

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Tahapan perancangan (*design*) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Dan terdapat berbagai pengertian perancangan dari beberapa ahli antara lain :

Adi Nugroho dalam Syahrial dan Sharipuddin (2010 : 82) menyatakan bahwa “Perancangan sistem adalah hasil dari tahapan analisis yaitu model analisis yang menyediakan rincian pemahaman tentang spesifikasi kebutuhan pengguna”.

Robert J. dalam Rara Sri Artati Rejeki ,dkk (2011:152) menyatakan bahwa:

“Perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”.

Soetam dalam Mahyuni, dkk (2014:182) menyatakan bahwa:

“Perancangan adalah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya”.

Dari pengertian di atas dapat dikatakan perencanaan adalah proses pembuatan pengembangan sistem dengan mendesain sistem baru dari beberapa elemen menjadi satu kesatuan untuk menyelesaikan masalah.

2.2 SISTEM INFORMASI

2.2.1 Sistem

Sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan, yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama. Untuk mendapatkan kesatuan arti dan memberikan pemahaman terhadap istilah sistem, maka berikut dijelaskan definisi-definisi istilah tersebut antara lain adalah :

Jimmy dalam Syahrial dan Sharipuddin (2010 : 82) menyatakan bahwa “Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lain dan yang tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah diterapkan”.

Romney dan Steinbart dalam Sri Mulyani (2016 : 2) “Sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu”.

Elisabet Yunaiti (2017 : 1) “Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan”.

Dari pengertian di atas dapat dikatakan sistem adalah suatu perangkat atau komponen yang saling terhubung dan bekerjasama membentuk suatu susunan yang memiliki unsur-unsur seperti masukan, proses dan keluaran yang dimana memiliki tujuan tertentu.

Mulyanto (2009:2) dalam Randy Richi Wuana Jermias (2016:817) sistem mempunyai karakteristik berikut:

1. Mempunyai komponen sistem (*component system*)

Suatu sistem tidak berada dalam lingkungan yang kosong, tetapi sebuah sistem berada dan berfungsi didalam lingkungan yang berisi sistem lainnya. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Apabila suatu sistem merupakan salah satu dari komponen sistem lain yang lebih besar, maka akan disebut dengan subsistem, sedangkan sistem yang lebih besar tersebut adalah lingkungannya.

2. Mempunyai batasan sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Mempunyai lingkungan (*environment*)

Lingkungan luar adalah apapun diluar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik pengaruh yang menguntungkan ataupun yang merugikan. Pengaruh yang menguntungkan ini tentunya harus dijaga sehingga akan mendukung kelangsungan operasi sebuah sistem, sedangkan lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sebuah sistem.

4. Mempunyai sasaran (*objective*) dan tujuan (*goal*)

Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan apabila sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Tujuan

iniilah yang mengarahkan suatu sistem tanpa adanya tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan terkendali.

5. Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolahan merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi pengeluaran yang diinginkan.

2.2.2 Informasi

Informasi adalah pesan atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi (*information*) dapat didefinisikan sebagai berikut:

Jeperson (2015:9) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya”.

Gordon B. dalam buku Jeperson Hutahaeen (2015:9) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang”.

Ahmad Nurcholish (2018 : 19) “Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah yang memiliki kegunaan bagi penerima dan memiliki nilai nyata serta memiliki kriteria.

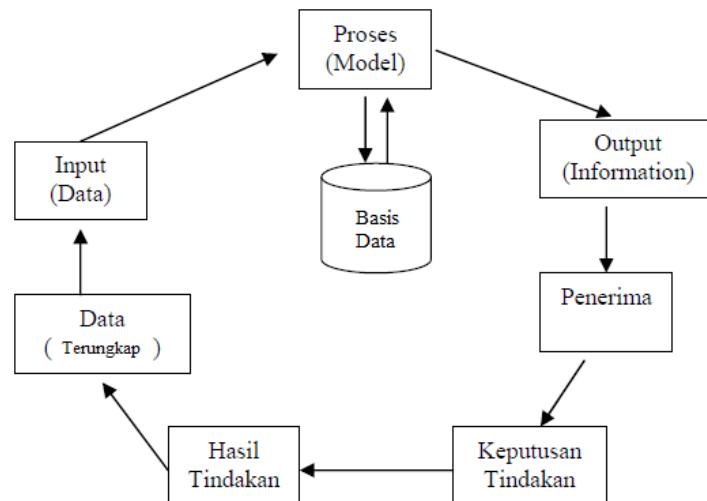
Jeperson Hutahaean (2015:9) fungsi utama dari informasi yaitu :

“menambah pengetahuan atau mengurangi ketidak pastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standard, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan”.

