

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

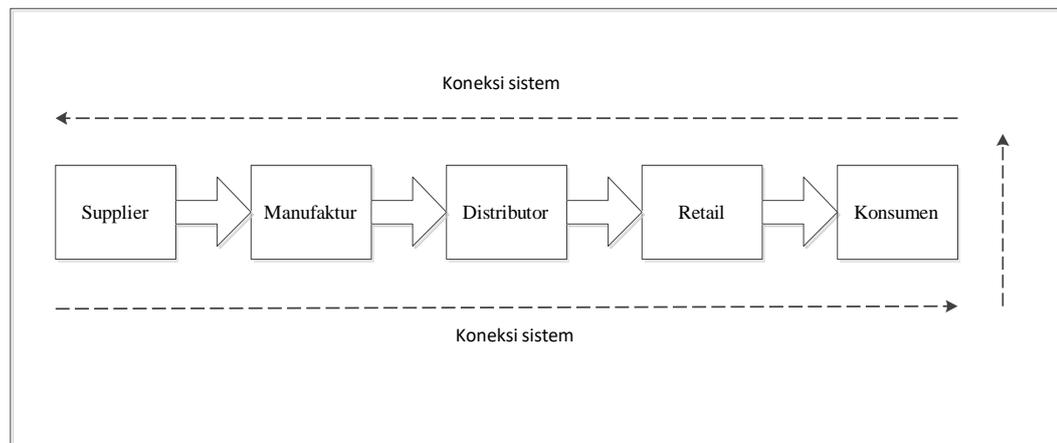
2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem yang terdiri dari orang-orang dan komputer yang memproses atau menafsirkan informasi. Sistem informasi ini menyangkut *hardware, software, infrastruktur* dan orang-orang. Sistem merupakan Sekumpulan Unsur/ elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga terdiri dari beberapa komponen yang salingberhubungan dan bekerjasama untuk mencapai sasaran atau tujuan, sebagai contoh yaitu sistem pembelajaran terdiri dari guru, siswa, tujuan, metode, materi hingga penilaian (Thalia, Oktaviyani and Sylviana, 2021)

2.2 Supply Chain Management

Sebuah kelompok dari partisipasi perusahaan yang saling terkait yang menambahkan nilai pada aliran dari perubahan input dari Sumber asalmereka ke produk akhir atau jasa yang dituntut dari konsumen akhir yang dituju. Integrasi aktivitas untuk mendapatkan material dan servis, mengubahnya menjadi barang setengah jadi dan barang jadi , danmengirimkannya kepada konsumen (Ramdani and Angga Aditya, 2022).

Dari beberapa definisi *Supply Chain Management* diatas, maka dapat disimpulkan *Supply Chain Management* adalah Suatu metode yang mengintegrasikan pengelolaan aliran informasi, produk, barang dan jasa dalam fungsi *supply chain* dengan pendekatan yang terintegrasi (Putu Sanjaya, Eka Putra and Estiyanti, 2021). Pemodelan *supply chain management* merupakan penggambaran prosedur pada proses supply pada suatu perusahaan, berikut adalah model SCM pada Gambar 2.1:



Gambar 2.1 Konsep *Supply Chain Management*

Secara umum, *supply chain management* adalah serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengelolaan, dan aktivasi produk. Dari setiap kegiatan yang telah dijalankan tentu saja menggunakan strategi biaya yang berbasis efisien, terkontrol dan mampu meningkatkan keuntungan (Febriana, Qamari and Nuryakin, 2022).

Tujuan dari *supply chain management* adalah mengatur dan mengelola antara penawaran dan permintaan dengan baik. Jika mampu melakukannya, sebenarnya tidak akan ada masalah-masalah yang muncul (Febriana, Qamari and Nuryakin, 2022).

Peran *Supply Chain Management* pada penelitian sangat penting dilakukan untuk memperlancar proses pendistribusian untuk memenuhi kebutuhan tiap bagian yang terkait dan menjaga kesetabilan rantai pasokan obat. Agar pengendalian *supply chain* bisa efektif maka diperlukan adanya arus informasi yang lancar dan rasa saling percaya antar bagian, baik itu pemasok, perusahaan maupun retail.

2.3 Website

Website merupakan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis. Halaman pertama sebuah *website* disebut *homepage*. *Website/Situs* merupakan kumpulan informasi atau kumpulan halaman/*page* yang bisa diakses

lewat jalur *internet*. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara *online* (Kurniawan and Bodowoso, 2019).

