

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Landasan Teori

##### 2.1.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang terorganisir yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. (James O. Brien & George M. Marakas, 2010 ; 4).

Stair dan Reynolds (2012 ; 8) mendefinisikan Sistem informasi sebagai seperangkat elemen atau komponen yang saling terkait dikumpulkan (*input*), memanipulasi (*process*), menyimpan, dan menyebarkan (*output*) data dan memberikan korektif (*feedback*) untuk memenuhi tujuan. Informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem untuk disebarkan haruslah mempunyai nilai. Karakteristik informasi yang memiliki nilai adalah :

##### 1. *Accessible*

Informasi seharusnya mudah diakses oleh pengguna yang sah untuk memperoleh informasi tersebut dengan format yang tepat dan pada waktu yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut.

##### 2. *Accurate*

Informasi yang akurat adalah informasi yang bebas dari *error*. Pada beberapa situasi, informasi yang akurat bahkan sengaja ditimbulkan karena data tidak

akurat dibutuhkan transformasi. (biasanya dikenal dengan istilah *garbage in, garbage out [GIGO]*).

3. *Complete*

Informasi yang lengkap berisikan semua fakta yang penting. Contohnya, laporan investasi yang didalamnya tidak ada rincian biaya bukanlah laporan yang lengkap.

4. *Economical*

Informasi juga seharusnya relatif menghemat produksi. Pembuat keputusan harus selalu menyeimbangkan nilai informasi dengan biaya untuk membuatnya.

5. *Flexibel*

Informasi Bersifat fleksibel dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan. Contohnya, informasi inventaris, bagi bagian penjualan, informasi dapat digunakan untuk menutup penjualan pada periode waktu tertentu sedangkan bagi bagian produksi bisa dijadikan acuan apakah menambah produksi barang atau tidak.

6. *Relevant*

Informasi yang sangat penting bagi pengambil keputusan. Informasi yang menampilkan turunnya harga kayu tidak dibutuhkan oleh perusahaan perakit komputer.

7. *Reliable*

Informasi yang handal bisa bergantung pada keadaan. Pada banyak kasus, Keandalan informasi bergantung kepada metode penumpukan data, Terkadang juga bergantung pada sumber informasi tersebut.

8. *Secure*

Informasi harus aman dari pengguna yang tidak berhak mengakses informasi tersebut.

9. *Simple*

Informasi seharusnya bersifat sederhana, Informasi yang canggih dan terlalu terperinci mungkin tidak dibutuhkan, pada kenyataannya, terlalu banyak informasi dapat membingungkan para pengambil keputusan untuk memilih informasi yang penting.

10. *Timely*

Informasi diterima saat dibutuhkan

11. *Verifiable*

Informasi juga Bisa dicek kebenarannya untuk mengetahui keabsahan informasi tersebut.

### **2.1.2 Konsep Analisis Sistem**

Denis, et all (2012 ; 13) menyatakan, “*The analysis phase answers the questions of who will use the system, what the system will do, and where and when it will be use*”.

Sedangkan Laudon dan Laudon (2010; 515) mengungkapkan, Analisis Sistem terdiri dari mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi penyebabnya, menentukan solusi, dan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh sistem.

Whitten dan Bentley (Mulyani, 2016 ; 40) menyatakan, Analisis sistem adalah orang yang melakukan analisis terhadap permasalahan dan menentukan bagaimana orang, data, proses dan teknologi informasi bisa bekerja dan saling berhubungan untuk membentuk sebuah sistem sehingga bisa mencapai tujuan dari sistem tersebut.

### **2.1.3 Konsep Perancangan Sistem**

Pada tahap ini merupakan proses selanjutnya dari tahap analisis sistem dengan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Untuk itu agar dapat mencapai keinginan yang dimaksudkan maka diperlukan suatu rancangan sistem

Menurut Pressman (2010 ; 291), Perancangan merupakan suatu aktifitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk membuat keputusan-keputusan utama yang seringkali bersifat aktual.

Sedangkan Yakub (2012;145) menyatakan, Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Dennis et, al. (2012 ; 14–15) mengungkapkan, Fase desain memiliki empat langkah:

1. Strategi desain harus mencegah penambangan.
2. pengembangan desain arsitektur dasar untuk sistem menjelaskan perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur jaringan yang akan digunakan.
3. Basis data dan spesifikasi file dikembangkan.
4. Tim analis mengembangkan desain program, yang mendefinisikan program itu perlu ditulis dan secara tepat apa yang akan dilakukan setiap program.

