

BAB I

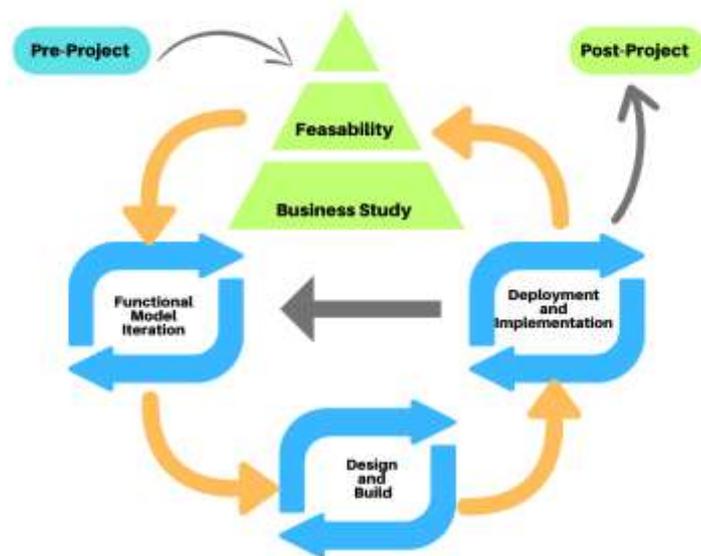
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendataan barang pada toko Bintang CCTV Cileungsi masih menggunakan cara manual, dimana pendataan barang masih dicatat di buku. Cara tersebut tidak efektif dan efisien untuk pendataan, karena jika pendataan masih menggunakan buku fisik, terdapat resiko buku hilang, buku menjadi rusak, pendataan memerlukan waktu yang lama atau tidak praktis.

Banyak sekali perusahaan yang belum mempunyai aplikasi *inventory* untuk mendata barangnya, dimana mendata keluar dan masuk barang secara manual dengan cara tulis tangan di buku. Terdapat sebuah kasus pada toko Bintang CCTV Cileungsi, dimana toko tersebut masih menggunakan pendataan keluar masuk barang secara manual, oleh karena itu penulis menyarankan sebuah solusi untuk toko Bintang CCTV Cileungsi ini diperlukannya sebuah Aplikasi *Inventory* Berbasis Website.

Pembangunan aplikasi *inventory* ini cocok menggunakan metode *Agile* dimana *agile* adalah salah satu metode pengembangan *software*. *Agile* sendiri memiliki arti cepat, ringan, bebas dari gerakan, dan waspada. Digunakannya metode *Agile* ini karena terdapat beberapa permasalahan sehingga proses pengembangan *software* tidak berjalan dengan lancar sesuai keinginan pelanggan pada metode klasik. Salah satu alasan kegagalan metode klasik adalah karena interaksi antara pengembangan dan pelanggan hanya terjadi selama fase analisis dan pengujian, sehingga tidak disiapkan untuk kebutuhan yang dapat berubah sewaktu-waktu. salah satu metode *Agile* yang sering digunakan adalah pengembangan sistem dinamis Model. DSDM merupakan pendekatan sistematis untuk mengelola sebuah proyek secara sistematis efektif dan efisien. DSDM menyediakan kerangka kerja yang menarik untuk Mengembangkan fungsionalitas dengan cara yang lebih baik. Menyusun fungsi secara efektif dan efisien memenuhi kebutuhan aktual proyek [2].



Gambar 1. 1 Metode DSDM

Pada Gambar 1.1 merupakan gambaran dari tahap metode DSDM. Keunggulan pendekatan DSDM adalah kemampuannya untuk menyediakan kerangka kerja untuk membangun dan mengembangkan sistem dengan waktu terbatas dengan menggunakan *prototyping incremental* dalam lingkungan bersyarat.

DSDM meliputi 3 fase yaitu pre-project, *project life cycle* dan post-project.

- a) Sebelum proyek disetujui, merupakan tahapan untuk menganalisis dan mengidentifikasi masalah sistem yang ada dan memberikan jaminan untuk pelaksanaan proyek [3].
- b) Siklus hidup proyek adalah inti dari DSDM dan terdiri dari 5 (lima) fase, yaitu studi kelayakan, studi bisnis, iterasi model fungsional, iterasi desain-manufaktur dan implementasi.
- c) Setelah proyek selesai maka tahap pemeliharaan sistem agar sistem berjalan efektif dan efisien.

