

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama- sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir ,saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain.

2.1.1. Pengertian Sistem

menurut Mulyadi (2016:2) “suatu sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lain nya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Menurut Romney dan Steinbart (2015:3) “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasa nya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”.

Berdasarkan kesimpulan mengenai sistem di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem adalah Unsur yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Pengertian Informasi

Suatu informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau kererangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang, Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi.

Menurut Rommey dan Steinbart (2015:4) “informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan”.

Penulis menyimpulkan bahwa Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi lebih berguna dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi sangatlah penting dalam sebuah organisasi atau perusahaan, dengan diterapkannya system informasi tersebut akan mengakibatkan peningkatan oprasional menjadi lebih baik dan dapat memberikan nilai manfaat serta memahami lingkungan dari organisasi atau perusahaan tersebut (Eko Ardi Trianto, 2018).

Sistem Informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi untuk didistribusiakan ke pengguna.

2.1.4. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Mulyadi (2016:8) “Sistem Akuntansi adalah salah satu sistem informasi diantara berbagai sistem informasi yang digunakan oleh manajemen dalam mengelola perusahaan”.

Tujuan umum penyusunan sistem akuntansi menurut Mulyadi (2016:15) :

1. Untuk menyediakan informasi bagi pengelolaan kegiatan usaha baru Dalam perusahaan yang baru berjalan sangat dibutuhkan pengembangan sistem akuntansi. Pada perusahaan dibidang dagang, jasa, manufaktur sangat memerlukan pengembangan sistem akuntansi lengkap, hal ini berguna agar kegiatan perusahaan berjalan dengan lancar.
2. Untuk memperbaiki informasi yang dihasilkan oleh sistem yang sudah ada. Sering kali sistem akuntansi yang berlaku tidak dapat memenuhi kebutuhan manajemen, mutu, ketepatan penyajian, dan struktur informasi yang terdapat dalam laporan. Hal ini disebabkan oleh perkembangan usaha perusahaan, sehingga dengan sendirinya menuntut sistem akuntansi untuk bisa menghasilkan laporan dengan mutu informasi yang lebih baik dan tepat dalam penyajiannya, dengan struktur informasi yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan perusahaan.
3. Untuk memperbaiki pengendalian akuntansi dan pengecekan intern. Akuntansi merupakan pertanggungjawaban kekayaan suatu perusahaan atau organisasi. Dalam hal pengembangan sistem akuntansi selalu digunakan untuk memperbaiki perlindungan terhadap kekayaan perusahaan, sehingga pertanggung jawaban terhadap penggunaan kekayaan organisasi dapat dilaksanakan dengan baik.
4. Untuk melengkapi biaya klerikal dalam penyelenggaraan catatan akuntansi. Dalam hal ini informasi dapat dijadikan sebagai barang ekonomi yang mempunyai banyak manfaat, karena untuk memperolehnya diperlukan pengorbanan sumber ekonomi lainnya. Jika pengorbanan untuk memperoleh informasi keuangan diperhitungkan lebih besar dari manfaatnya, maka sistem

yang sudah ada perlu dirancang kembali untuk mengurangi pengorbanan sumber daya bagi penyedia informasi tersebut.

2.1.5. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan usaha dalam memilih prooduk yang akan dibeli, baik barang/jasa untuk dijual kembali atau digunakan sendiri dengan harga dan kualitas tertentu (Suryanto, 2016) .

Dari kutipan diatas penulis menyimpulkan pembelian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pengadaan barang yang dibutuhkan perusahaan dalam menjalankan usahanya dimulai dari pemilihan sumber sampai memperoleh barang.

Menurut Mulyadi (2016:243), Fungsi-fungsi yang terkait dalam sistem akuntansi pembelian:

1. Fungsi Gudang

Bertanggung jawab untuk mengajukan permintaan pembelian sesuai dengan posisi persediaan yang ada digudang untuk menyimpan barang yang telah diterima oleh fungsi penerima.