Dari definisi diatas dapat ditarik kesimpulan perancangan sistem adalah suatu aktifitas rekayasa perangkat lunak yang merincikan keluaran, input, dan antarmuka pengguna sistem.

#### **2.1.4 Konseling**

##### **2.1.4.1 Definisi Konseling**

Menurut Hartono dan Soedarmadji (2012;30), Konseling adalah bantuan professional yang diberikan konselor kepada konseli atau kelompok konseli dengan menggunakan teori-teori pendidikan dan budaya.

Konseling individual biasanya didahului dengan kedatangan konseli kepada konselor untuk mendapatkan bantuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi (Hartini & Ariana, 2016 ; 7)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa konseling adalah sebuah interaksi untuk mendapatkan bantuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

#### **2.1.4.2 Bimbingan Konseling**

Pada pasal 2 dalam peraturan menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2014 Tentang Bimbingan dan Konseling Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. Layanan bimbingan dan konseling bagi konseli pada satuan pendidikan memiliki fungsi:

- a. Pemahaman diri dan lingkungan
- b. Fasilitasi pertumbuhan dan perkembangan
- c. Penyesuaian diri dengan diri sendiri dan lingkungan
- d. Penyaluran pilihan pendidikan, pekerjaan, dan karir
- e. Pencegahan timbulnya masalah
- f. Perbaikan dan penyembuhan
- g. Pemeliharaan kondisi pribadi dan situasi yang kondusif untuk pengembangan diri konseli,
- h. Pengembangan potensi optimal,

#### **2.1.4.3 Premis Dasar Bimbingan dan Konseling**

Agar pelaksanaan program bimbingan dan konseling berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka harus dipahami lima premis dasar bimbingan dan konseling komprehensif..

(Hartono & Soedarmadji, (2012 ; 33), lima premis dimaksud yaitu:

- a. Tujuan Bimbingan dan konseling bersifat kompatibel dengan tujuan pendidikan.

- b. Fokus utama layanan bimbingan dan konseling adalah mengawal perkembangan peserta didik melalui pemenuhan fasilitas peserta didik agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi mandiri dan lebih optimal.
- c. Program bimbingan dan konseling merupakan team building approach artinya merupakan suatu tim yang bersifat kolaboratif antar staf.
- d. Program bimbingan dan konseling merupakan sebuah proses yang tersusun secara sistematis dan dikemas melalui tahap-tahap perencanaan, desain, implementasi, evaluasi, dan tindak lanjut.
- e. Program bimbingan dan konseling harus dikendalikan oleh kepemimpinan yang memiliki visi dan misi yang kuat mengenai bimbingan dan konseling.

#### **2.1.4.4 Layanan Bimbingan dan Konseling**

Sifat layanan professional mensyaratkan konselor dalam memberikan layanan bantuan kepada konseli, harus menguasai term-term mengenai kepribadian dan tugas perkembangan dan mampu mengoperasionalkan kegiatan instrumentasi sebagai langkah awal dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling. Hartini & Ariana (2016 ; 10 ), Pelayanan bimbingan dan konseling dikemas dalam empat komponen yaitu:

- a. kurikulum bimbingan,
- b. perencanaan individual,
- c. pelayanan responsif, dan
- d. dukungan sistem.

Empat komponen ini mewadahi berbagai macam layanan dengan tujuan utama optimalisasi perkembangan peserta didik.

### **2.1.5 *Unified Modelling Language (UML)***

Bahasa pemodelan (*modeling language*) merupakan suatu bahasa yang kosakata dan aturannya difokuskan pada representasi dari suatu sistem secara konseptual dan fisik. Salah satu contoh *modeling language* adalah *Unified Modeling Language (UML)*. *Unified Modelling Language (UML)* merupakan bahasa standar yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak. Didalam UML terdapat *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan analisis kebutuhan sistem.

Pressman, Roger S. (2010:54) mengungkapkan bahwa:

*“UML provided the necessary technology to support object-oriented software engineering practice, but it did not provide the process framework to guide project teams in their application of the technology. The result was UML-a unified modeling language that contains a robust notation for the modeling and development of object-oriented systems”.*

Menurut Kendall (2011 ; 17), *“Object oriented approaches use the industry standard for modelling object-oriented systems, called the unified modelling language (UML), to break down system into a use case model ”.*

### 2.1.5.1 Use Case Diagram

Diagram *use case* (*use case diagram*) merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing-masing diagram *use case* menunjukkan sekumpulan *use case*, aktor dan hubungannya. Diagram *use case* adalah penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem.

