

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Sistem

Menurut Ricard F. Neuschel dalam (Agarina & Karim, 2019) sistem adalah elemen atau komponen yang mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Adapun Sistem menurut pemaparan (Agus & Dwijayadi, 2018) diartikan sebagai suatu prosedur jaringan kerja yang terkumpul dan saling berhubungan untuk melakukan tujuan atau kegiatan tertentu. Sedangkan menurut (Jogiyanto, 2015) sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

1.2 Informasi

Informasi diartikan sebagai data yang diproses atau data yang mempunyai nilai arti, data itu sendiri terdiri dari fakta dan yang biasanya belum memiliki arti bagi pemakai (Trianto & Yulianeu, 2018), sedangkan menurut (Maulana & Sadikin, 2018) Informasi diartikan sebagai data yang dapat diproses menjadi suatu bentuk berupa fakta maupun nilai yang ada manfaatnya.

1.3 Sistem Informasi

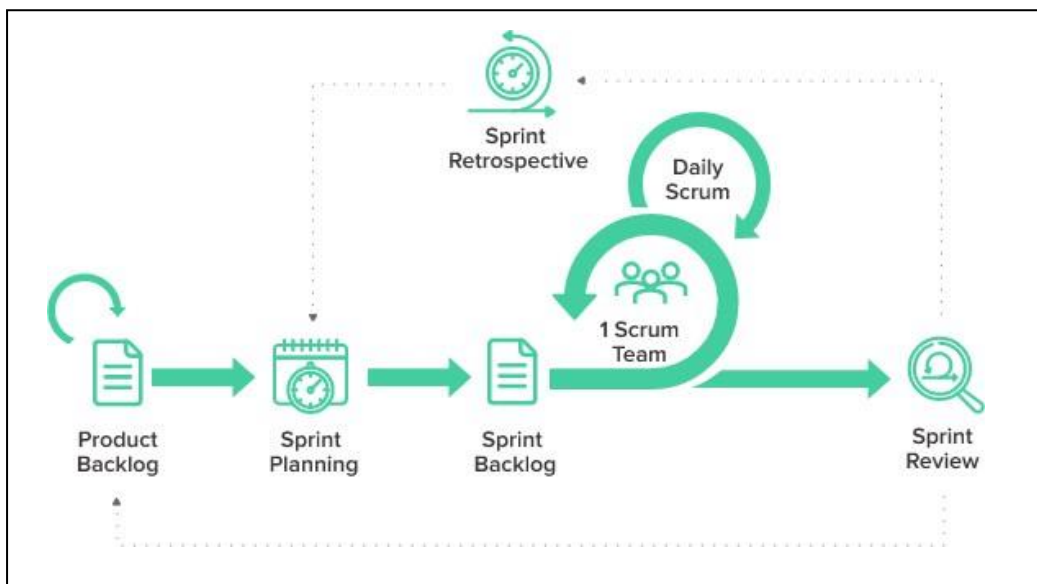
Menurut Sutabri dalam (Andriyadi & Angreani, 2018) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan.

1.4 Metode Scrum

Menurut Adi & Permana (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “*Scrum Method Implementation in a Software Development Project Management* ” dalam (Julianto, 2019) menyatakan bahwa *Scrum* pertama kali dikembangkan oleh

Schwaber dan Sutherland pada tahun 1993 dan tujuannya adalah menjadi metodologi pengembangan yang mengikuti prinsip-prinsip metodologi *Agile*.

Menurut (Schwaber & Sutherland, 2017) *Scrum* adalah suatu metodologi atau kerangka kerja yang terstruktur untuk mendukung pengembangan produk yang kompleks. *Scrum* terdiri dari sebuah tim yang memiliki peran dan tugas masing-masing. Setiap komponen dalam kerangka melayani tujuan tertentu dan sangat penting untuk kesuksesan penggunaan *Scrum*.



