

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian sebelumnya tentang sistem informasi persediaan berbasis *website* telah ekstensif dan menggunakan berbagai metode. Berikut beberapa survei terkait sistem inventarisasi berbasis *website* pada Tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya					
No	Judul penelitian	Pokok Masalah	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT”	Membangun sistem informasi inventory web untuk Toko Azura Pekanbaru guna mempermudah pengolahan data. [8].	Membangun sistem informasi inventory web untuk pendataan stok barang, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar dengan kemudahan penggunaan.[8].	<i>AGILE</i>	Memudahkan pengolahan data persediaan, barang masuk, dan barang keluar[8].
2	“SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA CV. GRATIA MOTORINDO JAKARTA”	Merancang sistem pengolahan data barang terkomputerisasi melalui aplikasi inventory berbasis web sesuai kebutuhan perusahaan. [9].	Membangun sebuah sistem informasi <i>inventory</i> berbasis web pada CV.Gratia Motorindo untuk menyelesaikan permasalahan dalam hal pengolahan data, pencatatan, pengajuan, pembelian, transaksi barang masuk [9].	<i>WATERFALL</i>	Membantu para pekerja yang terlibat langsung dalam proses pengolahan data barang, data supplier, data customer, data pembelian, data penjualan dan data laporan return [9].

Penelitian sebelumnya					
No	Judul penelitian	Pokok Masalah	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
3	“PERANCANGAN APLIKASI PENCATATAN PERSEDIAAN GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV.WAHANA LANGGENG SEMBADA DENGAN METODE AGILE SCRUM DEVELOPMENT”	merancang aplikasi berbasis website yang dapat membantu CV. Wahana Langgeng Sembada dalam mengelola persediaan Gudang [10].	Merancang sebuah aplikasi berbasis <i>web</i> yang dapat digunakan CV. Wahana Langgeng Sembada untuk mengetahui informasi persediaan barang dengan lebih cepat [10].	<i>AGILE</i>	aplikasi website untuk memudahkan perusahaan dalam mengelola bahan baku masuk dan keluar gudang [10].
4	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAGANG BERBASIS WEB PADA UD. KERA MAS”	Bagaimana merancang sistem informasi persediaan barang dagang berbasis <i>web</i> pada UD. Kera Mas [11].	Membuat sistem informasi pengontrolan persediaan barang di gudang yang memberikan informasi cepat, akurat, dan sesuai kebutuhan, termasuk jumlah persediaan barang, data barang masuk, dan data barang keluar [11].	<i>WATERFALL</i>	Membantu pengelolaan persediaan barang dan memberikan kemudahan pengguna dalam input transaksi masuk dan keluar. Sistem akan merekap data secara otomatis berdasarkan jenis barang dan gudang yang digunakan [11].
5	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DI KOPERASI BRIMOB POLDA JABAR JATINANGOR”	Bagaimana merancang aplikasi dari sistem persediaan barang [12].	Membangun sistem informasi persediaan Barang Koperasi di Koperasi Brimob Polda Jabar, serta menyajikan aplikasi komputer yang dapat meningkatkan produktivitas kerja dalam penyelesaian suatu pekerjaan dengan mudah, cepat dan benar [12].	<i>WATERFALL</i>	Sistem dapat memberikan kemudahan dalam mengontrol stok barang secara realtime [12].

Berdasarkan tabel referensi penelitian di atas mengenai rancang bangun sistem informasi inventory barang berbasis web dengan metode Agile (Studi

Kasus Toko KY Modified), dapat dibedakan dua kategori penelitian yang telah dilakukan: Penelitian Sebelumnya:

1. Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi berbagai studi kasus terkait sistem informasi inventory barang berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode Agile. Studi kasus ini mungkin mencakup toko-toko lain, bisnis lain dalam industri yang serupa, atau organisasi lain yang telah mengimplementasikan sistem serupa. Hasil dari penelitian sebelumnya ini dapat memberikan wawasan tentang manfaat dan tantangan penggunaan metode Agile dalam mengembangkan sistem informasi inventory barang berbasis web.
2. Penelitian Saat Ini: Penelitian saat ini sedang berfokus pada rancang bangun sistem informasi inventory barang berbasis web untuk Studi Kasus Toko KY Modified dengan menggunakan metode Agile. Penelitian ini mencakup tahap perencanaan, pengembangan, dan pengujian sistem. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan sistem informasi inventory barang dengan pendekatan Agile, memastikan ketersesuaian sistem dengan kebutuhan toko, serta meningkatkan efisiensi dan kinerja keseluruhan.

