bisa melakukan pekerjaan dengan tujuan tertentu. Sistem juga memiliki beberapa prosedur untuk bisa meraih tujuan yang diinginkan[3].

B. Informasi

Informasi berasal dari kata perancis kuno “*informacion*” (tahun 1387) mengambil Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang telah terbukti ketepatannya. Informasi merupakan nilai penting bagi penerimanya

dan mempunyai kegunaan sebagai dasar untuk mengambil sebuah keputusan yang matang. Informasi juga bisa mempengaruhi diri seseorang, seperti senang, bangga, sedih, cemas, panik, dan sebagainya yang menimbulkan akan kesadaran dengan pengetahuan yang dimilikinya[1].

Informasi adalah bentuk pengolahan data yang telah diklasifikasikan atau difilter yang nantinya akan berguna atau bermanfaat untuk bisa mengambil sebuah keputusan kedepannya. Dalam dunia komputer, informasi adalah data yang diproses, disimpan dan ditransmisikan[2].

Jadi kesimpulan penjelasan diatas yaitu informasi adalah kumpulan fakta yang telah diproses atau diolah untuk memberikan sebuah pernyataan yang benar adanya[3].

C. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi yaitu suatu sistem pada organisasi yang berkolaborasi kebutuhan aktivitas harian yang mendukung operasi suatu organisasi yang bersifat manajerial dengan beberapa strategi khusus untuk mendapatkan suatu tujuan yang bersifat laporan.

Pengertian lain juga menjelaskan bahwa sistem informasi adalah satu hal yang mempertemukan antara informasi, kerja, sistem, manusia dan teknologi yang dikombinasikan untuk mencapai tujuan tertentu.


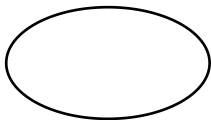
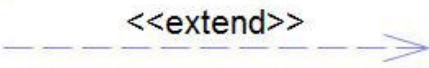

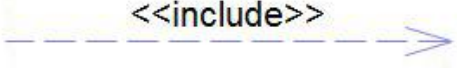
Kesimpulan pada penjelasan di atas yaitu sistem informasi adalah gabungan beberapa komponen yang terintegrasi dimana sudah melalui tahap analisis dan pemrosesan untuk menghasilkan sebuah informasi yang berguna untuk membantu suatu pekerjaan menjadi lebih mudah dan bisa mengambil keputusan.

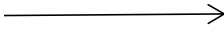
D. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang terdiri dari foto, video, dan file digital lainnya yang disimpan di server situs web yang biasanya dapat diakses melalui Internet. Dengan kata lain, web adalah kumpulan folder dan file dengan banyak perintah dan kegunaan tertentu seperti melihat, mengelola

dengan membentuk sebuah sistem secara tertata atau teratur yang di lakukan oleh aktor[1]. Use case menjelaskan sebuah interaksi antara sistem dengan aktor[2]. Usecase memiliki beberapa simbol disertai cara penulisan dan penjelasan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol Usecase Diagram


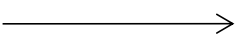

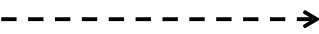
Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Mewaliki peran pada interaksi suatu sistem yang memiliki role satu atau lebih
	Usecase	Memiliki peran dari aksi yang mempunyai nilai dari aktor.
	Extend	Memiliki peran tambahan ke sebuah use case yang dimana use case yang ditambahkan yaitu independent
	Assosiation	Memiliki peran yang menghubungkan aktor dengan usecase.
	Include	Memiliki peran tambahan ke semua use case dimana use case ini dapat menjalankan sesuai syarat.


	Generalization	Memiliki peran hubungan antara dua buah use case yang dimana memiliki fungsi yang lebih darinya.
---	----------------	--

H. Class Diagram

Class Diagram merupakan gambaran dari beberapa pemodelan struktur sistem beberapa pendefinisian kelas-kelas yang akan dirancang untuk membangun sebuah sistem. Berikut beberapa simbol dan arti Class Diagram pada tabel 2.2

Tabel 2.2 *Class Diagram*





Simbol	Nama	keterangan			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Nama Kelas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+atrtibut</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+Operation</td> </tr> </table>	Nama Kelas	+atrtibut	+Operation	Kelas	Kelas pada struktur sistem
Nama Kelas					
+atrtibut					
+Operation					
	Assosiation/Asosiasi	Relasi antar kelas yang dimana memiliki makna umum			
	Asosiasi Berarah	Relasi antar kelas yang dimana memiliki hubungan satu kelas ke kelas lainnya			
	Generalisasi	Relasi antar kelas yang dimana memikli makna khusus			
	kebergantungan	Relasi antar kelas yang dimana memiliki ketergantungan			


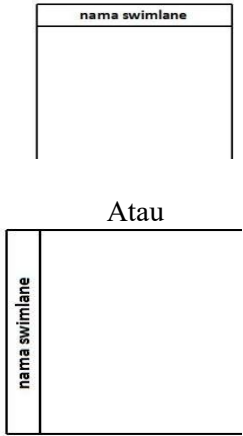
	<p>Agregasi</p>	<p>Relasi antar kelas yang dimana memiliki semua bagian makna</p>
---	-----------------	---

I. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram aktivitas pada sebuah sistem yang sedang dirancang yang menggambarkan aliran kerja (workflow) yang ada pada perangkat lunak[1]. Activity diagram juga state khusus, dimana sebagian besar *state* adalah action dan sebagian lainnya memiliki transisi *trigger* setelah state sebelumnya[2]. Activity diagram menggambarkan bermacam alir kegiatan dalam sistem yang lagi dirancang, yang dimana tiap-tiap tahapan berawal, decision yang bisa jadi terjalin, serta gimana mereka berakhir [3]. Activity diagram memiliki simbol dan arti pada tabel 2.3

Tabel 2.3 simbol Activity Diagram


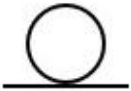
Simbol	Nama	Keterangan
	<p>Start/mulai</p>	<p>Simbol yang memiliki peran dimulainya suatu aktivitas pada diagram.</p>
	<p>State/transision</p>	<p>Simbol yang memiliki peran menunjukan kegiatan apa setelah kegiatan sebelumnya</p>
	<p>Decisions/percabangan</p>	<p>Simbol ini memiliki peran jika ada pilihan lebih dari satu atau memungkinkan adanya perbedaan transisi aktivitas.</p>
	<p>Aktivitas</p>	<p>Simbol ini memiliki peran yang dilakukan sistem dimana</p>

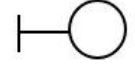


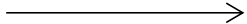
		menggunakan kata kerja.
	End state	Simbol ini memiliki peran akhir dari dari sebuah activity diagram.
 <p>Atau</p>	Swimlane	Simbol ini memiliki peran memisahkan organisasi yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang berjalan atau terjadi.

J. *Sequence Diagram*

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur antar objek pada skenario sistem tersebut yang berupa rangkaian tahap-tahap dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut tabel arti dan penjelasan pada *Sequence Diagram*.

Tabel 2.4 *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Menjelaskan tentang orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
	<i>Entity Class</i>	Menjelaskan tentang aktivitas atau kegiatan yang akan dilakukan

	<i>Boundary Class</i>	Menjelaskan tentang penggambaran dari form
	<i>Control Class</i>	Menjelaskan tentang Penghubung antara Boundary dengan Tabel
	<i>A Focus of Control & A Life Line</i>	Menjelaskan tentang mulai dan berakhirnya sebuah message
	<i>A Message</i>	Menjelaskan tentang pengiriman Pesan