2. Fungsi Pembelian

Bertanggung jawab untuk memperoleh informasi mengenai harga barang, menentukan pemasok yang dipilih dalam pengadaan barang dan pengeluaran order pembelian kepada pemasok yang dipilih.

3. Fungsi Penerimaan

Bertanggung jawab untuk melakukan pemeriksaan terhadap jenis mutu dan kualitas barang yang diterima oleh pemasok guna menentukan dapat atau tidaknya barang tersebut diterima oleh perusahaan.

4. Fungsi Akuntansi

Fungsi akuntansi yang terkait dalam transaksi pembelian adalah fungsi pencatatan utang dan fungsi pencatatan persediaan.

2.1.6. Pengertian Jurnal

Menurut Mulyadi (2016:79) mendefinisikan bahwa “Jurnal merupakan catatan akuntan yang pertama diselenggarakan dalam proses akuntansi, maka dalam akuntansi jurnal harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak akan terjadi ada satu transaksi yang tidak dicatat”.

Adapun jurnal untuk mencatat transaksi pembelian tunai adalah sebagai berikut:

1. Jurnal untuk mencatat pembelian secara tunai

Pembelian barang	XXX	
Kas		XXX

2. Jurnal untuk mencatat pembelian tunai dengan potongan

Pembelian barang	XXX	
Potongan pembelian		XXX
Kas		XXX

2.2. Peralatan Pendukung

2.2.1. UML (*Unified Modeling Language*)

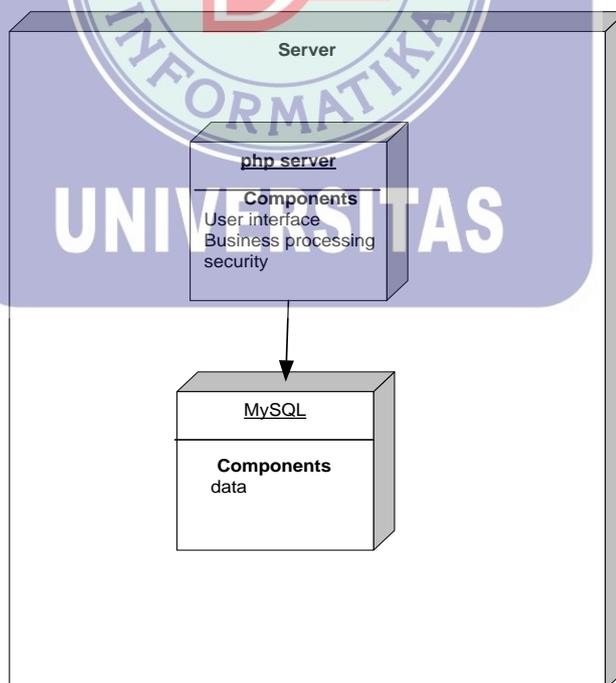
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:137) “UML (*Unified Modeling Language*) merupakan Bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”.

Pengertian dari beberapa diagram UML yang akan digunakan :

1. *Deployment Diagram*

Menurut Sukamto, A. S dan M. Shalahuddin (2016:154) menyebutkan bahwa “ Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi ”.

Berikut adalah contoh diagram *deployment* dari sistem informasi manajemen perpustakaan:



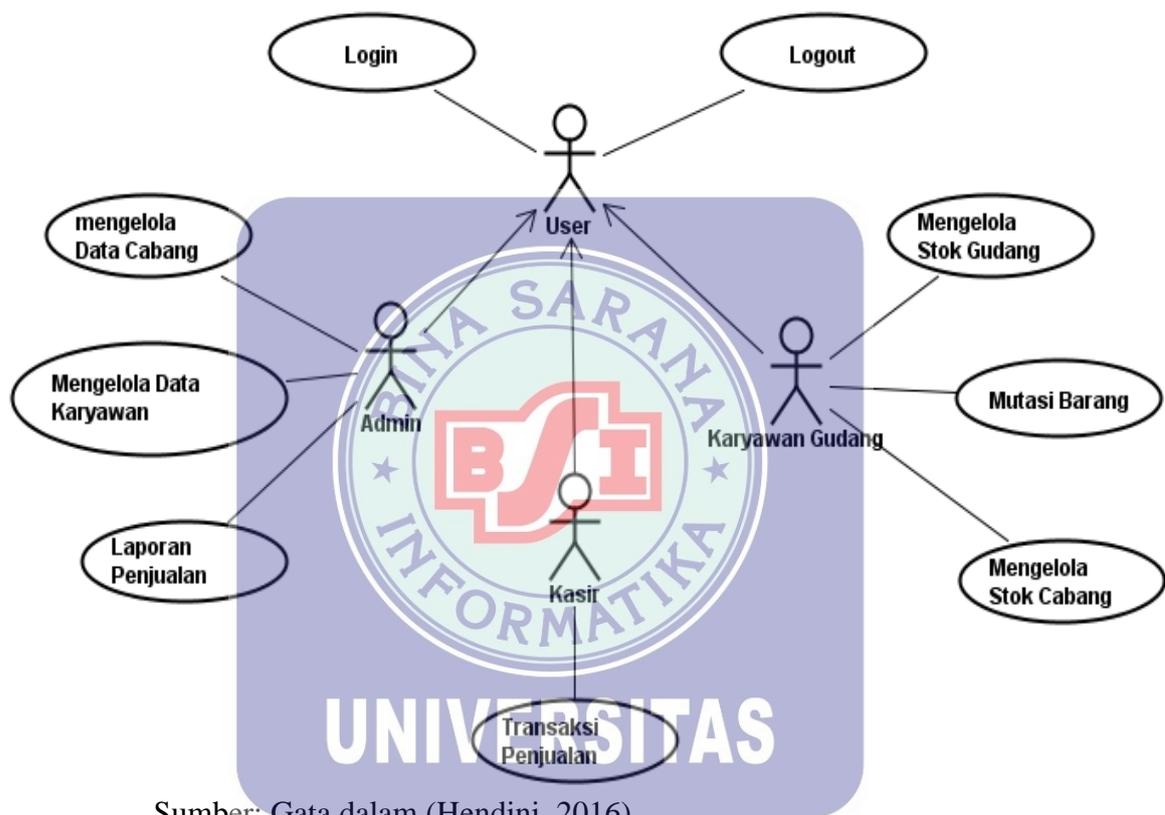
Sumber : Sukamto dan M. Shalahuddin (2016:237)

Gambar II.1.