Kesimpulannya, penelitian sebelumnya telah menyelidiki penggunaan metode Agile dalam sistem informasi inventory barang berbasis web, sedangkan penelitian saat ini sedang berfokus pada rancang bangun sistem informasi inventory barang berbasis web dengan pendekatan Agile untuk Studi Kasus Toko KY Modified. Hasil dari penelitian saat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan sistem informasi inventory barang yang lebih efisien dan adaptif terhadap kebutuhan toko serta mengikuti praktik terbaik dalam penggunaan metode Agile.

2.2 Dasar Teori

Beberapa dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini, diantaranya:

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem virtual yang memungkinkan manajemen mengendalikan operasi sistem fisik perusahaan. Sistem fisik /

physical system adalah sumber–sumber daya berwujud seperti: bahan baku, karyawan, mesin, dan uang. Sistem virtual / *virtual system* adalah sumber daya informasi yang digunakan untuk mewakili sistem fisik (McLeod dkk;2009;10).

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam organisasi yang merupakan kombinasi dari orang–orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur–prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, alat proses tipe transaksi rutin tertentu, pemberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian–kejadian internal dan eksternal yang penting, serta penyedia suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan [13].

2.2.2 Persediaan (*inventory*)

Inventori merupakan sebuah konsep yang mencerminkan sumber daya yang dapat digunakan tetapi tidak/belum dipergunakan. Pengertian *inventori* dapat diartikan dalam beberapa hal yang berbeda antara lain stock yang tersedia pada saat itu juga, daftar perincian barang yang tersedia, jumlah stock barang yang dimiliki oleh suatu organisasi pada suatu waktu. Fungsi pokok dari *inventori* adalah memenuhi semua permintaan pelanggan dengan persediaan barang yang seminimal mungkin [14].

2.2.3 Website

Website atau biasa dikenal dengan *web* merupakan halaman yang berada di jaringan internet yang berfungsi sebagai penyimpan dan penampil suatu informasi. *Web* memiliki kelebihan dapat diakses dimanapun pengguna berada tanpa memiliki batas tempat selama terdapat akses internet pada *personal computer; laptop smartphone* agar dapat diakses menggunakan *web browser* yang telah teinstall pada perangkat dengan cara memasukan alamat *web* pada kotak alamat di *web browser* [15].

2.2.4 Database

Database adalah kumpulan data yang terorganisir yang disimpan dan diakses secara elektronik dari sistem komputer. *Database* sangat kompleks bahkan semakin hari semakin di kembangkan. *Database* bukan hal aneh lagi karena *database* merupakan komponen utama untuk menyediakan berbagai

macam informasi, baik itu dibidang IT, hukum, sosial, psikologi, manajemen dan bidang-bidang lainnya tentunya membutuhkan *database* [16].

MySQL adalah salah satu jenis *database* server yang sangat terkenal. *MySQL* menggunakan bahasa *SQL* untuk mengakses *database* nya. Lisensi *Mysql* adalah *FOSS License Exception* dan ada juga yang versi komersial nya. Tag *Mysql* adalah “*The World's most popular open source database*”. *MySQL* tersedia untuk beberapa platform, di antara nya adalah untuk versi windows dan versi linux. Untuk melakukan administrasi secara lebih mudah terhadap *Mysql*, anda dapat menggunakan *software* tertentu, di antara nya adalah *phpmyadmin* dan *mysql* [17].

2.2.5 Tools

1. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) adalah teks editor ringan yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multi-platform, dan *VS Code* mendukung banyak bahasa pemrograman. *Visual Studio Code 14* memiliki beberapa fitur seperti multi-platform, kontrol debugger, koreksi otomatis, *IntelliSense*, pemformatan, dan terminal terintegrasi [18].

2. *XAMPP*

XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya *PHP* dan *MySQL*. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* [19].