A.S. Rosa dan M. Shalahuddin (2018:155) menyatakan, “*Use Case* adalah pemodelan untuk kelakuan (Behavior) sistem informasi yang akan dibuat”.

Dennis, et al (2012;517) mengungkapkan, *Use case* adalah pendorong utama untuk semua teknik diagram UML. *Use case* berkomunikasi pada tingkat tinggi apa yang perlu dilakukan sistem, dan masing-masing teknik diagram UML membangunnya dengan menghadirkan fungsionalitas dengan cara yang berbeda, masing-masing tampilan memiliki tujuan yang berbeda.

Diagram Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Diagram *use case* melibatkan :

1. Sistem yaitu sesuatu yang hendak kita bangun.
2. Aktor, entitas-entitas luar yang berkomunikasi dengan sistem.
3. *Use case* adalah fungsionalitas yang dipersepsi oleh aktor.
4. Relasi adalah relasi antar aktor dengan *use case*.

**Tabel 2.1** *Komponen Use Case Diagram* (Dennis dkk, 2010 ; 506)

No	Keterangan	Simbol
1	<p>Sebuah aktor (<i>an actor</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Orang atau sistem yang memperoleh manfaat dan internal untuk subjek.</li> <li>b. Di gambarkan sebagai sosok yang melekat atau jika seorang actor yang bukan manusia terlibat sebagai sebuah bujur sangkar &lt;&lt;actor&gt;&gt; didalamnya (alternatif).</li> <li>c. Yang diberi label atau tanda dengan perannya. Actor bias dihubungkan dengan actor yang lain menggunakan sebuah spesialisasi atau asosiasi superclass, yang dilambangkan dengan sebuah panah ataupun dengan sebuah panah berongga.</li> <li>d. Diletakan diluar dari batasan subjek.</li> </ul>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">             &lt;&lt;actor&gt;&gt;              Actor/Role         </div>
2.	<p>Sebuah kasus penggunaan (<i>a use case</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sebuah bagian utama dari fungsi system.</li> <li>b. Dapat memperpanjang <i>usa case</i> lainnya.</li> <li>c. Diletakan didalam batasan sistem.</li> <li>d. Use case dinamakan dengan sebuah kata kerja deskripsi atau frase nominal</li> </ul>	
3.	<p>Sebuah batasan subjek (<i>a subject boundary</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sebuah batasan subjek yang mencantumkan nama dari subjek tersebut yang berada didalam atau diatas .</li> <li>b. Sebuah batasan subjek merupakan cakupan atau jangkawan subjek, contohnya sebuah sistem atau proses bisnis dari individu.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">             Subject         </div>
4.	<p>Sebuah hubungan asosiasi (<i>an association relationship</i>) :</p> <p>Merupakan jaringan seorang aktor dengan kasus penggunaan (<i>use case</i>) yang berinteraksi.</p>	
5.	<p><i>An include relationship</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Merupakan pemasukan fungsi dari satu kasus penggunaan dengan lainnya.</li> <li>b. Panah yang telah ditarik dari kasus penggunaan dasar untuk penggunaan <i>use case</i></li> </ul>	<div style="text-align: center;">             &lt;&lt;include&gt;&gt;   </div>

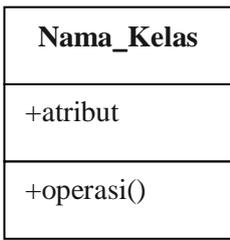
6.	<p><i>An extend relationship :</i></p> <p>a. Merupakan perpanjangan atau sambungan dari <i>use case</i> yang termasuk ke dalam perilaku opsional</p> <p>b. Panah yang digambar dari perpanjangan <i>use case</i> menuju <i>use case</i> dasar.</p>	
7.	<p><i>A generalization relationship :</i></p> <p>a. Merupakan kasus pengguna (<i>use case</i>) khusus yang menuju ke lebih umum</p> <p>b. Panah yang digambarkan dari <i>use case</i> khusus menunjukan <i>use case</i> dasar</p>	

### 2.1.5.2 Class Diagram

Menurut Alan Dennis, dkk (2010 ; 213):

“ A class diagram is a static model that shows the classes and the relationships among classes that remain constant in the system over time. The class diagram depicts classes, which include both behaviors and states, with the relationships between the classes”.

