

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1. Tinjauan Terdahulu**

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pangestika (2017), dengan judul “Sistem Penjualan Buku Online Dengan Dukungan Rekomendasi Menggunakan Metode Association Rules”. Penelitian ini dilakukan pada Toko Sinar Vivitan yang dimana masih menggunakan sistem manual dalam mendata buku yang dimana data-data buku hanya dicatat dalam satu buku yang tidak terlalu efisien dan akan banyak faktor yang bisa merugikan di antaranya buku mudah hilang dan otomatis data-datanya juga ikut hilang karena tidak mempunyai data cadangan, sehingga akan dibuat suatu sistem penjualan buku online yang dimana admin pada Toko Buku Sinar Vivitan bisa menata semua buku di dalam sistem sehingga semua data buku akan terorganisir dengan baik dan juga mempunyai data salinan pada database jika sewaktu-waktu laporan datanya hilang.

Irfan Mahendra, dkk.;2018 melakukan penelitian dengan judul “*Agile Development Methods* Dalam Pengembangan Sistem informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web (Studi Kasus : Bank BRI Unit Kolonel Sugiono)”. Proses pengajuan kredit pada Bank BRI Unit Kolonel Sugiono masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses pengajuan kredit tidak efektif dan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan bisnis perusahaan di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat dan kompleks. Berdasarkan permasalahan tersebut, dipandang perlu

untuk melakukan pengembangan sistem informasi pengajuan kredit berbasis *web* menggunakan *Agile Development Methods*, khususnya Model *Scrum*. Penerapan *Agile Development Methods (Model Scrum)* yang iteratif, cepat, adaptif, dan secara aktif melibatkan pengguna di dalam kegiatan pengembangan sistem informasi, telah terbukti dapat menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam waktu yang singkat. Penelitian tersebut telah menghasilkan aplikasi berbasis *web* untuk sistem informasi pengajuan kredit berbasis *web* menggunakan Metode *Agile*.

Penelitian selanjutnya yaitu Fatim Nugrahanti tahun 2015 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin Fotocopy Dengan Menggunakan Visual Delphi 7 (Studi Kasus di UD. Eka Taruna Madiun)”, menjelaskan, sistem inventori merupakan suatu hal yang bukan asing lagi di sebuah perusahaan. Pada UD Eka Taruna perusahaan bergerak dibidang penyedia sparepartmesin fotocopy. Sistem baru menggunakan bahasa pemrograman DELPHI 7 dan MySQL sebagai database.

Dalam Penelitian Totiqh Rintaka Widya Gusti Kresna, dkk tahun 2017 dengan judul “Aplikasi Sistem Manajemen Barang Pada Toko Alat Tulis Kantor Di Toko Siswa 13” Peneliti merancang dan membangun sebuah system manajemen pada Toko Alat Tulis Kantor Siswa 13 sehingga membantu pelaksanaan transaksi dengan baik dan dapat menghasilkan laporan barang yang keluar dan masuk dengan lebih cepat. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan model pengembangan *Waterfall*.

Dalam penelitian Agus Heryanto, dkk tahun 2014 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infinetworks Global Jakarta”, peneliti mengembangkan sebuah sistem informasi inventory berbasis web untuk membantu efisiensi kegiatan operasional inventory perusahaan. Untuk itu, dilakukan proses pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada rekayasa perangkat lunak yang benar. Dalam menganalisis dan merancang sistem informasi inventory digunakan metode penelitian dengan studi kepustakaan, studi dokumentasi, wawancara, observasi, serta analisis dan desain dengan menggunakan diagram yang terkandung dalam UML (Unified Modelling Language). Penelitian ini akan menguraikan aktifitas-aktifitas dan pemakaian barang pada masing-masing tahap pengembangan berdasarkan metode berorientasi obyek

## **II.2. Uraian Teoritis**

Dalam uraian ini terdapat beberapa penjelasan di bawah ini yaitu:

### **II.2.1. Aplikasi**

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus *computer* eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Aplikasi berasal dari kata *aplication* yang artinya penerapan,

lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain digunakan untuk satu tujuan.