Gambar 1.1 Tahapan-Tahapan Metode Scrum

1.4.1 Tahapan-Tahapan Metode *Scrum*

Adapun tahapan-tahapan dalam *Scrum* dalam (Schwaber & Sutherland, 2017) adalah sebagai berikut ini:

1. **Product Backlog**

Peneliti sistem akan mengumpulkan dan menyusun semua kebutuhan sistem dan permintaan pengguna terhadap sistem, misalnya fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem. *Product backlog* berada dalam tanggung jawab *product owner*. Setelah targetnya ditetapkan, semua kebutuhan dan permintaan akan dibagikan menjadi poin-poin kecil yang mana setiap poin tersebut

mempunyai tingkat layak untuk dikembangkan.

2. **Sprint Planning**

Sprint Planning merupakan sebuah langkah yang wajib dilaksanakan setiap saat akan memulainya sprint baru. Pada langkah tersebut peneliti akan menyusun pekerjaan-pekerjaan apa saja yang harus diselesaikan dalam 1 *sprint*.

3. **Sprint Backlog**

Perencanaan *sprint* dilakukan dalam pertemuan/*meeting* antara pemilik produk dan tim developer, yang akan berkolaborasi untuk memilih produk yang akan dikembangkan *backlog* untuk dimasukkan kedalam proses *sprint*. Hasil dari pertemuan tersebut adalah *sprint backlog*.

4. **Sprint**

Dalam *Scrum*, *Sprint* adalah sebuah kerangka waktu yang berdurasi maksimal 1 bulan untuk mengembangkan produk yang berpotensi untuk dirilis. Dalam *Sprint* terdapat 2 bagian pekerjaan, yaitu:

a. **Pertemuan Harian (*Daily Standup Meeting*)**

Merupakan pertemuan dimana setiap 24 jam (1 hari), tim pengembang bertemu untuk membahas proses pengembangan produk.

b. **Refleksi *Sprint***

Merupakan pertemuan yang dilakukan setiap bulannya, yang bertujuan untuk membahas hal dari *Sprint Backlog* yang telah berjalan dan telah berhasil dikerjakan, serta dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pada *Sprint* yang berikutnya.

5. **Working Increment (*Sprint Review*)**

Increment merupakan hasil dari seluruh hal dalam *product backlog* yang telah selesai dikerjakan pada seluruh *sprint*.

1.4.2 **Kelebihan Metode *Scrum***

Kelebihan metode scrum diantaranya adalah;

1. *Scrum* memberikan kepuasan pelanggan dengan mengoptimalkan waktu penyelesaian dan responsif terhadap permintaan.

2. Meningkatkan kualitas.
3. Terima dan harapkan perubahan.
4. Memberikan perkiraan yang lebih baik sambil menghabiskan lebih sedikit waktu untuk tahap pengembangan.

1.5 Pengertian Bahasa Pemodelan Pengembangan Sistem (UML)

Bahasa Pemodelan Pengembangan Sistem (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa and Shalahudin, 2018).

Sedangkan menurut Ariani R. Sukamto dan Taufik (2017) “UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks pendukung.” Adapun beberapa jenis diagram *UML* antara lain adalah sebagai berikut:

1.5.1 Use Case Diagram

Use case diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Rosa and Shalahudin, 2018).

1.5.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Rosa dan Shalahuddin, 2015: 161).

1.5.3 Sequence Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015: 165) diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

1.6 Basis Data

Basis data atau *database* merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi. Oleh karena itu untuk mendukung sebuah sistem, maka rancangan pembuatannya harus dilengkapi dengan suatu rancangan *database*, yang terbentuk dari kumpulan *file*. *Database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan tersimpan di dalam media komputer (Purwati, Neni 2014).

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan (Rosa dan Shalahuddin, 2018).

1.7 Bahasa Pemrograman dan Perangkat Lunak Pendukung

Bahasa pemrograman dan perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam penulisan ini adalah antara lain *Website*, *XAMPP*, *PHP* dan *HTML* yang akan dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

1.7.1 Website

Website atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet (Abdulloh, 2015).

1.7.2 HyperText Markup Language (HTML)

HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language*, yaitu *script* yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website* (Abdulloh, 2015). Beberapa tugas *HTML* dalam membangun *website* diantaranya, sebagai berikut:

- a. Menentukan *layout website*.
- b. Memformat *text* dasar seperti pengaturan *paragraph* dan *format font*.
- c. Membuat list dan formulir.
- d. Membuat tabel, gambar, *video*, *audio*, dan *link*.