Deployment Diagram

2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



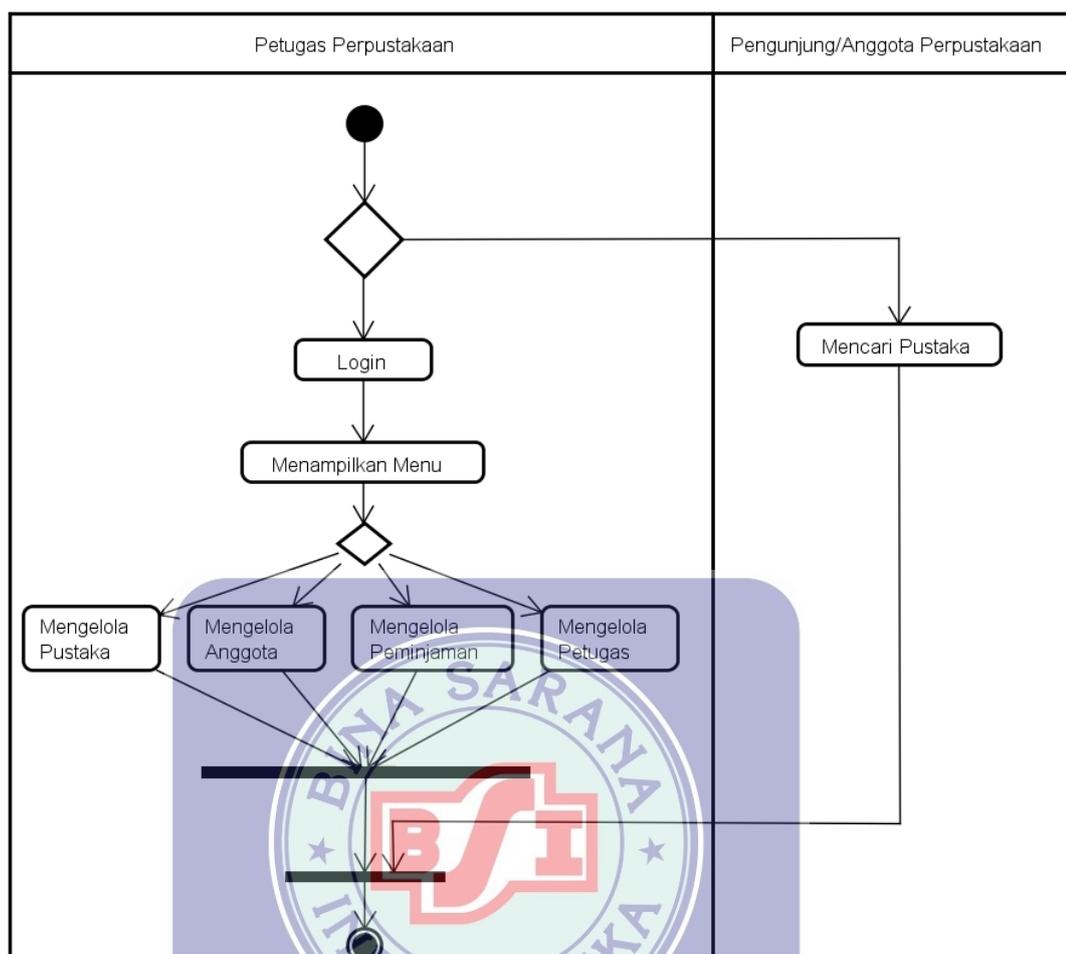
Sumber; Gata dalam (Hendini, 2016)

Gambar II.2.