Dalam metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) terdapat beberapa metode, diantaranya yaitu *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu metode SDLC yang sering digunakan untuk mengembangkan *software*, metode ini memiliki alur kerja runtut dari atas sampai bawah layaknya air terjun. Tahapan waterfall dimulai dari analisis, desain, pembuatan, pengujian, penyebaran dan pemeliharaan. Metode ini terdapat kekurangan, yaitu jika terdapat salah satu langkah kecil yang tertinggal, hal ini akan sangat berdampak dalam perencanaan pada pengerjaan proyek. Jadi, metode *waterfall* berfokus pada perencanaan proyek dengan mengeksekusi secara berurutan.



Gambar 1. 2 Alur Metode *Waterfall*

Pada Gambar 1.2 merupakan alur dari metode *waterfall*. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan, namun jika dibandingkan metode agile dengan metode waterfall terdapat keunggulan dan kekurangan satu sama lain, seperti metode *agile* lebih jauh lebih cepat dibandingkan dengan metode *waterfall*, dikarenakan metode *agile* mengutamakan kecepatan dan kelincahan dalam implementasi dalam *software development*. Di sisi lain metode *waterfall* lebih efektif digunakan jika melibatkan pada tim developer dalam skala besar, oleh karena itu koordinasi metode ini cenderung lebih lambat. Sebaliknya, metode agile lebih unggul ketika digunakan dalam tim berskala kecil, oleh karena itu metode *agile* koordinasinya jauh lebih cepat.

Penulis memilih metode waterfall sebagai perbandingan dengan metode agile adalah dikarenakan metode waterfall sebuah metode yang sering sekali digunakan dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) bahkan

metode ini termasuk salah satu metode tertua. Terdapat alasan penulis menggunakan metode agile adalah metode ini lebih cocok dan lebih baik dibandingkan menggunakan metode waterfall untuk digunakan dalam penelitian kali ini, karena perencanaan proyek pada penelitian ini belum bisa dibidang perencanaan proyek skala besar, jadi metode agile lebih fleksibel dan juga lebih cepat dalam proses pengembangan proyek[4].

Berdasarkan uraian diatas, terdapat sebuah studi kasus pada toko Bintang CCTV Cileungsi berupa dibutuhkannya sebuah sistem aplikasi *inventory* pada toko tersebut. Penulis menyarankan untuk pembuatan sistem aplikasi *inventory* berbasis website sebagai solusi dalam permasalahan tersebut. Penulis menggunakan metode Agile dengan turunan metode *Dynamic System Development Model* (DSDM) untuk melakukan perencanaan dan pengembangan aplikasi tersebut, maka dapat dilakukan pendekatan agile development sehingga peningkatan value terhadap bisnis dapat dilihat dan dirasakan oleh pihak manajemen maupun pengguna[2].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penelitian, diperlukannya sebuah aplikasi *inventory* yang dapat membantu proses pendataan keluar masuk barang. Untuk membangun aplikasi *inventory* menggunakan metode *Agile Dynamic System Development Model*. Metode *Agile Dynamic System Development Model* digunakan untuk proses melakukan perencanaan dan pembuatan pada aplikasi yang dibangun.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dengan adanya latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dijelaskan, maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *inventory* berbasis website?
2. Bagaimana hasil pengujian aplikasi *inventory* berbasis website?

1.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan untuk penelitian ini yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk merancang website aplikasi *inventory* yang dapat membantu dalam pendataan barang pada toko Bintang CCTV Cileungsi.
2. Melakukan pengujian terhadap aplikasi *inventory* berbasis *website*.

1.5 Batasan Masalah

Aplikasi *inventory* berbasis web ini dibuat dan dirancang karena mempunyai beberapa kendala yaitu :

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi hanya menyangkut fungsi *inventory* saja.
2. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP pada *Visual Studio Code*.
3. Pengujian fungsi aplikasi dilakukan dengan teknik *Black box testing*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebuah sistem aplikasi *inventory* pada toko Bintang CCTV Cileungsi dapat melakukan pendataan secara efektif agar mengurangi kesalahan atau bahkan kehilangan data dalam bentuk fisik dan efisien waktu dalam melakukan *input* data stok barang yang dapat dilakukan secara *digital*. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah metode *Agile*.