### **II.2.2. Penjualan**

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri (2016, 3) Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. Menurut Basu Swastha Irwan Sahaja (2014, 246) penjualan adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Dari definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu kegiatan bertemunya seorang pembeli dan penjual yang melakukan transaksi, saling mempengaruhi dan mempertimbangkan pertukaran antara barang atau jasa dengan uang.

### **II.2.3. Bahasa Pemrograman Java**

*Java* dikembangkan oleh *Sun Microsystems* pada Agustus 1991. *Java* disebut juga merupakan hasil perpaduan sifat dari sejumlah bahasa pemrograman, yaitu *C* dan *C++*. Pemrograman *Java* bersifat tidak bergantung pada *platform*, yang artinya, *java* dapat dijalankan pada sembarang komputer dan bahkan pada sembarang sistem operasi. Sebagaimana halnya *C++*, salah satu bahasa yang mengilhami *Java*, *Java* juga merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek. Sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek, *Java* menggunakan kelas untuk membentuk suatu objek. Karakteristik *Java* antara lain adalah berorientasi objek (*object-oriented*), terdistribusi

(*distributed*), sederhana (*simple*), aman (*secure*), *interpreted*, *robust*, *multithreaded*, dan dinamis. (Annisa Rahmawati, et al. ; 2015 : 336).

#### **II.2.4. PHP**

Menurut Maimunah (2017:2) “Pengertian Pemrograman PHP PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embeded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru uptodate. Semua script dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan”.

#### **II.2.5. Database**

Pengertian basis data menurut Indrajani (2016:02) dalam bukunya Pengantar Sistem Basis Data “basis data adalah suatu kumpulan data yang berhubungan secara logis dengan deskripsi data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi”. Basis data menggambarkan dirinya sendiri karena berisi sebuah deskripsi tentang dari dirinya sendiri dalam sebuah kamus data

#### **II.2.6. MySQL**

Menurut Arif M Rudyanto dalam Esa Wijayanti (2014:34)<sup>[49]</sup> *SQL* kepanjangan dari *Structured Query Language*. *SQL* merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*, *MySQL* juga bersifat *open source* dan *relational* yang artinya data-data yang dikelola dalam *database* akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi lebih cepat. *MySQL* dibuat dan dikembangkan oleh *MySQL* yang berada di Swedia. *MySQL* dapat digunakan untuk membuat dan mengolah *database* beserta isinya, serta untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam *database*.

### **II.2.7. Agile Software Development Methods**

Konsep *Agile Software Development* dicetuskan oleh Kent Beck dan 16 rekannya dengan menyatakan bahwa *Agile Software Development* adalah cara membangun *software* dengan melakukannya dan membantu orang lain membangunnya sekaligus. *Agile Software Development Methods* atau *Agile Methodology* merupakan sekumpulan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pengembangan iteratif, dimana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir.

Ada beberapa model pengembangan perangkat lunak yang termasuk *Agile Software Development Methods*, yaitu :

1. *Extreme Programming*.
2. *Adaptive Software Development*.

3. *Dynamic Systems Development Method.*
4. *Model Scrum.*
5. *Agile Modeling.*

Di dalam penelitian ini, model yang akan digunakan adalah *model scrum*.

Menurut Pressman (2015) model *scrum* adalah metode pengembangan peranti lunak secara cepat (*Agile*). Prinsip *scrum* sesuai dengan prinsip-prinsip yang terdapat pada metode pengembangan peranti secara cepat yang digunakan untuk menuntun kegiatan pengembangan peranti lunak, seperti pemenuhan kebutuhan, analisa, desain dan penyampaian (*delivery*). Rangkaian kegiatan dalam model *scrum* terdiri dari :

1. Aktivitas *Backlog*.
2. Aktivitas *Sprints*.
3. Aktivitas *Scrum Meeting*.
4. Demo.

#### **II.2.8. *Unified Modeling Language (UML)***

Menurut Risma (2015:185), “Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan piranti lunak.”

Menurut Nugroho dalam Melani & Bayu (2014:2)<sup>[17]</sup>, mengemukakan bahwa ”UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).”

Menurut Mulyani (2016:35), UML adalah sebuah teknik pengembangan system yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada system.

Adapun bagian bagian dari diagram yaitu :

1. Usecase Diagram

Yaitu menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

2. Activity Diagram

Yaitu aktivitas salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.