Use Case Diagram

3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

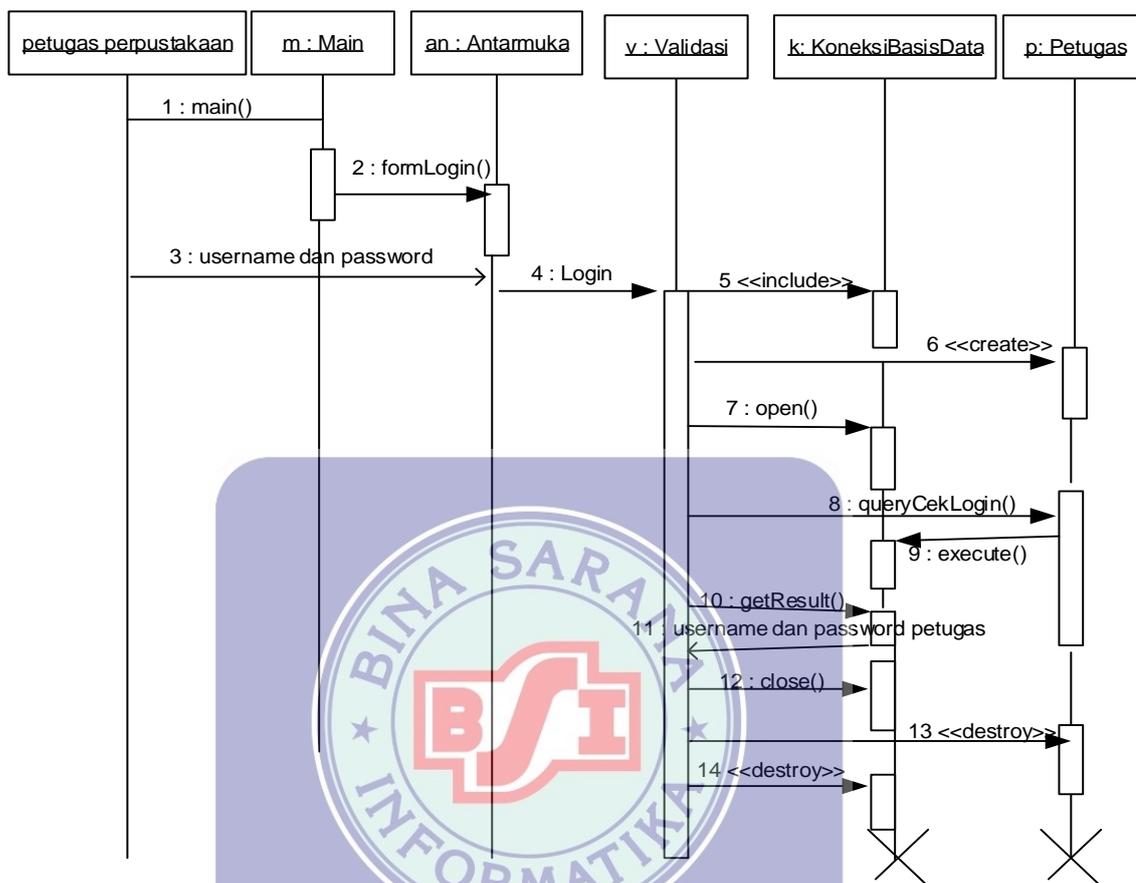


Sumber : Sukamto dan M. Shalahuddin (2016:235)

Gambar II.3.
Activity Diagram

4. *Sequence Diagram*

Diagram sekuen merupakan diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus mengetahui objek-objek yang dimiliki kelas yang diinstantiasi menjadi objek itu.



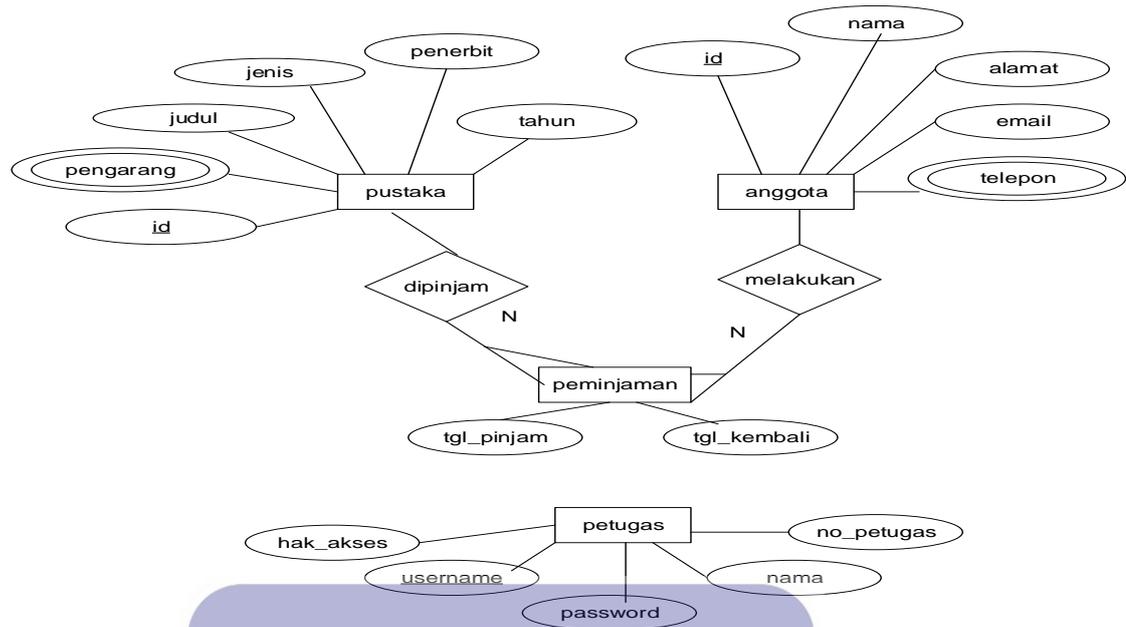
Sumber : Sukanto dan M. Shalahuddin (2016:209)

Gambar II.4.
Contoh Sequence Diagram

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rosa & Shalahuddin (2015:50), menyatakan bahwa “ERD (*Entity Relationship Diagram*) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk permdelan basis data relasional”.

