

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai landasaan teori yang berisi tinjauan pustaka dan hasil penelitian yang pernah dilakukan dan yang berhubungan dengan penelitian ini, kerangka pemikiran, serta landasan teori yang membahas teori-teori dasar pendukung untuk penelitian ini.

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam membangun sebuah *website* yang baik agar sesuai dengan kebutuhan, maka diperlukan referensi sistem informasi yang lain seperti berikut:

##### 2.1.1 Pembuatan *Website (E-Commerce)* Butik Diar Luthfy Surakarta

Tampilan Pembuatan *Website (E-Commerce)* Butik Diar Luthfy Surakarta , tercantum pada Gambar 2.1

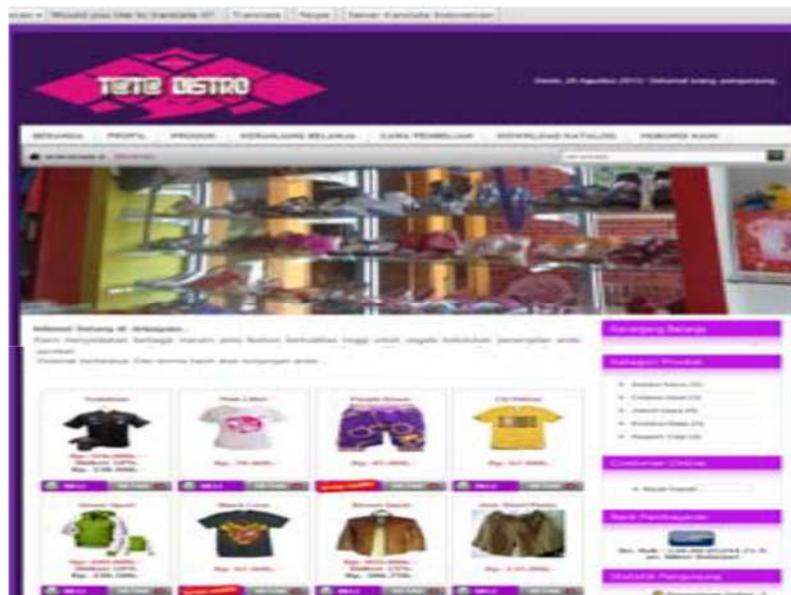


Gambar 2.1 Pembuatan *Website (E-Commerce)* Butik Diar Luthfy Surakarta

Setiawan (2009) melakukan penelitian tentang membangun sebuah *website* penjualan berbasis *e-commerce* pada toko Butik Diar Luthfy untuk mempermudah melakukan promosi barang-barang yang dijual dan meningkatkan identitas perusahaan agar dikenal oleh masyarakat luas. Karena kurangnya penyebaran informasi yang dilakukan dapat mengakibatkan kurangnya pengunjung dan penjualan yang rendah sehingga keuntungan yang diperoleh kecil. Dengan adanya *website* diharapkan jangkauan penyebaran informasi tentang usaha alat dan bahan bangunan dapat lebih luas karena para konsumen dapat melihat informasi spesifikasi barang yang akan mereka beli melalui fasilitas keranjang belanja yang disediakan sistem informasi.

### 2.1.2 Sistem Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan

Tampilan Sistem Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan, tercantum pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Sistem Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan

Hastanti (2015) melakukan penelitian di Tata Distro Kabupaten Pacitan. Penelitian ini merancang sebuah media promosi dan penjualan *online* berbasis

*website e-commerce*. Perancangan dan pembuatan ini dimaksudkan untuk memudahkan pengelolaan, dan penjualan agar konsumen lebih mudah dalam memilih model-model fashion, dan konsumen tanpa harus datang ke toko, disertai dengan konsep yang jelas dan menarik agar diminati konsumen dan masyarakat.

