

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Program**

##### **2.1.1. Pengertian Program**

Program adalah suatu proses untuk membuat pekerjaan menjadi lebih sederhana dan disusun teratur. Dengan demikian, proses bisa memudahkan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya (Indriyawan, 2007:2).

Menurut Harumy, dkk (2016:4) menjelaskan bahwa “program adalah formulasi sebuah algoritma dalam bentuk bahasa pemrograman, sehingga siap untuk dijalankan pada mesin komputer”.

Kesimpulan penulis, program adalah serangkaian instruksi yang ditulis untuk melakukan suatu fungsi spesifik pada komputer.

##### **2.1.2. Pembelian**

Menurut Himayati (2008:79) menyimpulkan bahwa “pembelian adalah suatu transaksi dimana perusahaan membutuhkan barang atau jasa, baik untuk dipakai maupun untuk persediaan yang akan dijual”.

Pembelian adalah suatu perkiraan yang digunakan untuk mencatat perolehan barang dagangan untuk dijual kembali, atau memperoleh bahan untuk digunakan dalam proses produksi (Widjajanto, 2016:17).

Kesimpulan penulis, pembelian adalah proses penemuan sumber dan pemesanan bahan, jasa, dan perlengkapan.

### 2.1.3. Penjualan

Penjualan adalah proses yang menyebabkan penjual menentukan dan melakukan serta memuaskan kebutuhan dan keinginan pembeli atau pelanggan untuk saling menghasilkan keuntungan antara penjual dan pembeli (Iskandar dan Rangkuti, 2008:3).

Menurut Iskandar dan Rangkuti (2008:4) terdapat dua macam aktivitas penjualan, yaitu:

#### 1. Penjualan Tunai

Penjualan tunai dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mengirim barang terlebih dahulu sesuai dengan purchase order yang diterima oleh pembeli atau pelanggan dan pembayarannya pada perusahaan ditagih dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan syarat pembayarannya atau jangka waktu tempo yang telah ditentukan, dan pihak pelanggan langsung membayarnya sesuai dengan jumlah harga yang tertera pada dokumen penagihan tersebut tanpa mengansur.

#### 2. Penjualan Kredit

Penjualan kredit dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mengirim barang terlebih dahulu sesuai dengan *purchase order* yang diterima oleh pembeli atau pelanggan dan pembayarannya pada perusahaan ditagih secara berangsur-angsur sesuai dengan jangka waktu tempo atau sesuai dengan syarat pembayaran yang telah ditentukan.

Kesimpulan penulis, penjualan adalah suatu aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa.

## **2.2. Peralatan Pendukung**

### **2.2.1. Microsoft Visual Studio 2010**

Menurut Andi (2011:2) menyimpulkan bahwa:

“*Visual Studio 2010* merupakan produk pemrograman andalan dari *Microsoft Corporation*, dimana didalamnya berisi beberapa jenis IDE pemrograman seperti Visual Basic, Visual C++, Visual Web Developer, Visual C#, dan Visual F#. Visual Basic 2010 adalah versi pengembangan dari versi pendahulunya, yaitu Visual Basic 2008. Beberapa pengembangan yang terdapat didalamnya antara lain dukungan terhadap library terbaru dari Microsoft, yaitu .NET Framework 4.0, dukungan terhadap pengembangan aplikasi berbasis Cloud Computing, serta perluasan dukungan terhadap database-database, baik standalone maupun database server”.

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal ataupun komponen aplikasi, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web (Herpendi 2016:1).

Kesimpulan penulis, Microsoft Visual Studio 2010 adalah sebagai sarana (*tools*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows.

### **2.2.2. PHPMyAdmin**

Menurut Zaki dan Community (2008:97) menyimpulkan bahwa “PHPMyAdmin adalah MySQL client yang berupa aplikasi web dan umumnya tersedia deserver PHP seperti XAMPP maupun server komersial lainnya”.

Menurut Sugiarto (2009:62) menyimpulkan bahwa “PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi dimana orang-orang dapat mengontrol data mereka dan isi web mereka untuk ditampilkan dalam sebuah website yang mereka buat”.

Kesimpulan penulis, PHPMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL.

### 2.2.3. MySQL

Menurut Komputer (2010:5) menyimpulkan bahwa “MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multi *user*. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *free software* dan *shareware*”.