**Tabel 2.2 :** Komponen Class Diagram (Dennis dkk, 2010 ; 513)

Simbol	Keterangan
	<p>Kelas</p> <p>a. Merupakan jenis orang, tempat, atau hal tentang yang sistem harus menangkap dan menyimpan informasi</p> <p>b. Telah nama diketik dalam huruf tebal dan berpusat di bagian atas nya</p> <p>c. Memiliki daftar atribut di bagian tengah nya</p> <p>d. Memiliki daftar operasi di bagian bawah nya</p> <p>e. Tidak secara jelas menunjukkan operasi yang tersedia untuk semua kelas</p>
<p>Atribut name/ derived attribute name</p>	<p>Atribut</p> <p>a. Merupakan sifat yang menggambarkan tempat dari suatu obyek</p> <p>b. Dapat diturunkan dari atribut lainnya, ditunjukkan dengan menempatkan garis miring sebelum nama atribut ini</p>

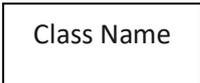
Operasi name()	<p>Operasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Merupakan aksi fungsi yang kelas dapat melakukan</li> <li>Dapat diklasifikasikan sebagai konstruktor, query, atau operasi update</li> <li>Termasuk tanda kurung yang mungkin berisi parameter khusus atau informasi yang dibutuhkan untuk melakukan operasi</li> </ol>
$\underline{1..* \quad 0..1}$ Verb phrase	<p>Penghubung</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Merupakan hubungan antara banyak kelas, atau satu kelas dan kelas itu sendiri</li> <li>Diberi label frase kata kerja atau nama peran, mana yang lebih baik menunjukkan hubungan</li> <li>Bisa ada di antara satu atau lebih kelas</li> <li>Berisi banyak simbol, yang mewakili minimum dan waktu maksimum contoh kelas dapat dikaitkan dengan kelas misalnya terkait</li> </ol>

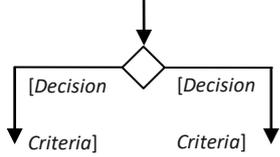
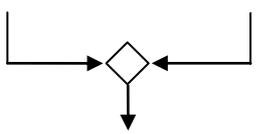
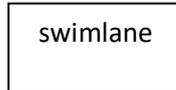
### 2.1.5.3 Activity Diagram

Menurut Dennis dkk (Verinika dan darnita, 2015, p93):

*Activity diagrams provide the analyst with the ability to model processes in an information system. Activity diagrams can be used to model workflows, individual use cases, or the decision logic contained within an individual method. They also provide an approach to model parallel processes.*

**Tabel 2.3** Komponen *Activity Diagram* (Dennis dkk, 2010 ; 166)

NO.	SIMBOL GAMBAR	KETERANGAN
1.		Aksi ( <i>An Action</i> ), adalah sesuatu perilaku yang seherhana bagian dari nondecomposable.
2.		Aktivitas ( <i>An Activity</i> ), digunakan untuk mewakili kumpulan dari aksi dan aktifitas dinamakan dengan namanya sendiri.
3.		Simbol Objek ( <i>An Object Node</i> ), digunakan untuk mewakili sebuah objek yang berhubungan dengan sebuah kumpulan arus objek yang dinamakan dengan namanya sendiri.
4.		Aliran/Arus Kontrol ( <i>A. Control Flow</i> ), yang menunjukkan urutan eksekusi.

5.		Aliran Objek ( <i>A Object Flow</i> ), yang menunjukkan aliran sebuah objek dari satu aktifitas ke aktifitas (aksi) lainnya.
6.		Simbol Awal ( <i>An Initial Node</i> ), menggambarkan awal dari kumpulan kegiatan/aktifitas.
7.		Simbol Aktivitas Terakhir ( <i>An Final-activity Node</i> ), digunakan untuk memberhentikan semua aliran kontrol dan aliran objek didalam sebuah aktifitas atau aksi.
8.		Simbol Aliran Terakhir ( <i>An Final-flow Node</i> ), yang digunakan untuk memberhentikan semua aliran kontrol yang spesifik / aliran objek.
9.		Simbol Keputusan ( <i>A Decision Node</i> ), yang digunakan untuk mewakili semua kondisi untuk memastikan bahwa aliran kontrol/aliran objek hanya turun satu jalur dan yang dinamakan dengan keputusan kriteria untuk menyusun / melanjutkan kejalur yang spesifik
10.		Simbol Gabungan ( <i>A Marge Node</i> ), yang digunakan untuk membawa kembali bersama keputusan jalur-jalur yang berbeda yang diciptakan dengan menggunakan <i>Decision Node</i> (Simbol Keputusan)
11.		Simpulgarpu :digunakanuntuk membagiperilakukesetparalelarusbersamaank egiatan(atau tindakan)
12.		Simpul gabungan: digunakan untuk membawa kembali bersama-sama satu setarus paralel atau bersamaan aktivitas (atau tindakan).
13		swimlane: digunakan untuk memecah sebuah diagram aktivitas dalam baris dan kolom untuk menetapkan kegiatan individu (atau tindakan) kepada individu atau objek yang bertanggung jawab untuk melaksanakan kegiatan (atau tindakan)