Dalam pembuatan laporan ini mengambil inisiatif untuk membuat sistem berbasis *web* untuk Tata Distro. Sistem ini dibuat agar dapat membantu mempercepat proses pemesanan dan penjualan produknya. Tugas Akhir ini mengambil pokok pikiran tentang membuat *website* penjualan barang yang bisa digunakan untuk membantu proses penjualan secara ekonomis. Sistem penjualan yang masih manual perlu diubah ke sistem komputerisasi, sehingga dapat mempercepat dalam menyelesaikan pekerjaan. Tampilan *website* E-Commerce di Tata Distro ditunjukkan pada Gambar 2.2

### 2.1.3 Aplikasi Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion

Tampilan Aplikasi Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion, tercantum pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Aplikasi Penjualan Berbasis *Web (E-Commerce)* Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion

Ginting (2013) melakukan penelitian di Mutiara Fashion. Solusi yang diajukan untuk mengatasi masalah Mutiara Fashion untuk mengembangkan bisnis penjualannya yaitu *E-Commerce*. *E-Commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan *online* yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional seperti kertas, pencetakan katalog.

#### 2.1.4 Sistem Pelayanan Penjualan Online di Toko Komputer Mascom

Tampilan Pelayanan Penjualan Online di Toko Komputer Mascom, tercantum pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Pelayanan Penjualan Online di Toko Komputer Mascom.

Fristiawan,dkk (2014) melakukan penelitian di Toko Komputer Mascom. Teknologi *internet* sudah terbukti merupakan salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Teknologi *internet* mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari rumah atau ruang kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi, sehingga dari tempat duduk pembeli dapat mengambil keputusan dengan cepat. Transaksi secara *online* dapat menghubungkan antara penjual dan

calon pembeli secara langsung tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan waktu. Itu berarti transaksi penjualan secara *online* mempunyai calon pembeli yang potensial dari seluruh dunia.

Dari tinjauan pustaka di atas dapat disimpulkan dengan adanya *website* tersebut pengguna internet dapat mengakses informasi lebih efektif dan lebih cepat, tampilan yang terdapat pada setiap *website* sudah cukup menarik bagi masyarakat sehingga masyarakat bisa mudah mengetahui informasi tentang alat *outdoor* yang ada pada *website* tersebut. Sehingga dengan adanya referensi di atas pada penelitian kali ini dapat membangun *website* dengan menambah beberapa fitur seperti menu beli atau pemesanan barang pada Toko Jeram Group sehingga masyarakat bisa lebih cepat dalam mendapatkan informasi barang yang terdapat pada Toko Jeram Group.

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian tugas akhir ini telah tercantum pada Gambar 2.5

Keterangan kerangka pemikiran tugas akhir dijelaskan sebagai berikut:

1. Latar belakang masalah  
Pokok permasalahan yang mendasari perlunya dibuat Website E-Commerce pada toko alat *outdoor* Jeram Group.
2. Perumusan masalah  
Perumusan masalah merupakan inti permasalahan dan jalan keluar menyelesaikan permasalahan.
3. Pengumpulan data tertulis dan tidak tertulis  
Pada penelitian dilakukan pengumpulan data secara tertulis dan tidak tertulis pada toko alat *outdoor* Jeram Group. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan wawancara.
4. Penguasaan dasar  
Pada penelitian dilakukan percobaan membuat sistem agar lebih menguasai.

5. Observasi sistem

Pada penelitian dilakukan pengamatan pada sistem yang sudah ada agar dapat menjadi referensi dalam membangun aplikasi ini.

6. Analisis dan perancangan sistem

Pada penelitian dilakukan menganalisa dan merancang bagaimana sistem nantinya akan dibuat untuk membantu memecahkan permasalahan yang ada.

