

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai rancang bangun berbasis web sudah dilakukan oleh para peneliti terdahulu. Penelitian terdahulu ini diambil dari berbagai jurnal dan skripsi yang telah diterbitkan oleh lembaga penelitian maupun instansi pendidikan. Adapun penelitian sejenis yang menjadi referensi bagi penulis, dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Dian Rukmana (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Dengan Metode Waterfall Pada Bengkel Idaro Motor.	Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dibangun mampu membantu user dalam mempermudah melakukan pekerjaannya.
2.	Kurniawati, Muhammad Badrul (2021)	Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang	Hasil yang didapat dari penelitian tersebut yaitu membangun sistem informasi pengelolaan inventory berbasis web dan mampu membantu karyawan untuk mendapatkan informasi keluar masuknya keramik pada gudang
3.	Putri Roma Dani (2017)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tas Wanita pada <i>Princess Olshop</i> Berbasis Web	Pembuatan website penjualan tas wanita dapat dilakukan secara efisien dan efektif dalam melakukan pencatatan barang sebagai laporan

4.	Imam Nawawi, Maruloh, Muhammad Darussalam. (2020)	Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Pada Gudang PT. Hopper internasional Dengan Metode Waterfall	Hasil yang didapat dari penelitian tersebut yaitu menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website yang Mengelola hasil barang jadi pada gudang,
5.	Theodorus Y (2020)	Pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan waterfall Method untuk memperkenalkan kebudayaan dan pariwisata suku asmat	Sarana promosi pariwisata lebih dikenal oleh masyarakat luas. Metode perancangan sistem yang digunakan untuk perancangan sistem informasi meliputi desain Waterfall, ERD, Flowchart, dan struktur tabel basis data.

Dengan beberapa referensi diatas, penulis mendapatkan kesimpulan bahwa judul skripsi “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Dengan Metode Waterfall Pada Astra Honda Authorized Service Station (Ahass) Hardjo Motor 07391” adalah hal yang memungkinkan untuk dapat direalisasikan sesuai dengan teknologi dan metode yang telah dibuktikan pada penelitian sebelumnya.

2.2 Website

Menurut Yadi (2018), Website merupakan situs internet yang berisikan sebuah laman atau banyak laman yang saling terhubung satu sama lain. Sebuah website dapat di organisir dengan mudah, dalam bentuk hierarki yang terus berkembang secara umum ke dalam bentuk informasi yang lebih spesifik, atau bahkan lebih kompleks, dimana laman didalam website itu saling terhubung secara acak ke laman situs lain.

Sedangkan menurut Mahmudah (2018), Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang

tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Web dapat diakses oleh perangkat lunak client web yang disebut browser. Browser membaca halaman-halaman web yang tersimpan dalam server web melalui protocol yang disebut HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Adapun beberapa manfaat website bagi perusahaan:

1. Sebagai sumber informasi, Setiap perusahaan tentunya ingin berbagi informasi kepada klien atau orang luar. Contohnya alamat kantor perusahaan, jasa apa yang di tawarkan perusahaan, mitra apa saja yang berkerjasama, dan lain-lain.
2. Untuk melebarkan market, salah satu keuntungan menggunakan sarana website adalah efektif dalam melebarkan market. Untuk memperluas sasaran market diperlukan langkah jitu seperti menggunakan halaman website. Dengan menggunakan halaman website tentunya perusahaan dapat memasarkan produk dengan jangkauan yang lebih luas. Terlebih situs dapat diakses semua orang tanpa batasan waktu dan wilayah.
3. Untuk peningkatan penjualan, dengan memasarkan produk lewat website tentunya jangkauan peningkatan omset perusahaan dapat meningkat seiring waktu. Saat ini ada berbagai macam tampilan website yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, sehingga hal tersebut dapat menarik minat pengunjung situs tanpa harus menawarkan secara manual.

Setelah mengetahui definisi dan manfaat dari website adapun beberapa jenis-jenis website, sebagai berikut (Mubarok, 2018):

a. Website Statis

Website statis merupakan website yang kontennya konstan atau tidak berubah- ubah. Disetiap laman dibuat dengan kode HTML dan menunjukkan informasi yang sama kepada setiap pengunjung. Biasanya website statis digunakan untuk keperluan website perusahaan yang hanya bersifat memberikan informasi- informasi dasar seperti alamat, kontak, dan sejarah perusahaan (Mubarok, 2018).

b. Website Dinamis

Website dinamis merupakan website yang kontennya selalu di-update secara berkala. Kebanyakan website diluar sana bersifat dinamis karena

lebih mudah dikelola dibandingkan dengan website statis. Biasanya website dinamis memungkinkan untuk memiliki beberapa user yang bisa melakukan update konten website tanpa mengganggu desain web (Mubarok, 2018).

2.3 Inventory

Inventory adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan adanya barang-barang yang tujuannya untuk dijual kembali melalui kegiatan perusahaan yang normal serta barang yang masih dalam proses produksi.

Inventory atau sering disebut persediaan merupakan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak. (Nana Suarna, 2010).

