

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Teori atau temuan relevan yang dihasilkan dari penelitian terdahulu merupakan hal yang dibutuhkan serta dapat dijadikan sebagai data pendukung dalam sebuah penelitian.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diana Effendi dan Beri Noviansyah yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang di Suhuf Kertaseni Nusantara Bandung” Menjelaskan bahwa adanya rancang bangun sistem informasi manajemen persediaan barang ini, dikarenakan pengolahan data manual pada bagian gudang di Suhuf Kertaseni Nusantara Bandung memiliki kesulitan dalam mendata stok bahan baku. Hal tersebut berimbas pada proses produksi selanjutnya. Masalah lainnya yaitu adanya kesalahan dalam perhitungan pembayaran dikarenakan masih menggunakan proses pencatatan manual. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan sistemnya. Sedangkan metode pendekatan sistem yaitu berorientasi objek menggunakan alat bantu *Unified Modeling Language*. [8]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Diana Effendi dan Beri Noviansyah adalah sama-sama membangun sebuah sistem informasi persediaan stok dengan pendekatan sistem yaitu berorientasi objek

menggunakan alat bantu *Unified Modeling Language*. Sedangkan perbedaannya adanya pendataan barang jadi yang terjual. Sementara dalam penelitian ini hanya mencangkup pendataan bahan obat tidak sampai menjadi sebuah produk. Perbedaan lainnya adalah metode pengembangan sistem dalam penelitian oleh Diana Effendi dan Beri Noviansyah menggunakan metode *prototype*, sementara metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*.

Rizki Fadilah dalam penelitiannya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Pada CV Delta Vision Mandiri” menjelaskan bahwa adanya perancangan sistem ini dikarenakan pengolahan data masih bersifat manual, sehingga mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan data barang yang masuk dan barang yang keluar. Selain itu pengolahan data menghabiskan banyak kertas, perhitungan tanggal tidak akurat, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development (RAD)* dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Hasil dari penelitiannya adalah sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam melaksanakan proses persediaan barang dengan efektif dan efisien. [9]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Fadilah adalah peneliti sama-sama membangun sebuah sistem informasi persediaan stok dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Sedangkan perbedaannya adalah metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh Rizki

Fadilah adalah *research and development*, sementara metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*.

Penelitian oleh Sika Nila Rakhmah dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi yang berjudul “Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik” menjelaskan bahwa permasalahan yang terjadi pada toko putra Gresik seringkali mengalami selisih jumlah persediaan barang antara data dengan fisik. Data yang diolah secara manual menggunakan kertas banyak tercecer dan tidak teratur. Dalam proses perhitungan persediaan barang membutuhkan waktu yang lama bagi pemilik toko untuk mengetahui informasi mengenai persediaan stok, hal itu dapat mengganggu proses kelancaran perdagangan. Hasil dari penelitiannya adalah sebuah sistem informasi berbasis web. [10]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Sika Nila Rakhmah dan Putri Aisyiyah Rakhma adalah membuat sistem informasi persediaan stok menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistemnya. Sedangkan perbedaannya adalah metode yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek, sementara penelitian sebelumnya menggunakan metode pendekatan terstruktur.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terhubung secara teratur yang terdiri atas stuktur dan suatu proses. Sistem terbentuk dari stuktur sistem yang terdiri dari unsur-unsur yang membentuk sistem tersebut, sementara dalam

mencapai tujuan cara kerja setiap unsur akan dijelaskan oleh proses sistem. Sistem merupakan komponen yang secara bersamaan bekerja untuk mencapai beberapa tujuan. Sementara definisi lain menyebutkan sistem adalah integrasi yang terdiri dari sekumpulan elemen untuk mencapai tujuan yang sama. [11]

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa sistem adalah kumpulan sebuah komponen, unsur atau sebuah variable yang bekerja sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan yang sama.

2.3 Pengertian Informasi

Informasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pemberitahuan kabar atau berita tentang sesuatu. informasi berarti adalah segala sesuatu yang dikomunikasikan sesama manusia yang disajikan melalui bahasa lisan, surat kabar, video dan lain sebagainya.

informasi adalah data yang telah diolah dan diinterpretasikan menjadi bentuk yang lebih berguna sehingga dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan dikenal sebagai data. [12]

Berdasarkan pernyataan ahli diatas, dapat dikatakan bahwa sistem adalah kumpulan sebuah komponen, unsur atau sebuah variabel yang bekerja sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan yang sama.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem di dalam suatu organisasi yang menggabungkan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategis organisasi, dan memberikan laporan kepada pihak luar tertentu. [13]

Sistem informasi dapat diartikan sebagai sistem dalam suatu kelompok yang sifatnya manajerial dimana terdapat pengolahan transaksi harian, mendukung kegiatan operasi, dan menyediakan laporan yang dibutuhkan dari pihak luar tertentu. [14]

Sehingga sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan struktur yang tersusun, dan informasi yang merupakan sekumpulan data yang dapat membantu seseorang membuat keputusan. Sistem informasi mampu menyediakan, menyimpan, dan memberikan akses informasi. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi tentang perencanaan, memulai, pengorganisasian, dan operasional bisnis yang membantu sinergi organisasi dalam proses pengambilan keputusan.

2.5 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan asset atau harta yang ada untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa, dalam proses produksi penjualan, atau dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa. [15]

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa persediaan adalah aset yang tersimpan untuk dijual kembali untuk kebutuhan dalam sebuah proses produksi.