### 2.1.6 Database

Menurut C. Laudon dan P. Laudon (2012 ; 212), Database adalah kumpulan data yang terorganisir untuk melayani banyak aplikasi secara efisien dengan memusatkan data dan mengendalikan data yang berlebihan.

Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2013 ; 43) menyatakan bahwa “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

Jadi, berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Menurut Subandi dan syahidi (2018;5-6), Sistem basis data merupakan sistem penyusunan berkas data yang saling terpadu. Memiliki komponen-komponen sebagai berikut :

1. *Software* adalah perangkat lunak yang digunakan dalam suatu sistem basis data.
2. *Hardware* adalah perangkat keras dalam suatu sistem basis data.
3. Operating Sistem Merupakan Perangkat Lunak yang digunakan untuk mengolah aplikasi basis data dan penggunaan sumber daya computer.
4. Brainware adalah manusia merupakan elemen penting pada sistem basis data.

### 2.1.7 *Prototype*

Model *prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak.

Menurut Ralph M. Stair & George W.Reynolds (2012:363), Prototyping adalah pendekatan berulang untuk proses pengembangan sistem. Selama setiap iterasi, persyaratan dan solusi alternatif untuk masalah diidentifikasi dan dianalisis, solusi baru dirancang, dan sebagian dari sistem diimplementasikan.

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2018:31), “*Prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak”.

Berdasarkan definisi diatas *prototype* adalah pendekatan berulang untuk proses pengembangan sistem yang digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen.

Pendekatan yang umumnya digunakan adalah sebagai berikut :

- a. *Storyboard*, pendekatan termudah dimana prototipe digambarkan di atas kertas. *Storyboard* menunjukkan seperti apa layarnya akan terlihat, bagaimana pergerakannya dari satu layar ke layar lainnya, yang digambarkan menggunakan tangan.
- b. *HTML Prototype*, dibangun menggunakan *web page* menggunakan HTML. *Designer* menggunakan HTML untuk membuat berbagai halaman

*web* yang menunjukkan bagian-bagian penting dari sistem. *User* dapat berinteraksi dengan mengklik tombol dan *menginputkan* data (walaupun data tidak bisa diproses karena belum ada sistem yang dibangun).

c. *Language prototype*, merupakan jenis prototipe yang dikembangkan menggunakan bahasa atau perangkat yang akan digunakan untuk membangun sistem menyeluruh. *Language prototype* dirancang dengan cara yang sama dengan *HTML prototyping*.

Memilih pendekatan yang sesuai, misalnya kombinasi dari berbagai prototipe pada bagian yang berbeda dari sistem. *Storyboarding* merupakan teknik tercepat dan termurah, namun tidak rinci, sedangkan *language prototyping* lebih lama dan lebih rinci, namun paling mahal. *HTML prototyping* berada diantaranya.

Konstruksi teknis pada Terminologi Prototype yang digunakan sebagai media interaksi manusia dan komputer antara lain adalah :

1. Prototype Horizontal, mengerjakan sebagian besar interface tetapi tidak mendalam, dimana prototype rancangan mencakup seluruh antarmuka pengguna, namun tanpa fungsi pokok, berupa simulasi dan belum dapat digunakan untuk melakukan pekerjaan yang sesungguhnya.
2. Prototype Vertikal, mengerjakan lebih sedikit aspek atau fitur dari interface yang disimulasikan tetapi dilaksanakan dengan rincian yang sangat baik, mengandung fungsi yang detail tapi hanya untuk beberapa fitur terpilih dan tidak pada keseluruhan sistem.
3. Early Prototype (prototype cepat)
4. Late Prototype (prototype lambat)

5. Low-fidelity Prototype (prototype dengan tingkat ketepatan yang rendah), lebih menggambarkan konsep, perancangan, alternative, dan layout layar disbanding model interaksi pengguna dengan sistem.