7. Implementasi sistem

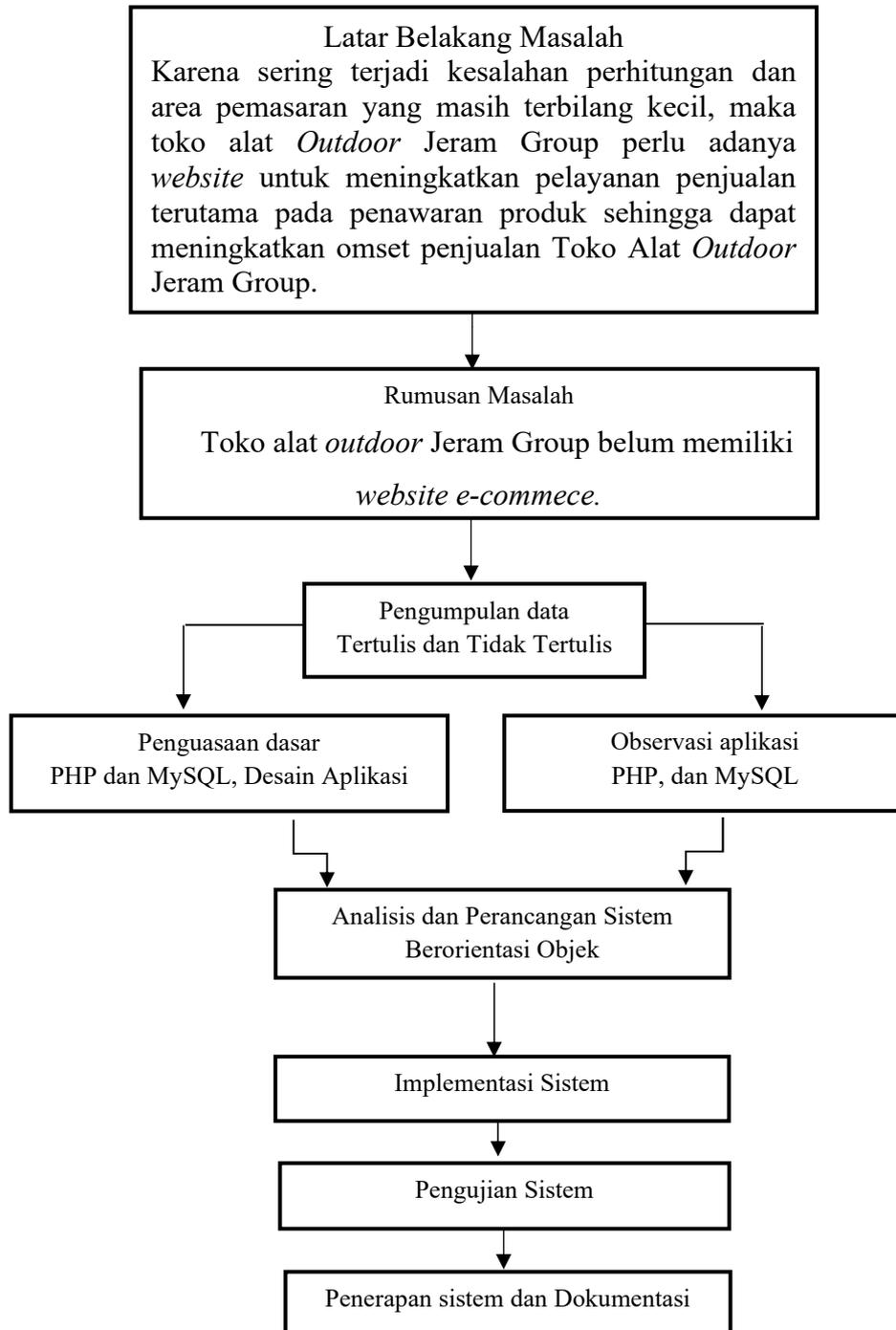
Pada penelitian dilakukan implementasi apa yang sudah dirancang untuk membuat *Website E-Commerce* pada toko alat *outdoor* Jeram Group.

8. Pengujian sistem

Pada penelitian dilakukan uji coba aplikasi apakah masih terjadi kesalahan ataupun kekurangan pada sistem.

9. Penerapan sistem dan Dokumentasi

Sistem yang sudah diimplementasikan dan diuji coba kemudian diterapkan pada toko alat *outdoor* Jeram Group dan setelah itu dibuatnya dokumentasi dari keseluruhan kegiatan penyusunan Tugas Akhir.



Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran

## 2.3 Teori Pendukung

### 2.3.1 Internet

Internet berasal dari kata “*Interconnection Networking*”. Internet merupakan sejumlah besar network yang membentuk jaringan interkoneksi (*Inter-connected network*) yang terhubung melalui protocol TCP/IP. Internet merupakan kelanjutan dari ARPANet dan kemungkinan merupakan jaringan WAN yang terbesar yang ada saat ini.

