

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub system yang lebih kecil yang mendukung system yang lebih besar (Rosa and Shalahuddin, 2019).

Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan output dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, database dan bahkan proses manual yang terkait. Sistem informasi adalah suatu sekumpulan elemen atau komponen berupa orang, prosedur, database dan alat yang saling terkait untuk memproses, menyimpan serta menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan (goal) (Sari, 2017).

2.2 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah rangkaian pengolahan untuk menghasilkan informasi atau menghasilkan pengetahuan dari data mentah. Setelah terprogram, pengolahan ini bisa dilakukan secara otomatis oleh komputer. Rangkaian pengolahan data membentuk sistem informasi. Pengolahan data apa pun yang menggunakan program komputer untuk memasukkan data serta meringkas, menganalisis, atau mengubah data ke dalam informasi (Rosa and Shalahuddin, 2019).

Pengolahan data dalam penelitian adalah proses mengumpulkan data penelitian dan mengubahnya menjadi informasi yang dapat digunakan oleh banyak pemangku kepentingan (Febriani, Putra and Prayogie, 2020)

2.1 Penjualan

Penjualan *online* atau *e-commerce* adalah suatu aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan toko dan konsumen melalui transaksi elektronik dan dapat membantu pihak toko dalam pemasaran produk yang maksimal (Linda, Nursiyanto and Zaini, 2023). Penjualan Berbasis *Online* adalah aktivitas transaksi

yang terjadi antara si penjual dan si pembeli secara *online*, yang mana transaksi tersebut menggunakan perantara seperti *website*, media sosial, dan sebagainya yang dihubungkan dengan internet (Maulidina, *et al.*, 2020).

2.2 Persediaan

Persediaan adalah aset yang di miliki perusahaan yang digunakan untuk di jual kembali kepada pelanggan dari suatu proses pengadaan barang atau persediaan bahan baku, proses pengerjaan yang digunakan dalam memproduksi barang menjadi persediaan barang jadi yang siap untuk dijual. Untuk mengetahui persediaan akhir pada perusahaan dagang adalah persediaan awal di tambah biaya barang yang di beli (cost of goods purchase) yang akan menjadi harga barang tersedia untuk di jual (cost of goods available for sale) di kurangi harga pokok penjualan (cost of goods sold) hasilnya adalah persediaan akhir atau Persediaan Akhir = Persediaan awal + pembelian – HPP (Aryanto, Winarso and Antoni, 2017).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah aset yang di miliki perusahaan yang digunakan untuk di jual kembali kepada pelanggan dari bahan baku sampai barang jadi ataupun barang jadi yang siap dijual dengan rumus persediaan akhir = Persediaan awal + pembelian – HPP (Nofitasari and Safitri, 2021).

2.3 Obat

Obat adalah zat apa pun yang menyebabkan perubahan fisiologi atau psikologi organisme saat dikonsumsi. Obat-obatan biasanya dibedakan dari makanan dan zat yang menyediakan nutrisi. Konsumsi obat dapat dilakukan melalui inhalasi, injeksi, merokok, ingesti, absorpsi melalui kulit, atau disolusi di bawah lidah (Febriani, Putra and Prayogie, 2020).

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (Ulfah, Wiedyaningsih and Endarti, 2018)

2.4 Apotek

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 73 tahun 2016, apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh Apoteker. fungsi apotek adalah Sebagai tempat pengabdian profesi seorang apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan, Sebagai sarana farmasi tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, Sarana yang digunakan untuk memproduksi dan distribusi sediaan farmasi antara lain obat, bahan obat, obat tradisional, kosmetika (Nofitasari and Safitri, 2021).

Fungsi dan tugas dari apotek yaitu tempat menyalurkan pembekalan farmasi yang harus menyebarkan obat yang dibutuhkan masyarakat secara luas, tempat farmasi melakukan peracikan obat, pengubahan bentuk, pencampuran obat dan penyerahan obat (Nofitasari and Safitri, 2021).

2.5 Information Reporting System (IRS)

Information Reporting System (IRS) berisi informasi tentang operasi internal yang telah diproses sebelumnya dan informasi dari IRS dapat berupa laporan yang bisa disesuaikan berdasarkan permintaan, periodik, atau situasi pengecualian. Laporan adalah suatu bentuk penyampaian berita, keterangan, pemberitahuan ataupun pertanggungjawaban baik secara lisan maupun secara tertulis. salah satu cara pelaksanaan komunikasi dari pihak yang satu kepada pihak yang lainnya. ada beberapa jenis laporan yaitu laporan berkala laporan administrasi laporan kegiatan (Rahmanto, 2021)

2.6 Web

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis (Linda, Nursiyanto and Munthe, 2021). Web yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman website (lebih dikenal dengan sebutan situs) adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video atau jenis-jenis berkas lainnya (Oetomo and Mahargiono, 2020).