## **2.2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada penelitian yang peneliti lakukan dalam pembuatan tesis ini, peneliti melakukan perbandingan dengan jurnal yang pernah dibuat oleh peneliti lainnya yang berkaitan dengan layanan bimbingan konseling adalah sebagai berikut :

1. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Individu Bimbingan Konseling Pada Smkn 6 Tanjung Jabung Timur yang dilakukan oleh Chaidirman dan Herry Mulyono, mendapati masalah pada sistem yang berjalan di SMKN 6 Tanjung Jabung Timur, masih terdapat kelemahan pada sistem yang sedang berjalan, yaitu permasalahan administratif pada lembaga BK seperti data sering hilang, pencarian data yang lama dan pelaporan yang tidak tersedia ketika dibutuhkan. Perancangan sistem dengan metode UML menghasilkan prototype Sistem Informasi Pelayanan Individu Bimbingan Konseling yang dapat menyelesaikan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Selain pemodelan UML perancangan sistem dilengkapi arsitektur jaringan dan pola kode untuk data konseling agar mempermudah programmer dalam membangun sistem yang sedang dirancang. Pada sistem yang dirancang terdapat fitur konsultasi online agar layanan konseling dapat dilakukan tanpa harus berhadapan langsung dengan guru BK. Fitur ini dapat membantu siswa yang kurang berani atau siswa yang pemalu untuk melakukan konseling.

2. Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Desktop pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya dilakukan oleh Deni Risdiansyah, menghasilkan sistem informasi bimbingan konseling dimaksudkan untuk mempermudah guru bimbingan konseling dalam mendata siswa-siswi yang pernah melakukan konsultasi. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder sedangkan perancangan sistem adalah metode Waterfall. Sistem Informasi Bimbingan Konseling diterapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan database MySQL.
3. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Madrasah Aliyah Negeri Purwokerto 2 yang dilakukan oleh Soffan Budi Cipta dan Erik Hadi Saputra, menghasilkan sistem informasi bimbingan konseling yang dibuat menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 dengan analisis PIECES sebagai metode mengidentifikasi masalah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mengamati proses konseling kegiatan pembelajaran bimbingan, perpustakaan dan wawancara guru bimbingan konseling dalam membuat sistem informasi ini.

Dari tinjauan pustaka diatas yang menjadi perbedaan penelitian penulis adalah pemodelan sistem penulis menggunakan UML dengan diagram yang dipakai adalah use case diagram, activity diagram dan class diagram. Pada sistem yang akan dirancang penulis memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

1. Adanya Fitur Chatting yang dapat mempermudah siswa dalam melakukan sharing baik secara personal maupun grup.

2. Adanya fitur Chatting yang disediakan untuk mempermudah orang tua mengetahui kondisi anak disekolah
3. Mempermudah guru BK dalam hal pencatatan, penyimpanan hasil bimbingan konseling, data diri pribadi siswa dan angka pelanggaran siswa. Sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh SMPN 17 Kabupaten Tebo khususnya guru BK dan kepala SMPN 17 Kabupaten Tebo.
4. Dapat meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas dengan baik karena mudahnya dalam mencetak tiap laporan dan pencarian data atau rekam jejak siswa. Sehingga dapat mencari topik permasalahan yang terjadi pada siswa dan dicarikan solusi untuk mengatasinya.
5. Sistem informasi layanan bimbingan dan konseling yang dirancang dapat menghasilkan informasi berupa laporan dan surat seperti laporan data pribadi siswa, laporan pelanggaran siswa, laporan konsultasi orang tua, laporan konferensi kasus siswa, laporan konseling siswa, daftar nama siswa, surat panggilan siswa, surat alih tangan kasus, surat undangan orang tua, surat kunjungan rumah dengan lebih tepat, cepat dan akurat.

Selain kelebihan diatas sistem informasi layanan bimbingan dan konseling juga terdapat kelemahan yaitu :

1. Sistem yang diusulkan hanya berbentuk *Prototype* dan belum diimplementasikan kedalam bentuk program.

2. Sistem yang diusulkan akan membutuhkan user yang handal dan mengerti tentang IT jika ingin diimplementasikan kedalam bentuk aplikasi sehingga dapat menggunakan sistem dengan baik dan melakukan backup data.