2.6 Pengertian Bahan

Bahan atau bisa disebut material adalah suatu obyek pengalaman indra yang memiliki ciri keleluasan, masa, gerak yang ditetapkan oleh uang dan waktu.

Definisi lain menyebutkan bahan atau material berasal dari pembelian dari dalam atau luar negeri yaitu berupa bahan awal. [16]

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan adalah material mentah dengan kondisi belum melewati tahapan pemrosesan. Namun beberapa keadaan telah melewati tahapan pemrosesan sebelum memasuki proses produksi lebih lanjut lagi.

2.7 Pengertian Obat

Obat adalah bahan kimia yang digunakan untuk mengobati, mencegah, dan mendiagnosis sebuah penyakit pada makhluk hidup.

Definisi lain obat adalah campuran yang terdiri dari beberapa bahan tunggal yang digunakan untuk melakukan pencegahan, penyembuhan, dan meringankan sebuah penyakit. [17]

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian obat adalah bahan jadi yang berasal dari beberapa komposisi bahan tunggal yang berkhasiat menangani penyakit pada makhluk hidup.

2.8 Pengertian Produksi

Produksi adalah suatu aktivitas yang menghasilkan benda baru yang memiliki nilai guna sehingga dapat memberikan manfaat dalam pemenuhan kebutuhan manusia. [18]

Ada dua unsur dasar proses produksi didalam sebuah organisasi manufaktur maupun orgnasiasi jasa yaitu :

1. Syarat Penting

Memiliki arti dalam melaksanakan proses transformasi dari bentuk bahan awal menjadi bentuk produk jadi harus dilakukan dengan sungguh-sungguh untuk menghindari penyimpangan dan kesalahan.

2. Syarat Cukup

Memiliki arti obyek yang telah di transformasi akan memiliki nilai tambah setelah mengalami kegiatan operasi sehingga perbedaan dapat diukur dan diketahui dengan jelas.

2.9 Pengertian Web

Web adalah sebuah media internet berbentuk halaman yang saling terhubung yang digunakan untuk berbagi informasi sesama penggunanya. Informasi yang

diakses dapat berupa teks, gambar, audio, ataupun video menjangkau jarak lokal maupun jarak jauh selama terkoneksi dengan jaringan internet. Web merupakan sebuah aplikasi internet yang berkembang pesat yang berisikan informasi. [19]

2.10 Pengertian *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah standar bahasa untuk visualisasi, penetapan dan pembangunan serta pendokumentasian sebuah sistem *software*.

Definisi lain *Unified Modeling Language (UML)* adalah media bantu analisis dan perancangan *software* berbasis objek. [20]

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language (UML)* adalah metode pemodelan sistem berorientasi objek untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta penggambaran arsitektur.

2.11 Pengertian *Database*

Sebuah *database* adalah kumpulan data yang terus-menerus berkomunikasi dengan data lain, itu disimpan pada *hard drive* eksternal komputer dan dimanipulasi menggunakan protokol cepat kilat yang relevan. *database* adalah kumpulan data yang selalu digunakan di dalam organisasi atau perusahaan tertentu dan memiliki berbagai kegunaan yang berbeda. [21]

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *database* merupakan perkumpulan data dengan ketentuan tertentu yang saling berhubungan dan dikelola sedemikian rupa.

2.12 Pengertian *Ruby On Rails*

Ruby merupakan sebuah bahasa pemrograman dengan sintaks sederhana yang berorientasi pada objek. Bahasa pemrograman *ruby* bersifat *open source* yang dapat digunakan diberbagai sistem operasi seperti *Linux*, *MacOS*, dan *Windows*. *Ruby On Rails* adalah *Framework* berbasis web yang dikenal sebagai pelopor MVC (*Model View Controller*) berbasis web. [22]

2.13 Pengertian *PostgreSQL*

PostgreSQL adalah sistem manajemen *database* obyek-relasional (ORDBMS) yang memiliki banyak fitur DBMS tradisional tetapi juga memiliki sejumlah perbaikan untuk berbagai pekerjaan dan persyaratan fungsional, mirip dengan yang mungkin ditemukan dalam sistem DBMS generasi saat ini.[23]

2.14 Pengertian *Puma Web Server*

Web server HTTP bernama *Puma* diciptakan oleh Evan Phoenix dan didasarkan pada *Mongrel*. Ini menekankan kecepatan dan penggunaan memori yang efektif. *web server* sendiri adalah program yang menerima permintaan untuk HTTP atau HTTPS dari browser dan mengirimkannya ke bentuk halaman web. Halaman web yang dibuat oleh server web terdiri dari *file* HTML dan CSS yang

akhirnya akan dibaca oleh *browser* untuk membuat halaman *online* yang dapat diandalkan dan mudah digunakan. [24]

2.15 Pengertian *Web Browser*

Aplikasi perangkat lunak yang dikenal sebagai *web browser* digunakan untuk mengakses dan mengirimkan informasi berbasis web. [25] Informasi yang tersedia sangat luas dan mencakup video, gambar, situs web, dan semua yang lain yang terkandung dalam setiap URL. Beberapa contoh *web browser* adalah *google chrome*, *mozilla firefox*, dan *opera*.

2.16 Pengertian *Sublime Text*

Sublime Text adalah editor untuk kode dan teks yang berjalan pada berbagai *platform* dan sistem operasi dengan menggunakan teknologi Python API. Meskipun *sublime text* bukan hanya program *open source* yang juga tersedia untuk *download* gratis, beberapa fungsinya (paket) dikembangkan sebagai hasil input komunitas. [26]