2.4 Monitoring

Monitoring adalah kegiatan mengamati, memeriksa, dan memantau suatu keadaan atau proses dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi dan kinerja yang terkait. Dalam konteks bisnis atau manajemen, monitoring dapat dilakukan untuk mengawasi kinerja suatu sistem atau proses dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah atau kelemahan yang terjadi sehingga dapat diambil tindakan perbaikan yang tepat dan efektif. Monitoring juga dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan dan kualitas produk atau layanan yang ditawarkan oleh suatu organisasi agar tetap sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dalam dunia teknologi, monitoring dapat dilakukan untuk memantau kinerja dan ketersediaan sistem IT guna menjaga keamanan dan kinerja sistem agar tetap optimal (Hia, 2021).

2.5 Inventory

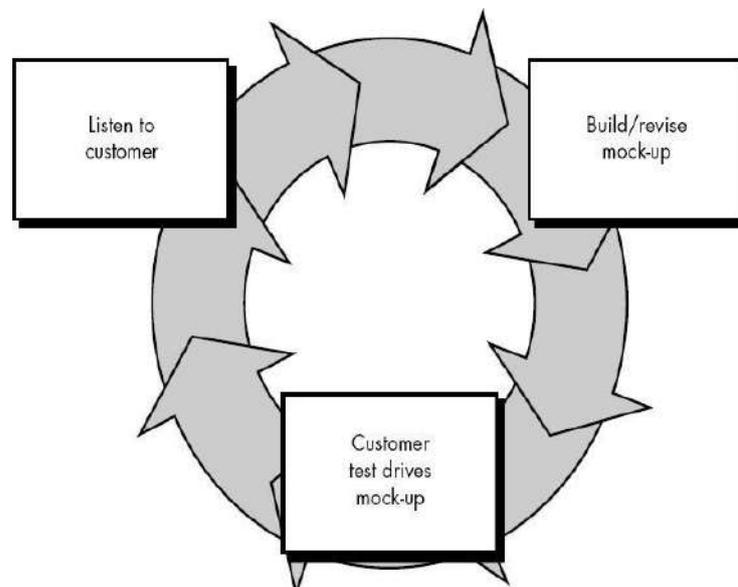
Inventory adalah kumpulan barang atau bahan yang dimiliki oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk dijual, diproses, atau digunakan dalam operasi bisnis. *Inventory* juga dapat mencakup produk jadi, bahan mentah, atau komponen yang diperlukan untuk produksi atau perakitan produk (Wijoyo and Hermanto, 2020).

Inventory biasanya dikelola dengan tujuan untuk menjaga ketersediaan barang yang cukup dalam rangka memenuhi permintaan pelanggan dan menjaga kelancaran operasi bisnis. Manajemen inventory yang efektif sangat penting bagi keberhasilan bisnis, karena dapat membantu menghindari kekurangan stok atau kelebihan stok yang berlebihan, menghindari biaya penyimpanan yang berlebihan, serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam rantai pasokan (*supply chain*). Oleh karena itu, banyak perusahaan yang menggunakan sistem informasi manajemen inventory untuk mengelola persediaan mereka secara lebih efektif.

2.6 *Prototype*

Model prototipe cocok digunakan untuk menggali spesifikasi kebutuhan pelanggan secara lebih detail tetapi beresiko tinggi terhadap membengkaknya biaya dan waktu proyek”. Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan ini menggunakan model prototype (Rosa and Shalahuddin, 2019).

Model prototype adalah “suatu proses yang memungkinkan developer membuat sebuah model software, metode ini baik digunakan apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya”. Mock-up yang dimaksud pada tahapan prototipe di atas, adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi atau keperluan lain. Metode prototype digunakan untuk tujuan mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototypenya sehingga hasil sistem yang dibangun sesuai dengan keinginan penggunanya.



Gambar 2.2 Metode Prototype
Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2019)

Model prototipe ini memiliki beberapa tahapan dalam pelaksanaannya. Tahapan dari model prototipe, diuraikan sebagai berikut:

1. Mendengarkan pelanggan Model prototipe dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.

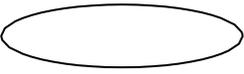
2. Membangun atau memperbaiki mock-up Setelah mendengarkan kebutuhan pelanggan, maka dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi dan menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi.
3. Pelanggan melihat atau menguji mock-up Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan perusahaan.