Menurut Andi (2011:4) menyimpulkan bahwa:  
 “Database MySQL merupakan aplikasi yang bersifat *daemon* atau menetap dalam memori yang berjalan bersama dengan sistem operasi Microsoft Windows. Interface utama MySQL database server adalah *command line* atau berbasis DOS sehingga diperlukan pengetahuan khusus mengenai penggunaan perintah atau command dalam command shell MySQL”.

Kesimpulan penulis, MySQL adalah sistem manajemen database yang digunakan untuk menyimpan data dalam suatu tabel yang telah ditentukan.

### 2.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:53) menyimpulkan bahwa “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”.

Menurut Pratama (2013:49) menyimpulkan bahwa “ERD adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan *field-field* didalamnya pada suatu database sistem”.

Menurut Pratama (2013:49) menyimpulkan bahwa:  
 Terdapat keterkaitan antar tabel dalam suatu database yang disebut relasi.  
 Terdapat tiga buah jenis relasi antar tabel didalam bagan ERD, yaitu:

1. *One to One* (Satu ke Satu)

Relasi ini menggambarkan hubungan satu *field* pada tabel pertama ke satu *field* pada tabel kedua.

2. *One to Many* (Satu ke Banyak)

Relasi ini menggambarkan hubungan satu *field* pada tabel pertama ke dua atau beberapa buah *field* ditabel kedua.

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

Relasi ini menggambarkan satu atau lebih *field* pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu atau lebih ke *field* pada tabel kedua dan membentuk tabel ketiga.

Kesimpulan penulis, Entity Relationship Diagram (ERD) adalah salah satu model yang digunakan untuk mendesain database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database.

#### **2.2.5. Logical Record Structure (LRS)**

LRS adalah hasil dari pemodelan *Entity Relational Ship* (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antar entitas (Frieyadie, 2007:13).

LRS adalah dibentuk dengan nomor tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik (Wulandari, 2013:3).

Kesimpulan penulis, Logical Relationship Structure (LRS) adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas.

#### **2.2.6. Unified Modelling Language (UML)**

Menurut Pratama (2013:48) menyimpulkan bahwa “UML adalah standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek”.

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:137) menyimpulkan bahwa “UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”.

Kesimpulan penulis, Unified Modelling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya.

### **2.2.7. Use Case Diagram**

Menurut Pratama (2013:48) menyimpulkan bahwa “*Use Case Diagram* adalah gambaran aliran kegiatan dan proses bisnis yang dilakukan oleh pengguna (aktor). Pada diagram *Use Case* ini, setiap kegiatan digambarkan ke dalam sebuah *Use Case* berbentuk lonjong dan terdapat minimal seorang aktor”.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:155) menyimpulkan bahwa “*Use Case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu”.

Kesimpulan penulis, *Use Case Diagram* adalah gambaran suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh pengguna.

### **2.2.8. Activity Diagram**

Menurut John Satzinger dalam Triandini dan Suardika (2012:37) menyatakan bahwa “*Activity Diagram* adalah sebuah diagram alur kerja yang menjelaskan berbagai kegiatan pengguna (atau sistem), orang yang melakukan masing-masing aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut”.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:161) menyimpulkan bahwa “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

Kesimpulan penulis, *Activity Diagram* adalah suatu kegiatan yang menggambarkan kegiatan pengguna pada sebuah sistem perangkat lunak.

### **2.2.9. XAMPP**

Menurut Pratama (2013:440) menyimpulkan bahwa “XAMPP adalah aplikasi *web server* bersifat instan (siap saji) yang dapat digunakan baik disistem operasi Linux maupun disistem operasi Windows.”

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang terdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl (Sulihati dan Andriyani, 2016:10).

Kesimpulan penulis, XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai server dan dapat digunakan pada sistem komputer.

### **2.2.10. Crystal Report**

Menurut Kusriani dan Koniyo (2007:325) menyimpulkan bahwa “Crystal Report merupakan salah satu program yang digunakan untuk membuat, menganalisis dan menerjemahkan informasi yang terkandung dalam database atau program ke dalam berbagai jenis laporan”.

Menurut Madcoms (2010:234) menjelaskan bahwa “Crystal Report merupakan program yang terpisah dengan Microsoft Visual Basic 6.0, tetapi keduanya dapat dihubungkan (*Linkage*). Membuat laporan dengan Crystal Report hasilnya lebih baik dan lebih mudah, karena pada Crystal Report banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan”.

Kesimpulan penulis, Crystal Report adalah sebuah program yang dapat digunakan untuk membuat laporan dan dapat digunakan dalam berbagai bahasa pemrograman.