Jeperson Hutahaean (2015:10) siklus informasi (*information cycle*)

yaitu :

“Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya. Siklus ini juga disebut sebagai siklus pengolahan data (*data processing cycles*)”.



Gambar 2.1 Siklus Informasi (Jeperson Hutahaean : 2015)

Mulyanto dalam Randy Richi Wuaya Jermias (2016:818) kualitas informasi bergantung pada tiga hal yang sangat dominan yaitu:

1. Informasi harus akurat Sebuah informasi harus akurat karena dari sumber informasi hingga penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat mengubah informasi tersebut. Informasi dikatakan akurat apabila

informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Informasi harus tepat waktu Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.
3. Informasi harus relevan Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Hal ini berarti bahwa informasi tersebut harus bermanfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Dan berikut ini merupakan penjelasan mengenai sistem informasi, yaitu :

Jeperson Hutahaean (2015:9) menjelaskan bahwa sistem dan informasi dalam suatu organisasi sebagai berikut :

“Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”.

Laudon (2014) dalam buku I Cenik Ardana, dkk komponen berkaitan membentuk suatu sistem informasi sebagai berikut :

“Sistem Informasi didefinisikan sebagai suatu rangkaian yang komponen-komponennya saling terkait yang mengumpulkan (dan mengambil kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengendalikan perusahaan”

Satzinger dkk (2012 : 1) “*Information system is a set of interrelated computer components that collects, processes, stores (usually in a database), and provides as output the information needed to complete business tasks*”.

Pengertian di atas bila di terjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia adalah “Sistem informasi adalah perangkat komputer yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan (biayanya dalam database), dan menyediakan keluaran informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas bisnis”.

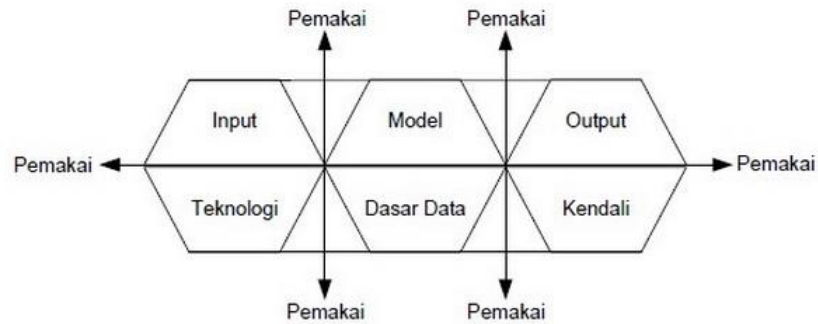
Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem pada organisasi yang merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dalam memproses kegiatan dalam organisasi tersebut sehingga menghasilkan keputusan dan laporan.

Jeperson Hutahaean (2015:13) Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu:

1. Blok masukan (*input block*) Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.
2. Blok model (*model block*) Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang

tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang sudah diinginkan.

3. Blok keluaran (*output block*) Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (*technology block*) Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 unsur utama :
 - a. Teknisi (*human ware atau brain ware*)
 - b. Perangkat lunak (*software*)
 - c. Perangkat keras (*hardware*)
5. Blok basis data (*data base block*) Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok kendali (*control block*) Banyak faktor yang dapat merusak sistem informasi, misalnya bencana alam, api, temperatur tinggi, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan ketidakefisienan, sabotase dan sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.