1.7.3 PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP (Abdulloh, 2015).

1.7.4 MySQL

MySQL sebagai *server database open source* yang digunakan pada aplikasi terutama dalam membuat *web*, *MySQL* digunakan dalam mengolah data yang terdapat pada *database*. Menurut Hidayatullah dan Jauhari (2015) “*MySQL* adalah salah satu aplikasi *DBMS* yang sudah banyak oleh para pemogram aplikasi web. Contoh *DBMS* lainnya adalah: *PostgreSQL (freeware)*, *SQL Server*, *MS Access* dari *Microsoft*, *DB2* dari *IBM*, *Oracle* dan *Oracle Corp*, *Dbase*, *FoxPro* dan sebagainya”.

1.7.5 XAMPP

Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*, dan lainnya. Fungsi dari *Xampp* adalah untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, di mana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL*, dan *PhpMyAdmin* (Madcoms, 2016).

Xampp dikembangkan oleh perusahaan *apache friend* yang memiliki kelebihan bisa berperan sebagai *Server web Apache* untuk simulasi pengembangan *website*. *Tool* pengembangan web ini mendukung teknologi web populer seperti *PHP*, *MySQL*, dan *Perl*. Dengan menggunakan perangkat lunak *XAMPP* pengembang web dapat mengembangkan *web* berbasis *database* secara mudah.

1.8 Blackbox Testing

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 264), *Blackbox testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode

program.

Pengujian *blackbox* merupakan salah satu jenis metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *user* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* dibagian luar.

Pada jenis *blackbox testing*, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar *listing* programnya. Pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program.

1.9 Literatur Rivew

Literatur merupakan sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 1.1 Literatur Rivew

No	Nama Penulis	Judul	Metode	Hasil	Penerbit	Tahun Terbit
1	Fachry Maulana Prabowo	Pengembangan Aplikasi <i>Marketplace</i> Dengan metode <i>Scrum</i> (Study kasus : marketplace pakan ternak dan produk ternak Epakan.id Modul Penjualan)	Pengembangan aplikasi menggunakan metode <i>Scrum</i> .	<i>Scrum</i> model dapat mendukung pembuatan aplikasi.	Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141, 2019	2019
2	Riki Mardianto	Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Scrum</i>	Pengembangan aplikasi menggunakan metode <i>Scrum</i> .	<i>Scrum</i> model dapat mendukung pembuatan aplikasi.	Program Study Sistem Informasi Fakultas Sains dan teknologi	2019

					Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang 2019.	
--	--	--	--	--	--	--

3	Novri Hadinata, Muhamad Nasir	Implementasi Metode <i>Scrum</i> Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus: Penjualan Sperpart Kendaraan)	Pembuatan aplikasi menggunakan metode <i>Scrum Agile</i> .	<i>Scrum</i> model dapat mendukung pembuatan aplikasi, yang dapat mengurangi waktu yang dipakai.	Novri Hadinata, Muhamad Nasir Universitas Bina Darma, Jl. Jendral Ahmad Yani no.3 Palembang 2017	2017
4	Kurnia, Sony Fajar	Sistem Informasi <i>Pengelolaan</i> Penjualan Aplikasi Pada Perancangan <i>Starup</i> Notice dengan Metode <i>Scrum</i>	Pengelolaan jadi terbantu untuk pembuatan aplikasi menggunakan metode <i>Scrum Agile</i> .	Pengelolaan jadi terbantu dengan adanya metode <i>Scrum</i>	Jurnal Rekayasa Sistem & Industri Volume 4, Nomor 1, Juni 2017	2017
5	Tony Wijaya	PENERAPAN METODE SCRUM DAN VIRTUAL PRIVATE NETWORK DALAM PERANCANGAN SISTEM ORDER SALES	Metode yang digunakan yaitu <i>Scrum Agile</i> .	Dengan adanya metode <i>Scrum Agile</i> dapat membantu karna prosesnya sangat tepat waktu	Jurusan Sistem Informasi STMIK Pontianak JL. Merdeka no : 30 372 Pontianak, Kalimantan barat 2018	2018