

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan sistem informasi inventaris berbasis web ini, antara lain adalah Nono Sudarsono dan Sukardi (2015) membahas tentang pembuatan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web di PT Autotech Indonesia. pada sistem ini disebutkan bahwa penggunaan sistem tersebut dapat membantu mengetahui secara pasti persediaan dari sisa barang-barang dagang yang terjual, untuk menjamin lancarnya arus lalu lintas barang, dan pencatatan terhadap segala penerimaan barang yang di berasal dari supplier, barang yang dipesan oleh pelanggan, barang yang terjual, barang yang dikembalikan oleh pelanggan dan penyesuaian-penyesuaian (*adjustment*) terhadap barang. Pencatatan data tersebut agar dapat diketahui dengan mudah barang yang banyak tertimbun (*overstock*). Dalam proses perancangan sistem ini, perancang menggunakan Metode Waterfall. Hali ini dikarenakan metode waterfall mempunyai tahapan-tahapan yang jelas, nyata, dan praktis.

Wicaksono Dimas Prasetyo (2017) pada penelitiannya membahas tentang pengembangan Sistem Informasi Inventaris Desa Berbasis Web. Latar belakang pengembangan sistem ini dikarenakan di kantor desa Tasikhargo yang masih menggunakan metode konvensional dalam pencatatan inventarisnya kantor desa yang tergolong kecil menjadikan pendataan rumit dengan banyaknya kertas yang bertumpuk. Kantor desa Tasikharjo juga masih banyak mengalami masalah diantaranya seringnya terjadi pengulangan data dikarenakan staf lupa saat

melakukan pencatatan maupun pengecekan data yang masih tertulis manual. Kehilangan barang dan kesalahan saat pencatatan pengembalian aset menjadikan masalah inventarisasi lebih rumit. Penghitungan biaya denda serta sewa juga sangat rumit apabila terjadi kehilangan maupun kerusakan aset.

Untuk perbaikan sistem dan penyempurnaan sistem ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat sebelum tahap penerapan program. Pengujian pertama yaitu *black box testing* dengan melakukan *input* data secara berulang – ulang sampai ditemukan kesalahan pada sistem. Pengujian yang kedua menggunakan kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang diisi oleh responden.

Adi Sakti Almajid (2018) dalam penelitiannya ini membahas tentang Pengembangan Sistem Informasi Inventori Aset Berbasis *Website* Pada Desa Sokokulon. Proses inventaris pada desa Sokokulon masih dilakukan dengan menggunakan metode konvensional berupa pencatatan manual menggunakan buku, sehingga menimbulkan redudansi data, proses pencatatan yang rumit, dan memerlukan banyak tempat untuk menyimpan fisik. Pada penelitian ini menggunakan sistem berbasis *website* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan berbasis data MySQL. Untuk pengujian sistem ini menggunakan metode *black box testing* dan hasil pengujian ini menyatakan bahwa sistem ini sudah memenuhi kelayakan pakai. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu proses inventarisasi aset desa dengan lebih mudah dan aman.

Muhammad luthfi, Imam Husni Al Amin, dan Taufiq Dwi Cahyo (2019) dalam penelitian ini membahas tentang pembuatan Sistem Informasi Inventory Dengan Metode First In First Out (FIFO) Berbasis Web Mobile Pada PR. Siyem

Mandala. Pada sistem ini disebutkan bahwa penggunaan sistem tersebut dapat membantu perusahaan untuk pencatatan keluar masuk barang dari atau menuju ke gudang perusahaan, mempermudah pimpinan perusahaan dalam melihat laporan keluar masuknya barang perusahaan, mempermudah admin gudang dalam menyiapkan laporan yang nantinya ditujukan ke pimpinan perusahaan.

Untuk metode yang digunakan pada pembuatan sistem ini adalah metode *First In First Out (FIFO)*. Penerapan metode *First In First Out (FIFO)* dalam sistem berbasis web mobile diharapkan mampu memberikan hasil yang baik, sehingga alur mutasi stok lebih teratur dari sebelumnya. Metode FIFO yang bekerja dengan filosofi stok pertama yang masuk adalah stok pertama yang keluar, sehingga dinilai cocok dengan bagian pergudangan dari perusahaan PR. Siyem Mandala. Untuk bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dianggap cukup serasi dan memberikan hasil yang baik dalam pembuatan sistem informasi *inventory* dengan metode *First In First Out (FIFO)* berbasis web mobile di perusahaan tersebut.