**Gambar 2.2 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi
(Jeperson Hutahaean : 2015)**

2.3 PENJUALAN

Kegiatan utama dalam perusahaan dagang adalah jual dan beli. Berdasarkan ruang lingkupnya, perusahaan dagang dapat dibedakan menjadi dua yaitu pedagang besar dan pedagang kecil. Pedagang besar membeli barang dagang dari produsen dan menjualnya kepada pedagang kecil secara partai sedangkan pedagang kecil membeli barang dagang dari pedagang besar dan menjualnya kepada konsumen secara eceran.

Mega dalam Ana Naela Nurhayati¹, Ahmat Josi, dan Nur Aini Hutagalung (2013 : 16): “Penjualan adalah bagian dari kegiatan pemasaran yang memiliki makna yang luas yang meliputi berbagai fungsi perusahaan, pemasaran adalah sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan untuk dapat dipasarkan”.

Menurut Jogiyanto dalam Siti Mukaromah dan Dadi Rosadi (2015 : 11): “Penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang”.

Dari penjelasan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan proses transaksi yang merubah nilai barang menjadi nilai uang, dimana kebutuhan pembeli dan penjual terpenuhi melalui proses transaksi tersebut.

Adapun klasifikasi dari penjualan (Jogiyanto dalam Siti Mukaromah dan Dadi Rosadi (2015 : 12)), yaitu:

1. *Trade Selling*, penjualan yang terjadi bilamana produsen dan pedagang besar mempersilahkan pengencer untuk berusaha memperbaiki distribusi produk mereka. Hal ini melibatkan para penyalur dengan kegiatan promosi, peragaan, persediaan dan produk baru, jadi titik beratnya adalah pada penjualan melalui penyalur bukan pada penjualan ke pembeli akhir.
2. *Missionary*, penjualan berusaha ditingkatkan dengan mendorong pembeli untuk membeli barang dari penyalur perusahaan.
3. *Technical Selling*, berusaha meningkatkan penjualan dengan pemberian saran dan nasihat kepada pembeli akhir dari barang dan jasa.
4. *New Business Selling*, berusaha membuka transaksi baru dengan membuat calon pembeli menjadi pembeli seperti halnya yang dilakukan perusahaan asuransi.
5. *Responsive Selling*, setiap tenaga penjual diharapkan dapat memberikan reaksi terhadap permintaan pembeli melalui *route driving and retaining*. Jenis penjualan ini tidak akan menciptakan penjualan besar, namun terjalin hubungan pelanggan yang baik yang menjurus pada pembelian ulang.

2.4 JASA

Secara umum jasa memberikan suatu tindakan atau kinerja yang kasap mata dari satu pihak ke pihak lainnya. Secara bersamaan jasa dikonsumsi pada kedua pihak dimana interaksi pemberi jasa dan yang menerima jasa mempengaruhi hasil jasa tersebut. Kegiatan jasa diidentifikasi bersifat abstrak atau tak terlihat yang direncanakan untuk memenuhi kepuasan pihak tertentu. Berikut adalah ulasan mengenai pengertian jasa menurut para ahli, yaitu:

Danang Sunyoto dalam Reza Dimas Sigit P. dan Farah Oktafani (2014 : 4): “Jasa adalah kegiatan yang dapat diidentifikasi yang tak teraba, yang direncanakan untuk pemenuhan kepuasan para konsumen”.

Kotler dan Keller dalam Reza Dimas Sigit P. dan Farah Oktafani (2014 : 3): “Jasa didefinisikan sebagai tindakan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (non fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu”.

Dari penjelasan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa jasa merupakan tindakan penawaran sesuatu yang ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang tidak dapat diraba, bersifat *intangible* (non fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu.

Terdapat empat karakteristik jasa (Danang Suryoto dalam Reza Dimas Sigit P. dan Farah Oktafani (2014 : 4)), yaitu:

1. Tidak Terwujud (*intangibility*)

Jasa merupakan produk yang tidak memiliki wujud fisik atau tidak berwujud. Jasa tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, didengar, atau dicium, sebelum jasa itu dibeli.

2. Tidak terpisahkan (*inseparability*)

Biasanya jasa dihasilkan dan dikonsumsi secara bersama-sama. Jika seseorang melakukan jasa, maka penyediannya adalah bagian dari jasa.