2.2.6 Bahasa Pemrograman

1. *HTML (HyperText Markup Language)*

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa pemrograman dasar dalam pembuatan *website*, *HTML* terdiri dari *Head*, *Body* dan di dalam nya terdapat *TAG* dan *Attribute*, walaupun dikatakan sebagai bahasa pemrograman, tetapi *HTML* belum dapat dikatakan sebagai bahasa pemrograman karena *HTML* tidak memiliki hal-hal yang di butuhkan oleh bahasa pemrograman yaitu logika, *HTML*

hanya memberikan *output*, maka dari itu *HTML* di ibaratkan sebagai pondasi atau struktur dari *Web* dan yang menjadi bahasa pemrograman nya yaitu *PHP* dan *Javascript* [20].

2. *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman. *PHP* sendiri adalah bahasa yang di buat untuk bahasa pemrograman *web*. Bahasa pemrograman pada *website* ada dua yaitu *server side* atau bisa di sebut sisi *server* dan *client side* atau bisa di sebut sisi *client* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Javascript* [20].

3. *Javascript*

Javascript adalah bahasa pemrograman untuk sisi *client* atau *client side*. *Javascript* adalah bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau bisa dikatakan bahasa tingkat tinggi, maka dari itu *javascript* mudah di pelajari. *Javascript* sendiri tujuannya di buat untuk memperkaya fitur pada *website* agar lebih dinamis, seperti untuk menampilkan dan menghilangkan objek-objek pada *website* kemudian dengan fungsi *javascript* dapat memanggil kembali objek yang di hilangkan tersebut [20].

4. *CSS (Cascading Style Sheets)*

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu aturan untuk mengatur tampilan dari *website* sehingga tampilan dalam *web* lebih terstruktur. *CSS* sendiri bukanlah bahasa pemrograman, *CSS* lebih seperti konfigurasi tampilan dari suatu *tag* pada *website*. *CSS* dapat merubah text, warna, background dan posisi dari suatu *tag* [20].

2.2.7 Framework

Laravel

Laravel merupakan sebuah *Framework PHP (PHP Hypertext Preprocessor)* yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep *MVC (Model, View, Controller)*. *Laravel* adalah *Framework PHP* yang dibuat oleh Taylor Otwell dan dirilis pertama kali pada tahun 2011. *Laravel* memiliki banyak fitur modern yang membantu dalam proses pengembangan *website* seperti *artisan*, *blade template engine*, *database migration*, *pagination*, dan *eloquent ORM (Object Relation Mapping)* [21].

2.2.8 Metode Agile

Metode *agile* adalah suatu *framework* konseptual dengan pengembangan *iterative* dan *increment*. Metode ini membagi SDLC menjadi beberapa iterasi *timebox*. Oleh karena itu kontribusi setiap anggota tim menjadi sangat penting. *Agile* juga dikatakan sebagai pendekatan pengembangan sistem yang berfokus pada kecepatan pengiriman dan memungkinkan perubahan kapan saja.



Gambar 2. 1 Tahapan Metode Agile [22].

Kecepatan ini dapat dimengerti mengingat bahwa pekerjaan pengembangan bersifat parsial dan kelompok kerja diatur menurut skala prioritas sementara modul diselesaikan.

Pengembangan sistem dengan metode *agile* efektif diterapkan pada hampir semua sistem yang sedang berjalan mengingat fleksibilitas yang dapat diterapkan pada setiap tahap pengembangan tanpa mengganggu sistem yang sedang berjalan. Ini sesuai dengan tujuan mengembangkan model gesit yang berfokus pada kepuasan pelanggan dan kecepatan implementasi [23].

2.2.9 UML

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu alat bantu atau pemodelan yang sangat handal didunia pengembangan *system* yang berorientasi obyek. *UML* merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Objects Modeling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode ini menjadikan proses

analisis dan *design* dalam tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian *interface* dan implementasi [24].

2.2.10 Black Box Testing

Black Box Testing adalah suatu teknik pengujian pada perangkat lunak yang terfokuskan untuk spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, bekerja dengan difokuskan pada informasi domain. Pengujian ini memiliki kelebihan tidak perlu pengetahuan lebih tentang bahasa pemrograman bagi penguji pada perangkat lunak, pengujian juga dilakukan dalam sudut pandang user yang membantu memperlihatkan ketidak konsistenan dan ketidak kejelasan dalam persyaratan spesifikasinya, lalu Programmer dan Tester memiliki ketergantungan antara satu dengan yang lain [25].