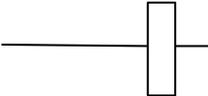
2.7 Unified Modelling Language (UML)

2.7.1 Use Case Diagram

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (A.S. and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

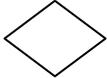
No	Simbol	Deskripsi
1.		Usecase Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksidengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan

No	Simbol	Deskripsi
		aktor.
4.		Generalisasi (<i>generalization</i>) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.	 << Include >>	Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.	 <<Extend>>	Ekstensi (<i>extend</i>) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

2.7.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (A.S. and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activitydiagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2:

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

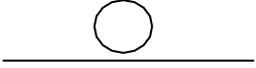
No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sitem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

No.	Simbol	Keterangan		
4.		Penggabungan (<i>Join</i>) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.		
5.	<table border="1"> <tr> <td>Nama swimlane</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	Nama swimlane		Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
Nama swimlane				
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.		

2.7.3 Class Diagram

Class diagram mengembangkan struktur sistem dari segipendefinisian kelas kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (A.S. and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3 :

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi			
1.	<table border="1"> <tr> <td>Nama_kelas</td> </tr> <tr> <td>+Atribut</td> </tr> <tr> <td>+Operasi</td> </tr> </table>	Nama_kelas	+Atribut	+Operasi	Kelas pada struktur sistem.
Nama_kelas					
+Atribut					
+Operasi					
2.	<p>Antar Muka/Interface</p>  <p>Nama_Interface</p>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.			
3.	Asosiasi / Association	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol			
4.	Asosiasi Berarah / Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol.			



No.	Simbol	Deskripsi
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	Agregasi / aggregation 	Relasi antar kelas dengan maksna semua bagian (<i>whole-part</i>)

2.7.4 Squence Diagram

Diagram rangkaian menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada eksekusi sebuah use-case atau operasi (A.S. and Shalahuddin, 2019). Diagram ini mengilustrasikan bagaimana pesan terkirim dan diterima di antara objek dan dalam sekuensi pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Squence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Object lifeline</i> 	Menggambarkan panjang kehidupan suatu objek selama scenario sedang di buat contohnya
2.	<i>Activation</i> 	Dimana proses sedang dilakukan oleh <i>object</i> atau <i>class</i> untuk memenuhi pesan atau perintah
3	<i>message</i> 	Sebuah anak panah yang mengindikasikan pesan diantara objek. Dan objek dapat mengirimkan pesan ke dirinya sendiri

2.8 HTML

HTML adalah singkatan dari hyper text markup language. *HTML* bahasa pengkodean yang digunakan untuk membuat halamanweb agar bias ditampilkan melalui web browser. Semua tag-tag *HTML* bersifat dinamis, artinya kode

HTML tidak dapat dijadikan sebagai file executable program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa scripting yang dapat berjalan apabila dijalankan didalam browser (pengakses web), browser-browser yang mendukung HTML antara lain adalah internet explorer, netscape navigator, opera, mozilla dan lainlain (Febriani, Putra and Prayogie, 2020) .

2.8.1 Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpandalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi (Febriani, Putra and Prayogie, 2020).

2.8.2 MySQL

MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. *Database management system* (DBMS) *MySQL* multi pengguna dan bersifat gratis. *Mysql* digunakan sebagai wadah dalam mengelola data yang dapat disimpan didigunakan kembali dengan cara yang lebih efisien (Arkhiansyah and Rasikun, 2018).

2.9 Pengujian Black Box Testing

Black Box Testing merupakan pengujian fungsional struktur program tidak dipertimbangkan. Kasus uji diputuskan berdasarkan persyaratan atau spesifikasi program atau modul dan internal yang diuji kepada user. Metode *Black box Testing* adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan detail *software*. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Proses *Black Box Testing* dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh (A.S. and Shalahuddin, 2019).

2.10 Referensi Jurnal

Dalam penelitian ini akan digunakan referensi jurnal yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan referensi jurnal yang diambil yaitu:

Tabel 2.5 Referensi Jurnal

No	Judul	Penulis	Tahun
1	A Study on Inventory Control and Management Techniques in Pharmacy Store	Mutiana Pratiwi	2018
2	Penerapan Suply Chain Management Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web	Ali Ibrahim	2019
3	Design and Implementation of a Pharmacy Inventory Management System	Aggy Gusman	2017