3. Bervariasi (*variability*)

Tergantung pada siapa yang menyediakan, kapan dan dimana jasa itu dilakukan, maka jasa sangat bervariasi tergantung siapa yang menyediakan jasa tersebut.

4. Tidak tahan lama (*perishability*)

Jasa tidak bisa disimpan. Mudah lenyapnya jasa tidak menjadi masalah bila permintaan tetap, jika permintaan berfluktuasi, perusahaan jasa menghadapi masalah yang rumit.

2.5 SERVICE

Service terdiri dari *selling* (menjual), *emphasis* (menekankan), *return* (timbang balik), *visit* (mengunjungi), *increase* (menambah atau meningkatkan), *commitment* (meningkatkan diri), dan *earn* (penghasilan).

Sampara dan Sinambela dalam Rahmat Hidayat dan Ady Widjaja (2012 : 134) “ *Service* merupakan suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antar seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan”.

Kotler dan Keller dalam Agyl Carapas (2011 : 5), “*Service* adalah setiap tindakan atau kinerja yang dapat ditawarkan satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan sesuatu”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *service* adalah kegiatan yang dilakukan oleh seorang maupun sekelompok orang untuk memenuhi kebutuhan orang lain sesuai dengan prosedur dan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.6 SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Sistem informasi penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Berikut ini merupakan pengertian sistem informasi penjualan, antara lain:

Yulianti dalam jurnal Ruslan (2013 : 39) menyatakan bahwa :

“Sistem informasi penjualan adalah sistem informasi yang menyangkut pengolahan data penjualan. Dengan demikian sistem informasi penjualan mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari satu sistem penjualan dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Furqon dalam jurnal Ruslan (2013 : 39) menyatakan bahwa:

“Sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengolah data-data gterkait dengan kegiatan penjualan baik dari transaksi pembelian sampai transaksi penjualan digunakan untuk mendukung kegiatan penjualan tersebut”.

Nore dalam jurnal Siti Mukaromah dan Dadi Rosadi (2015 : 11)

menyatakan bahwa:

“Sistem informasi penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan”.

2.7 ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM

2.7.1 *Flowchart Diagram*

Flowchart merupakan diagram yang menggambarkan aliran sistem dimana *flowchart* membantu perancang sistem untuk melihat aliran sistem yang dirancang dan mengetahui sistem mana yang akan dibuat. Dan ada pula beberapa pengertian menurut para ahli antara lain :

Indrajani dalam Maria Bellanier Ismiati (2017:4) : “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”

Fairuz El Sahid dalam Maria Bellanier Ismiati (2017:4) : “*Flow chart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika.”

Anhar dalam Meita Riestiana (2014:33) “*Flowchart* adalah penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *flowchart* adalah sebuah diagram atau grafik yang menggambarkan aliran langkah-langkah dalam suatu sistem atau program.

2.7.2 *Use Case Diagram*

Use case diagram memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang diharapkan dan dibutuhkan oleh pengguna. Dan ada pula beberapa pengertian menurut para ahli antara lain :

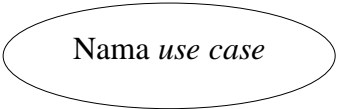
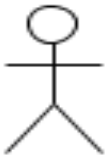

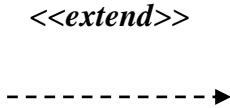
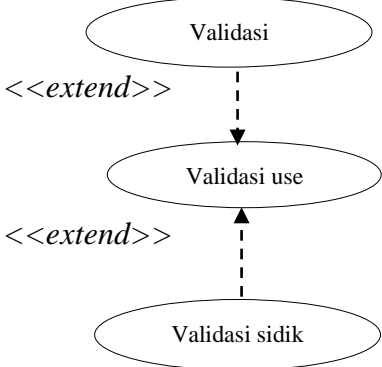
Sholiq (2010:99) mengungkapkan bahwa : “*use case* adalah fungsionalitas atau persyaratan-persyaratan sistem yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan tersebut menurut pandangan pemakai sistem”.