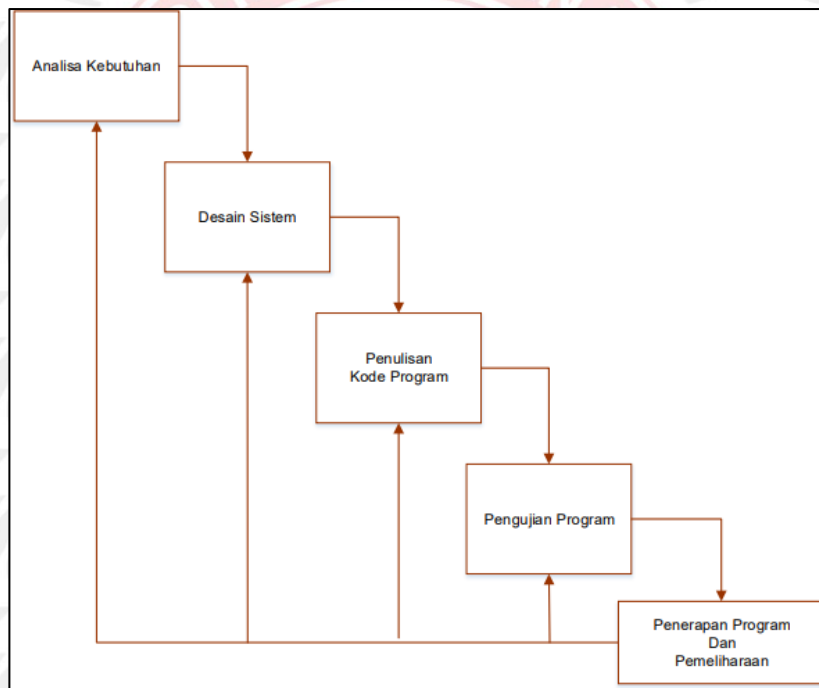
2.4 Sistem Manajemen Inventori

Sistem manajemen inventaris atau inventory management system artinya adalah pengaturan persediaan barang, dan berkaitan dengan aktivitas serta informasi logistik sebuah perusahaan. Apabila anda selaku pemilik usaha, maka Anda perlu memperhatikan inventory management system yang baik agar bisa terus mampu dalam pemenuhan permintaan konsumen. Jika tidak begitu, maka bisnis Anda akan kesulitan dalam memperoleh keuntungan. Akibatnya, bisnis Anda pun juga akan sulit untuk maju dan berkembang. Bagi Anda yang belum terbiasa dengan manajemen inventaris, tentu hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam operasional bisnis sehari-hari. Oleh karena itulah, artikel ini akan membahas serba-serbi tentang sistem manajemen inventaris (inventory management), mulai dari definisi, metode, hingga peranannya dalam suatu bisnis.

2.5 Metode Waterfall

Software Development Life Cycle atau disingkat dengan SDLC adalah sebuah proses alur kerja yang mendefinisikan tahapan inti dan aktivitas siklus pengembangan. Proses ini dapat digunakan oleh analysts, designers, dan developer untuk merencanakan dan mengimplementasikan sebuah produk sesuai waktu dan

anggaran yang telah ditentukan (Tiky, 2018). Salah satu metode SDLC yaitu metode waterfall yaitu merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun). Gambaran metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Ilustrasi Metode Waterfall

A. Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif mengidentifikasi permasalahan- permasalahan yang ada serta informasi lain yang diperlukan untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

B. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranlasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

C. Pembuatan kode program

Desain harus ditranlasikan ke dalam program perangkat lunak. menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan UML relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

D. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsionalitas dan memastikan bahwa semua bagian sudah di uji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Metode pengujian yang digunakan pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode Pengujian penerimaan pengguna (*User Acceptance Testing*) dan metode *System Usability Scale*

E. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan lunak yang sudah ada, tapi tidak membuat perangkat lunak baru.

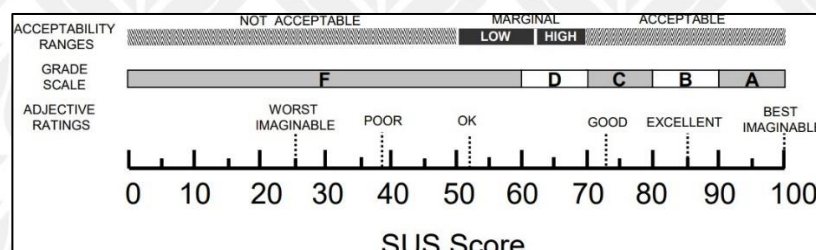
2.6 User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian penerimaan pengguna (UAT) adalah fase terakhir dari proses pengujian perangkat lunak. Selama UAT, perangkat lunak diuji untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan spesifikasinya. UAT adalah salah satu prosedur proyek paling penting yang harus terjadi sebelum perangkat lunak tersebut dikembangkan dan diluncurkan ke pasar. UAT juga dikenal sebagai pengujian beta, pengujian aplikasi atau pengujian pengguna akhir (Junus & Andula, 2018).

Menurut Perry, William E, User Acceptance Testing (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. Setelah dilakukan sistem testing, acceptance testing menyatakan bahwa sistem perangkat lunak memenuhi persyaratan (Efendi, 2005).

2.7 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengujian yang berguna untuk menentukan nilai kegunaan pada suatu produk. SUS dikembangkan pada tahun 1986 oleh John Brooke. Terdapat 10 pertanyaan dan 5 jawaban yang berskala sangat tidak setuju hingga sangat setuju. SUS digunakan sebagai metode pengujian pada penelitian ini karena SUS banyak digunakan untuk mengukur *usability* dan menunjukkan beberapa keunggulan yaitu, SUS dapat digunakan dengan mudah karena hasilnya berupa skor 1-100, SUS sangat mudah digunakan karena tidak membutuhkan perhitungan rumit, SUS tersedia gratis sehingga tidak membutuhkan biaya tambahan, dan SUS terbukti *valid* dan *reliable*, meskipun dengan ukuran sampel yang kecil atau sedikit. Parameter keberhasilan SUS dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Penentuan Hasil SUS