Penulis menyimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data berdasarkan objek-objek yang mempunyai hubungan antar relasi.



Sumber : Rosa & Shalahuddin (2016:58)

Gambar II.5.
Contoh *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.2.3. Logical Relational Structure (LRS)

Menurut (Suryanto, 2016), menyatakan “LRS merupakan hasil dari entity relationship beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas”.

LRS adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang berbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas (Eka Wida Fridayanthie, 2016).

Berdasarkan definisi tersebut penulis menggambarkan bahwa *Logical Record Structure* (LRS) adalah tahapan sebuah model sistem yang dibuat setelah ERD untuk memantapkan rencana basis data.

Penulis menyimpulkan dalam pembuatan LRS terdapat 3 hal yang dapat mempengaruhi *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antar entitas, yaitu:

1. satu pada satu (*one-to-one*)

Jika tingkatan hubungan (*cardinality*) satu pada satu (*one-to-one*), maka di gabungkan dengan yang lebih kuat (*strong entity*), atau digabungkan dengan entitas yang memiliki atribut yang lebih kuat.

2. satu pada banyak (*one-to-many*)

Jika tingkat hubungan (*cardinality*) satu pada banyak (*one-to-many*), maka hubungan relasi atau di gabungkan dengan entitas yang tingkat hubungannya banyak.

3. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

2.2.4. MySQL

MySQL merupakan suatu *database* yang sering digunakan untuk menyimpan data secara offline yang digabungkan dengan aplikasi lain dengan SQL sebagai bahasa dasarnya.

Menurut Jubilee Enterprise (2014 : 2), “MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan” .

Berikut hal – hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer :

1. Berlisensi *open-source*, sehingga anda dapat menggunakannya secara gratis.

2. Merupakan program yang *powerfull* dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar bahasa data SQL.

Dari pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan MySQL adalah sebuah perangkat lunak manajemen *database* menggunakan SQL”.

2.2.5. Blackbox Testing

Merupakan suatu pengujian perangkat lunak yang telah dibuat, guna mengetahui apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan sistem atau belum.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:275), “*Blackbox Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”.

Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah. misalkan untuk kasus proses *login* maka kasus uji yang dibuat adalah jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar maka berhasil login, Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai yang benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah maka *login* gagal.

2.2.6. NetBeans IDE

Nofriyadi (2018:4) “*Netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasis java dari *Sun Microsystems* yang

berjalan diatas swing dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman”.

Sampai sekarang, *netbeans* sudah sampai ke versi 8.1. Pada *netbeans* kita bisa membuat bahasa pemrograman *Java, Javascript, PHP, Python, Ruby, Groovy, C, C++, Scala dan Clojure*. Swing merupakan teknologi java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang bisa dijalankan diberbagai sistem operasi seperti *windows, linux, max OS X dan solaris*.

2.2.7. Basis Data

Menurut Rosa & Shalahuddin (2015:43) menjelaskan “pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

Dengan basis data, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basis data menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan kedalam basis data, dimodifikasi dan dihapus.

Database Management Sytem (DBMS) adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan kumpulan program untuk mengakses sebuah data.

2.2.8. Spesifikasi File

Spesifikasi File memberikan rincian yang lebih lengkap. Hasil normalisasi data hanya menunjukkan atribut (*field*) apa saja yang terdapat dalam sebuah file. Spesifikasi file berisi kode file, nama file, organisasi, *record key* dan deskripsi *field* (nama tipe, panjang, desimal, keterangan). *Record key* boleh lebih dari satu jenis dan boleh beberapa *field*. Tipe *field* antara lain *numeric, character, date, Boolean*.