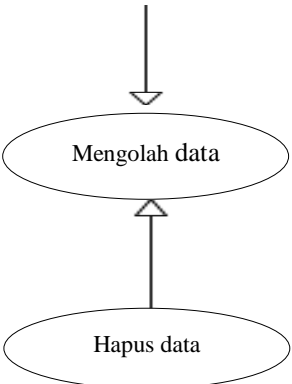
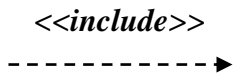
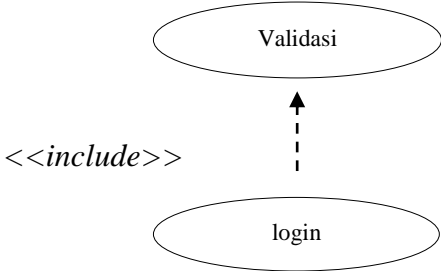
Indrajani dalam M. Qadafi Khairuzzaman (2016:66) mengungkapkan bahwa : “*Use Case Diagram* merupakan suatu diagram yang berisi *use case*, *actor*, serta *relationship* diantaranya”.

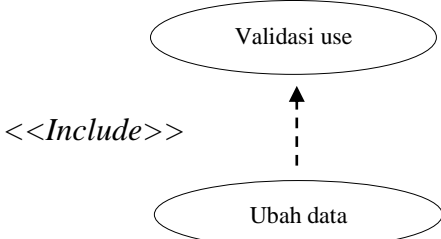
Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011:130) mengungkapkan bahwa “*Use case* merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”.

Jadi dapat disimpulkan *Use Case* adalah deskripsi pemodelan dari sebuah kegiatan atau interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi. Berikut ini simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*
(Rosa A.S dan M.Shalahuddin 2011)

Simbol	Deskripsi
<p>Use case</p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukaran pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor/ actor</p>  <p>Nama aktor</p>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda, di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi / association</p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi / extend</p> 	<p>Case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambah, missal</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan.</p>
<p>Generalisasi / generalization</p>	<p>Hubungan generalisasi (umum-khusus)</p>

Simbol	Deskripsi
	<p>antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk</p>
	<p>menjalankan fungsinya atau sebagai dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua buah sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <ul style="list-style-type: none"> • <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang

Simbol	Deskripsi
	<p>tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph TD A([Ubah data]) -.-> <<Include>> B([Validasi use]) </pre> <p>Kedua interpretasi diatas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan</p>

2.7.3 Activity Diagram

Indrajani dalam M. Qadafi Khairuzzaman (2016:66) mengungkapkan bahwa : “*Activity Diagram* digunakan untuk menganalisis *behaviour* dengan *use case* yang lebih kompleks dan menunjukkan interaksi-interaksi di antara mereka satu sama lain”.

Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011:19) mengungkapkan bahwa :

“*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal

berikut (Rosa A.S, M. Shalahuddin (2011:20)) :





1. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.

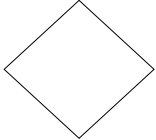
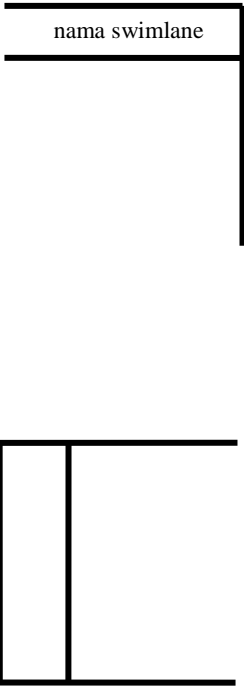
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* di mana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Jadi dapat disimpulkan *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan sebuah aliran kerja dari aktivitas yang dilakukan dalam sistem yang lebih kompleks.

Berikut ini simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*
(Rosa A.S dan M.Shalahuddin : 2011)

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Status Akhir 	Status akhir aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Percabangan / <i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika

Simbol	Deskripsi
	ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
<p data-bbox="300 566 432 595"><i>Swimlane</i></p>  <p data-bbox="300 947 363 976">Atau</p>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.7.4 *Class Diagram*

Sholid (2010:150) mengungkapkan bahwa :

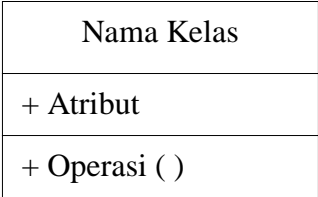
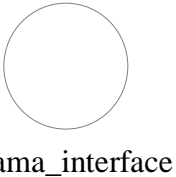



“Diagram kelas adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang perangkat lunak. Diagram kelas membantu tim pengembang mendapatkan pola kelas-kelas dalam sistem, struktur sistem sebelum menuliskan kode program, dan membantu untuk memastikan bahwa sistem adalah rancangan terbaik dari beberapa alternatif rancangan”.



Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011:122) mengungkapkan bahwa :

“Diagram Kelas (class diagram) menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Jadi dapat disimpulkan *Class Diagram* adalah diagram yang menggambarkan suatu struktur sistem yang mendefinisikan kelas-kelas yang digunakan sebagai alat bantu pembangunan suatu sistem untuk memastikan rancangan terbaik dari beberapa alternatif.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*
(Rosa A.S dan M.Shalahuddin : 2011)

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> 	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek.</p>
<p>Asosiasi / <i>Association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna jelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i></p>
<p><i>Generalisasi</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna <i>generalisasi-spesialisasi</i> (umum khusus).</p>
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p>	<p>Relasi antar kelas dengan makna</p>

Simbol	Deskripsi
	<p>jelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Agregasi / Aggregation</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).</p>

2.8 ALAT BANTU PEMBUATAN PROGRAM

2.8.1 MySQL

Menurut M. Rudyanto Arief (2011: 151) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”.

Menurut Kadir dalam Ardianto Ashari (2014:66) “MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai *DBMS (Database Management System)* yang bersifat *Open Source*”.

Menurut Anhar dalam Eddy Purwanto (2012:4) “MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL (Database Management System)* atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti *Oracle, MS SQL, Postagre SQL*, dan lain-lain”



Gambar 2.3 Tampilan MySQL

Jadi dapat disimpulkan *MySQL* adalah suatu software atau perangkat lunak *Database Management System* digunakan untuk membuat sebuah database sebagai sumber dan pengolahan dalam data.

2.8.2 *Adobe Dreamweaver*

Menurut Madcoms dalam Jamaludin dan Hari Sugianto (2017:21) :

“*Adobe Dreamweaver* adalah perangkat lunak untuk mendesain web yang menyediakan kemampuan visual yang intuitif termasuk pada tingkat kode, yang dapat digunakan untuk membuat dan mengedit website HTML serta aplikasi mobile seperti smartphone, tablet, dan perangkat lainnya”

Menurut Sadeli dalam Saifudin dan Amalia Puspita Sari (2017:3) :

“*Adobe Dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya”.

Menurut Hikmah dkk dalam Saifudin dan Amalia Puspita Sari (2017:3):

“*Adobe Dreamweaver* merupakan salah satu tool yang banyak digunakan oleh pengembang web dikarenakan halamannya berbasis *Graphical User Interface (GUI)* sehingga memudahkan pengembang untuk mengembangkan website tidak terpaku konsep tekstual”.

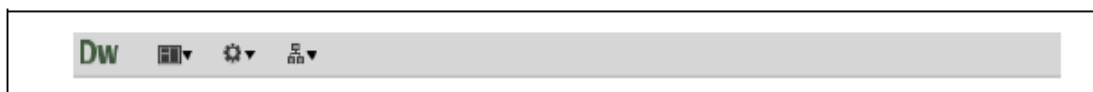
Jadi dapat disimpulkan *Adobe Dreamweaver* adalah suatu perangkat lunak (*software*) untuk mendesain pengembangan dalam pembuatan website secara visual dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan menggunakannya.



Gambar 2.4 Tampilan Dreamweaver

Menurut Sadeli (2013:5) Area kerja dari Dreamweaver CS6 terbagi dari 6 (Enam) bagian besar yaitu :

1. *Properties Bar*, adalah sekumpulan menu yang digunakan untuk menampilkan menu-menu toolbar yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan serta mengatur tampilan dokumen dan fungsi lainnya.