Juaini dan Maulana Ashari (2018) membahas tentang perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Dan Pengadaan Barang Pada Kantor Desa Lenteng Berbasis Web. Latar belakang dalam perancangan sistem ini dikarenakan di kantor desa Lenteng dalam pencatatan inventaris barang masih menggunakan metode konvensional berupa pencatatan manual menggunakan buku. Hal ini mengakibatkan kesalahan yang disebabkan manusia *Human Error*. Sehingga pengolahan data inventaris di kantor desa tersebut kurang efektif untuk menghasilkan laporan inventaris barang.

Untuk metode dalam perancangan sistem ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Pengembang menggunakan metode tersebut karena metode *Rapid Application Development (RAD)* menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat, dan tepat karena waktu yang singkat adalah batasan yang penting dalam kasus ini. Metode *Rapid Application Development (RAD)* juga menggunakan metode *iterative* (berulang) dimana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan dalam tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) user dan selanjutnya disingkirkan.

Pada implementasi sistem inventaris yang pengembang kerjakan ini bisa mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat pencatatan persediaan barang, transaksi permintaan barang, dan juga dapat menyediakan informasi yang akurat dan bisa dijadikan landasan bagi pemimpin instansi pemerintah dalam mengambil keputusan untuk kepentingan instansi pemerintahan kedepannya.

Volvo Sihombing dan Gomal Juni Yanris (2020) membahas tentang pembuatan sistem Penerapan Aplikasi Dalam Mengolah Aset Desa (Studi Kasus Kepenghuluan Sri Kayangan). Pembuatan sistem ini berlatar belakang di kantor desa Sri Kayangan dalam pengelolaan aset desa masih menggunakan metode konvensional yang dicatat dalam buku. Dengan adanya penerapan sistem yang dibangun maka arsip dari semua aset di kantor desa tersebut dapat diaudit dengan baik. Untuk metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Pengembangan sistem dengan metode *waterfall* dirasa cocok dengan kasus yang sedang dikerjakan oleh pengembang karena dengan metode ini

proses runtut sistem tersebut bisa terstruktur dengan baik dan memperkecil kesalahan maupun bug.

Pada implementasi di sistem pengelolaan aset desa ini bisa membantu penghulu dan perangkat desa membuat laporan dengan adanya website aset desa ini, kemudian dengan adanya aplikasi ini data aset desa dapat tercover semuanya dan diarsipkan secara komputerisasi, dan penyimpanan arsip data desa lebih terjamin dalam jangka waktu yang panjang.

Perbandingannya pada penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian**

<b>Penulis</b>	<b>Objek</b>	<b>metode</b>	<b>Interface</b>
Nono Sudarsono dan Sukardi (2015)	Sistem Informasi Inventory Berbasis Web di PT Autotech Indonesia	Waterfall	Website
Wicaksono Dimas Prasetyo (2017)	Sistem Informasi Inventaris Desa Berbasis Web	Waterfall	Website
Adi Sakti Almajid (2018)	Pengembangan Sistem Informasi Inventori Aset Berbasis <i>Website</i> Pada Desa Sokokulon	Waterfall	Website
Juaini dan Maulana Ashari (2018)	Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Dan Pengadaan Barang Pada Kantor Desa Lenting Berbasis Web	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> .	Website
Muhammad lufhfi, Imam Husni Al Amin, dan Taufiq Dwi Cahyo (2019)	Sistem Informasi Inventory Dengan Metode First In First Out (FIFO) Berbasis Web Mobile Pada PR. Siyem Mandala	First In First Out (FIFO)	Website
Volvo Sihombing dan Gomal Juni Yanris (2020)	Penerapan Aplikasi Dalam Mengolah Aset Desa (Studi Kasus Kepenghuluan Sri Kayangan)	Waterfall	Website
Ryan Kelana (2020)	Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Desa Berbasis Web Di Desa Kalipucang	Waterfall	Website

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Menurut John F. Nash dan dan martin B. Roberts (dalam Jogiyanto, 1997:35) sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, fasilitas teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

### **2.2.2 Inventarisasi**

Inventarisasi aset terdiri dari dua aspek yaitu inventarisasi fisik dan yuridis/legal. Aspek fisik terdiri dari atas bentuk, luas, lokasi, volume/jumlah, jenis, alamat, dan lain-lain. Sedangkan aspek yuridis adalah status penguasaan, masalah legal yang dimiliki, serta batas akhir penguasaan dan proses kerja yang dilakukan dalam inventarisasi aset adalah pendataan, kodifikasi/*labelling*, pengelompokan dan pembukuan/administrasi sesuai dengan tujuan manajemen aset. (Siregar 2004).

### **2.2.3 Website**

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan *web page* dan *link* dalam website yang memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hypertext*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang

sama maupun server seluruh dunia. Page diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya (Hakim Lukmanul 2004).

#### **2.2.4 MySQL**

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti *Apache* yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang penuh hak cipta hamper atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson, dan Michael “Monty” Widenius (Aditya 2010).