### 2.3.2 Basis Data

Menurut Hariyanto (2004) *database* adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basisdata adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi.

Basis data mendeskripsikan *state* organisasi, perusahaan, sistem. Saat satu kejadian muncul di dunia nyata mengubah *state* organisasi, perusahaan atau sistem maka satu perubahan pun harus dilakukan terhadap data yang disimpan di basisdata. Basis data merupakan komponen utama sistem informasi karena semua informasi untuk pengambilan keputusan berasal dari data di basis data. Pengelolaan basisdata yang buruk dapat mengakibatkan ketidakterediaan data penting yang digunakan untuk menghasilkan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan.

### 2.3.3 PHP 5.0

PHP kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yang dibangun yang dibangun oleh Rasmus Lerdorf pada awal pengembangan PHP disebut sebagai *Personal Home Page*. Php merupakan produk *open source* sehingga kita dapat mengakses, menggunakan dan mengubahnya tanpa harus membayar sepeserpun.

PHP adalah bahasa *cripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua *sintaks* yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirim ke *browser* hanya hasil saja. PHP

mampu berjalan melalui platform seperti Windows, Unix serta varian Linux. Beberapa kelebihan PHP antara lain dapat membuat situs yang interaktif dengan forum diskusi, *guestbok* dan sebagainya, koneksitas yang baik dengan bermacam-macam database seperti Oracle, PostgreSQL, dan lain-lain. (Nugraha, 2010).

PHP 5 saat ini memiliki fitur yang cukup banyak. Menjadikan bahas pemrograman PHP mendapatkan penghargaan dari masyarakat dunia, melalui *Zend Technologies (Zend Engine)* sebagai pengembangnya. Keluarga PHP 5.x mendukung sepenuhnya teknik *Object Oriented Programming* atau OOP, menjadikan bahasa ini sebagai salah satu yang terbaik didalam mengembangkan aplikasi *web* yang besar. Sekalipun demikian penggunaan teknik modulasi atau fungsi masih tetap digunakan sampai pada dekade terakhir ini karena merupakan unsur utama dalam penggunaan teknik OOP (Sakur, 2010).

#### **2.3.4 Adobe Photoshop CS5**

Adobe Photoshop CS5 merupakan *software* yang dapat digunakan untuk editing dan manipulasi foto. Kelengkapan fasilitas dan kemampuan yang luar biasa dalam editing foto atau gambar, menjadikan *software* ini paling banyak dipakai fotografer dan desainer grafis. Meskipun pada awalnya Photoshop dirancang untuk menyunting gambar untuk cetakan berbasis-kertas, Photoshop yang ada saat ini juga dapat digunakan untuk memproduksi gambar untuk *World Wide Web*. Beberapa versi terakhir juga menyertakan aplikasi tambahan, *Adobe ImageReady*, untuk keperluan tersebut (Madcoms, 2011).

#### **2.3.5 Analisis Sistem**

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. (Jogiyanto, 2005).

Nugroho (2005) Mengemukakan bahwa “Bangunan dasar metodologi *Unified Modeling Language* (UML) menggunakan tiga bangunan dasar untuk mendeskripsikan system atau perangkat lunak yang akan dikembangkan yaitu :

a. Sesuatu (*things*)

Ada 4 (empat) *things* dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu:

1. *Structural things*

Merupakan bagian yang relatif statis dalam model *Unified Modeling Language* (UML). Bagian yang relatif statis dapat berupa elemen-elemen yang bersifat fisik maupun konseptual.

2. *Behavioral things*

Merupakan bagian yang dinamis pada model *Unified Modeling Language* (UML), biasanya merupakan kata kerja dari model *Unified Modeling Language* (UML), yang mencerminkan perilaku sepanjang ruang dan waktu.

3. *Grouping things*

Merupakan bagian pengorganisasi dalam *Unified Modeling Language* (UML). Dalam penggambaran model yang rumit kadang diperlukan penggambaran paket yang menyederhanakan model. Paket-paket ini kemudian dapat didekomposisi lebih lanjut. Paket berguna bagi pengelompokan sesuatu, misalnya model-model dan subsistem-subsistem.