Gambar 2.5 Tampilan *Properties Bar* pada *Adobe Dreamweaver CS6*

2. *Document Toolbar*, adalah lembar yang digunakan untuk menampilkan file-file dokumen yang Anda buat berupa jendela dokumen (berbentuk tab).

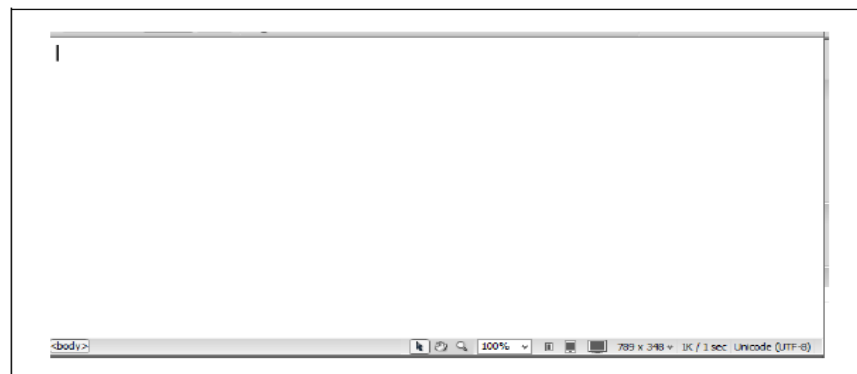
Document Toolbar mempunyai tiga tab yang dapat membantu Anda untuk mendesain web seperti *Code*, *Split*, dan *Design*.



Gambar 2.6 Tampilan *Document Toolbar* pada *Adobe Dreamweaver*

CS6

3. *Document Windows*, adalah jendela dokumen yang digunakan untuk meletakkan objek-objek atau komponen untuk membuat dan merancang website.



Gambar 2.7 Tampilan *Document Windows* pada *Adobe Dreamweaver*

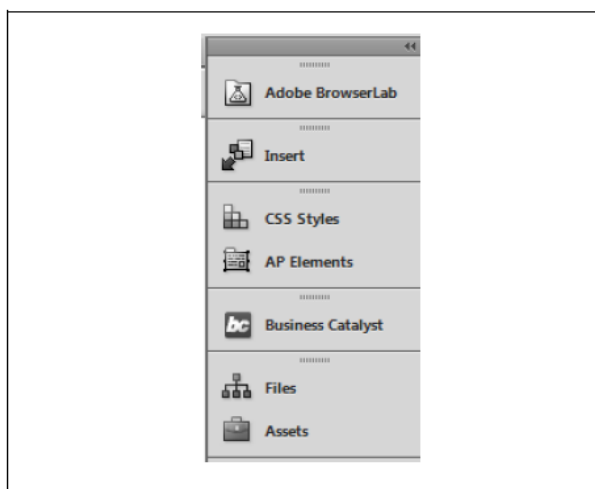
CS6

4. *Property Inspector*, adalah properties tab yang digunakan untuk mengatur properties dari objek-objek yang digunakan seperti mengatur jenis font, warna, ukuran teks dan lain sebagainya.



Gambar 2.8 Tampilan *Property Inspector* pada *Adobe Dreamweaver CS6*

5. *Panel Groups*, adalah kumpulan panel-panel pelengkap yang berfungsi untuk mengorganisir, mengatur serta pelengkap *website* yang akan dibuat contoh : Panel CSS, berfungsi untuk mempercantik tampilan web yang dibuat. Pada *dreamweaver CS6* ini terdapat beberapa panel baru salah satunya seperti *Browser Labs*.



Gambar 2.9 Tampilan *Panel Groups* pada *Adobe Dreamweaver CS6*

2.8.3 *Personal Home Page (PHP)*

Menurut Anhar dalam Eddy Purwanto (2012:4) “PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis”.

Menurut Suprianto dalam Jamaludin dan Hari Sugiarto (2017:21) “PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor*. PHP tergolong sebagai perangkat lunak open source yang diatur dalam aturan *general purpose license (GPL)*”.

Menurut Simarmata dalam M. Qadafi Khairuzzaman (2016:67) “PHP adalah singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, PHP mengizinkan

pengembang untuk menempelkan kode didalam HTML dengan menggunakan bahasa yang sama, seperti *Perl* dan *UNIX shells*”.