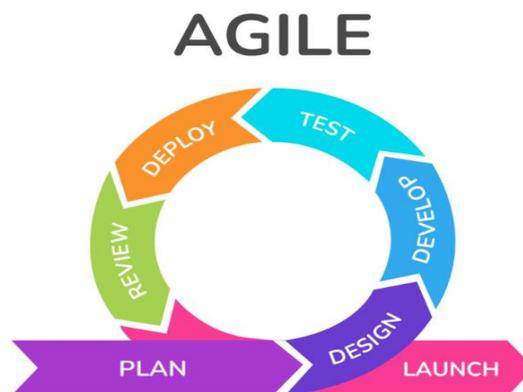
Dari uraian teori diatas penulis menarik kesimpulan website adalah kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Website dibagi menjadi dua golongan yaitu website statis dan website dinamis

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Hypertext Preprocessor atau PHP adalah bahasa skrip dengan fungsi umum yang terutama digunakan untuk pengembangan web. PHP juga merupakan bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML dan merupakan bagian yang dapat membuat website menjadi lebih dinamis serta merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat berinteraksi langsung dengan database (Oetomo and Mahargiono, 2020).

2.8 Metode Agile

Agile adalah metode pengembangan proyek yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat atau disebut dengan "sprint" yang berfokus pada peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan suatu produk atau layanan. Metode Pengembangan Agile memiliki 12 prinsip utama yang dijadikan dasar acuan dalam pengembangan proyek.



Gambar 2.1 Metode Agile

Sumber : (Rosa dan Shalahuddin, 2019)

Prinsip-prinsip yang dimiliki oleh metode pengembangan perangkat lunak Agile yaitu sebagai berikut.

1. Kepuasan pelanggan/pengguna menjadi prioritas utama

2. Menerima perubahan kebutuhan/persyaratan, meskipun di tahapan akhir pengembangan layanan. Kebutuhan/persyaratan yang dirubah akan dimanfaatkan menjadi suatu keunggulan kompetitif dengan proses yang tangkas.
3. Pengiriman proses tahapan pengembangan/perilisan proyek secara rutin agar mendapatkan feedback yang lebih baik.
4. Kolaborasi antara pengembang proyek dan stakeholder.
5. Bekerja dengan motivasi yang tinggi.
6. Komunikasi tatap muka dengan metode yang efisien dan efektif.
7. Software yang berfungsi dengan baik adalah kunci utama dari kemajuan.
8. Proses yang cepat dalam pengerjaan proyek
9. Perhatian terhadap keunggulan desain dan teknis yang baik.
10. Kesederhanaan - seni memaksimalkan jumlah pekerjaan yang belum selesai.
11. Arsitektur, persyaratan, dan desain terbaik muncul dari tim yang mengatur dirinya sendiri.
12. Secara berkala, tim merefleksikan bagaimana menjadi lebih efektif, kemudian menyesuaikan dan menyesuaikan perilakunya.

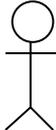
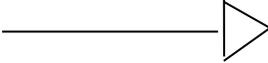
2.9 *Unified Modelling Language (UML)*

Unified modelling language adalah bentuk standar dari model konstruksi dan notasi yang dikembangkan secara khusus untuk pengembangan berorientasi objek yang di definisikan oleh OMG (Object Management Group), ialah sebuah organisasi standar dalam pengembangan UML

2.9.1 *Use Case Diagram*

Use case adalah menggambarkan suatu hubungan kegiatan dalam UML model yang digunakan untuk menunjukkan interaksi antara penggunaan proses dengan aktor tertentu. (Rosa dan Salahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

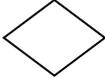
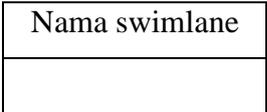
Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Use case</i> : 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: seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi (<i>association</i>): merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi (<i>generalization</i>): merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu yang lebih umum
5.		Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi (<i>extend</i>) merupakan <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.

2.9.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan penggambaran suatu kegiatan yang berurutan dari aliran proses bisnis melalui orang yang melakukan setiap aktivitas, dan aliran yang berurutan dari aktivitas tersebut. Simbol yang digunakan yaitu : (Rosa dan Salahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

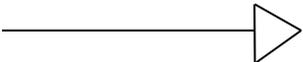
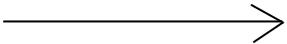
No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan (<i>Join</i>) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.9.3 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package, dan objek serta menunjukkan kelas objek untuk sistem (Rosa dan Salahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

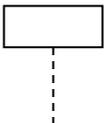
No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.

No.	Simbol	Deskripsi
2.	Antar Muka/Interface  Nama_Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi / Association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>symbol</i>
4.	Asosiasi Berarah / <i>Digunakan Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>symbol</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	Ketergantungan / dependency 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

2.9.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan urutan pesan masukan dan keluaran pada aktor dan sistem selama sebuah usecase atau skenario tunggal (Rosa A.S. dan Shalahuddin, 2019). Berikut simbol *sequence diagram* pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Object lifeline</i> 	Menggambarkan panjang kehidupan suatu objek selama scenario sedang di buat contohnya

No.	Simbol	Deskripsi
2.	<p style="text-align: center;"><i>Activation</i></p> 	Dimana proses sedang dilakukan oleh <i>object</i> atau <i>class</i> untuk memenuhi pesan atau perintah
3.	<p style="text-align: center;"><i>Message</i></p> 	Sebuah anak panah yang mengindikasikan pesan diantara objek. Dan objek dapat mengirimkan pesan ke dirinya sendiri

2.10 *Black Box Testing*

Pengujian Black Box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai yang diharapkan (Yuliawati, Andriyadi and Nursiyanto, 2022).

Pengujian Black Box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja

Inisialisasi dan kesalahan terminasi