4. *Annotational things*

Merupakan bagian yang memperjelas model *Unified Modeling Language* (UML) dan dapat berupa komentar-komentar yang menjelaskan fungsi serta ciri-ciri setiap elemen dalam model *Unified Modeling Language* (UML).

b. Relasi (*Relationship*)

Ada 4 (empat) macam *relationship* dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu :

### 1. Kebergantungan

Merupakan hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).

### 2. Asosiasi

Merupakan apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya, bagaimana hubungan suatu objek dengan objek lainnya. Suatu bentuk asosiasi adalah agregasi yang menampilkan hubungan suatu objek dengan bagian-bagiannya.

### 3. Generalisasi

Merupakan hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). Arah dari atas kebawah dari objek induk ke objek anak dinamakan spesialisasi, sedangkan arah berlawanan sebaliknya dari arah bawah keatas dinamakan generalisasi.

### 4. Realisasi

Merupakan operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

## c. Diagram UML

Shalahuddin (2013) menjelaskan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement* membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Perkembangan aktif dari pemrograman berorientasi objek mulai menggeliat ketika berkembangnya bahasa pemrograman Smalltalk pada awal 1980-an. Pada 1996, *Object Management Group* (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 *Unified Modeling Language* (UML) diakomodasi oleh *Object Management Group* (OMG) sehingga sampai saat ini (UML) telah memberikan kontribusinya yang cukup besar dalam metodologi berorientasi objek.

Macam - macam diagram dalam (UML), yaitu :

### 2.3.5.1 Activity Diagram

*Activity diagram* atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. *Activity diagrams* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Simbol – simbol *Activity Diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Simbol – simbol *Activity Diagram*

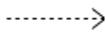
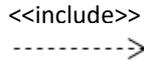
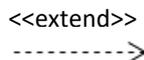
NO.	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

### 2.3.5.2 Use Case Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna *Use case* diagram berhubungan erat dengan kejadian – kejadian. Kejadian (skenario) merupakan contoh apa yang terjadi ketika seseorang berinteraksi dengan sistem. *Use case* diagram dibuat untuk menggambarkan

hubungan antara *Actor* dan *Use case*. Simbol – simbol *Use Case Diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.2

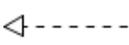
Tabel 2.2 Simbol – simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya ( <i>sinergi</i> ).

### 2.3.5.3 Class Diagram

*Class Diagram* adalah kumpulan objek-objek dengan dan yang mempunyai struktur umum, *behavior* umum, relasi umum, dan semantic atau kata yang umum. *Class-class* ditentukan/ditemukan dengan cara memeriksa objek-objek dalam *sequence diagram* dan *collaboration diagram*. Sebuah *class* digambarkan seperti sebuah bujur sangkar dengan tiga bagian ruangan. *Class* sebaiknya diberi nama menggunakan kata benda sesuai dengan domain, bagian dan kelompoknya. Simbol – simbol *Class Diagram* Ditunjukkan pada Tabel 2.3

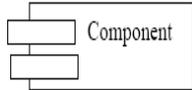
Tabel 2.3 Simbol – simbol *Class Diagram*

NO.	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
3.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
4.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
5.		<i>Associaton</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

### 2.3.5.4 Deployment Diagram

*Deployment diagram* menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian – bagian *software* yang berjalan pada bagian – bagian *hardware*. Simbol – simbol *Deployment Diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.6

Tabel 2.6 Simbol – simbol *Deployment Diagram*

NO.	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Component</i>	Pada <i>deployment</i> diagram, komponen yang ada diletakkan di dalam <i>node</i> untuk memastikan keberadaan posisi mereka
2.		<i>Node</i>	<i>Node</i> menggambarkan bagian <i>hardware</i> dalam sebuah sistem. Notasi untuk node digambarkan sebagai sebuah kubus 3 dimensi.
3.		<i>Association</i>	<i>Association</i> digambarkan garis yang menghubungkan 2 <i>node</i> yang mengindikasikan jalur komunikasi antara elemen <i>hardware</i> .