Jadi dapat disimpulkan *Personal Home Page* (PHP) adalah bahasa pemrograman atau bahasa skrip yang merupakan aplikasi untuk mempermudah dalam pengelolaan *database Mysql* membuat halaman web yang dinamis.

2.8.4 XAMPP

Menurut Sibero dalam Jamaludin dan Hari Sugiarto (2017:23) “*XAMPP* adalah suatu paket yang berisi kumpulan *software* (*Apache, MySQL, PHP*) yang digunakan untuk dan dapat berjalan pada platform yang berbeda”.

Menurut Aryanto dalam Saifudin dan Amalia Puspita Sari (2017:3) “*XAMPP* merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti: *Apache HTTP Server, MySQL database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*”

Menurut Nugroho dalam Saifudin dan Amalia Puspita Sari (2017:3) “*XAMPP* merupakan paket *PHP* yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*”



Gambar 2.10 Tampilan XAMPP Control Panel

2.9 PENELITIAN SEJENIS

Pada sub bab ini akan dijelaskan beberapa penelitian sejenis yang sesuai dengan penelitian yang penulis angkat antara lain :

No.	Judul	Metode yang digunakan	Hasil Penelitian
1.	Perancangan Aplikasi Jasa <i>Service</i> dan Penjualan SparePart Mobil pada Paal 5 Motor(Lidya Wati : 2018)	Penulis menggunakan metode <i>Waterfall</i> dimana terdapat analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi & pengujian unit, pengujian sistem dan perawatan	Dengan menerapkan sistem informasi ini dapat membantu manajer dalam mengetahui laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang
2.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Service pada Bengkel Sabar Motor Klaten(Aziz Nurrihman 2010)	Menggunakan metode pendekatan berorientasi objek, dan metode pengembangan sistem menggunakan SDLC	Kelebihan menggunakan sistem ini yaitu dapat mempercepat proses pencatatan dan pengolahan data, mampu menyajikan informasi yang lebih berkualitas, dan efisiensi waktu, tenaga, pikiran dan biaya dalam pencatatan, pencarian data dan pembuatan laporan.
3.	Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Service Motor Pada Bengkel Djaya Motor (Hendra Lesmana Putra 2016)	Menggunakan metode penelitian deskriptif, dan pengembangan sistem menggunakan prototipe	Dengan sistem informasi ini pelayanan penjualan dan perbaikan motor menjadi lebih terkomputerisasi sehingga dalam prosesnya akan menjadi lebih cepat, tepat, efisien dan rapih, Data-data sparepart akan dengan sangat mudah dicari

No.	Judul	Metode yang digunakan	Hasil Penelitian
			dan pengelolaan data akan mudah dan tidak akan terjadi kehilangan data, Pembuatan semua laporan menjadi terkomputerisasi, sehingga pemilik akan mudah
4.	Sistem informasi Pelayanan Service, Penjualan dan Pembelian Sparepart Pada Hurip Jaya Motor Bandung(Petrus Jensei 2015)	Menggunakan metode penelitian deskriptif, dan pengembangan sistem menggunakan prototype	Dengan sistem informasi ini pencatatan nota transaksi penjualan dan pelayanan service dapat dilakukan secara terkomputerisasi, membantu dalam pembuatan laporan per periode dan pencairan data dengan lebih cepat dan akurat
5.	Merancang Sistem Informasi Penjualan dan Servis Pada Bengkel Wahyu Motor (Agung Guruh Susalit 2012)	Metode penelitian menggunakan PIECES	Proses pencatatan data-data mekanik, pelanggan, dengan cepat, praktis dan akurat, kegiatan untuk proses servis dapat semakin efektif dan efisien.

Berdasarkan penelitian sejenis yang telah dijabarkan maka penulis mengangkat permasalahan yang sama dengan objek penelitian yang berbeda yaitu pada PT. Surya Sentosa Primatama UD.TRUCK. Selain itu pada sistem yang akan penulis rancang memungkinkan kemudahan dalam pengolahan data pembelian, pengolahan data penjualan, pencarian stok barang, serta percetakan laporan.