

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Penelitian Terkait

Untuk mendukung keberhasilan penelitian ini, penulis melakukan pendekatan teoritis melalui beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya. Beberapa uraian penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dalam penelitian ini, yaitu:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Suhariato, Lukman Bahar Agung Pambudi, Angga Rahagiyanto, Gandu Eko Julianto Suyoso (2020) dengan judul "Implementasi QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu Makanan dan Minuman di Restoran maupun Kafe" Tujuan utamanya adalah untuk memungkinkan pelayan restoran dengan cepat dan tepat memberikan pelayanan kepada pelanggan restoran/ kafe. Hasil percobaan menunjukkan bahwa metode yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi pelayanan menu, memastikan pelayan dan koki memberikan pelayanan yang benar, mempersingkat waktu proses pemesanan menu, dan menyoroti pentingnya menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Moch. Farid Fauzi, Alfie Nur Rahmi (2021) dengan judul "Penerapan Metode *First In First Out* (FIFO) Dalam Sistem Antrian Pelayanan Administrasi Mahasiswa" bertujuan membangun sistem dengan studi kasus yang terdapat di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Pelayanan administrasi yang ada pada obyek terkadang menimbulkan masalah antrian yang panjang, terutama pada saat terjadinya trouble saat pengisian KRS yang mengakibatkan beberapa mahasiswa harus datang
13
tarik untuk merancang sistem antrian berbasis website dengan menerapkan metode *First In First Out* (FIFO).

Berdasarkan penelitian terkait yang dilakukan Laia Okta flinus Efroni Saputra (2022) dengan judul “ Sistem informasi pemesanan sparepart berbasis Web Menggunakan Metode *First In Firs Out* (FIFO) “ Tujuan penelitian tersebut adalah merancang aplikasi pemesanan sperepart mobil emesanan sparepart ini di gunakan untuk mengganti sparepart mobil yang mengalami kerusakan atau menyetok di dalam gudang sparepart. Biasanyaperusahaan ini melakukan pemesanan ke toko-toko penyedia sparepart seperti toko Genuine part, toko Terang jaya, toko Gemilang jaya.

Berdasarkan penelitian terkait yang dilakukan oleh Dwi Fikri Haikal,Ahmad Bagus Setiawandan Danar Putra Pamungkas (2021) Dengan judul “Sistem Pemesanan E-Cafe Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode FIFO’ Penelitian ini menggunakan metode fifo karena dapat kelebihan seperti nilai biaya persediaan disajikan secara actual dan relevandan memungkinkan perusahaan untuk melakukan perbandingan yang lebih baik dalam beberapa waktu sehingga perusahaan dapat menghindari beberapa factor kerugian seperti menghindari barang agar tidak kadaluarsa dan tertimbun lama, dan untuk menyajikan persediaan akhir di dalam neraca berdasarkan harga yang paling akhir.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sarumpaet, Fransisca Agustina OK (2020) Dengan judul “Penerapan Metode *First In First Out* (FIFO) Dalam Pembangunan Aplikasi Pemesanan Pakaian Pada CV. Rantau Bayur Permai BerbasisWeb’ Penelitian ini menghasilkan bahwa menggunakan aplikasi dengan menggunakan metode Fifo dapat mempermudah pemesanan menjadi instan tidak manual seperti biasa dan segala produk yang ada mempunyai data secara lengkap di dalam suatu aplikasi.

II.2. Landasan Teori

II.2.1. Pemesanan

Menurut (Dian Nur Jannah & Herry Mulyono, 2021) . Pemesanan adalah keseluruhan

proses kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan inventory atau persediaan tempat pendistribusian produk dan catatan keseluruhan transaksi pemesanan tempat.

II.2.2. Metode Frist In First Out (FIFO)

Metode First In First Out (FIFO) merupakan sebuah algoritma untuk menerapkan disiplin antrian yang tidak berprioritas. Algoritma ini menggunakan struktur data. Algoritma FIFO sering di gunakan di berbagai macam pemecahan masalah kehidupan dan berbagai aplikasi serta teknologi yang ada. FIFO sendiri merupakan algoritma yang bersifat berurutan dan bergiliran namun tetap pada alur atau jalurnya sesuai dengan yang pertama kali masuk dan kemudian diproses sesuai dengan giliran. (Apridiansyah dan Fitriyani, 2021 : 92).

II.2.3. Website

Menurut (Andriyan dkk., 2020) website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau data gambar gerak, data animasi suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hal itu yang membuat website menjadi media informasi paling tepat, cepat dan akurat untuk digunakan, karena setiap informasi yang diuraikan pada halaman website dapat disampaikan dengan jelas dan saling mendukung satu samalain agar penjelasan informasinya dapat dipahami dengan mudah, seperti mendeskripsikan suatu hal melalui teks lalu bisa diperkuat dengan menambahkan gambar ataupun video.

II.2.4. MySQL

Fadila dkk., 2019) MySQL, yaitu sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan

perintah standar SQL (Structured Query Language).

II.2.5. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang umumnya digunakan untuk pengembangan web. PHP adalah bahasa server-side scripting yang dirancang khusus untuk membuat halaman web dinamis dan interaktif. Dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994, PHP telah menjadi salah satu bahasa pemrograman web paling populer di dunia. PHP itu sendiri sudah dapat berinteraksi dengan beberapa database walaupun dengan kelengkapan yang berbeda yaitu seperti DBM, MySQL, Oracle (Rahmasari, 2019).

II.2.6 .UML (Unified Modeling Language)

Unified Modelling Language (UML) merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek. UML merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek karena UML menyediakan Bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem membuat blue print atas visinya dalam bentuk yang baku. UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui jumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi.

Unified Modeling Language (UML) biasa digunakan untuk :

- a. Menggambarkan batasan sistem dan fungsi - fungsi sistem secara umum, dibuat dengan use case dan actor.
- b. Menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, dibuat dengan interaction diagrams.
- c. Menggambarkan representasi struktur static sebuah sistem dalam bentuk class diagrams.

- d. Membuat model behavior “yang menggambarkan kebiasaan atau sifat sebuah sistem” dengan state transition diagrams.
- e. Menyatakan arsitektur implementasi fisik menggunakan component and development.
- f. Menyampaikan atau memperluas functionality dengan stereotypes. (Omni Alfina dan Fitriana Harahap : 2019)

Tabel II. 1 Use Case Diagram

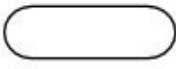
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara

(Sumber : Andikos, 2019 ;39)

b. Activity diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Activity diagram menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Simbol- simbol yang digunakan di dalam Activitydiagram yaitu

Tabel II. 2 Activity Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing- masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

(Sumber : Andikos, 2019 ;39)

c. Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan di dalam Sequence diagram yaitu :

Tabel II. 3 Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

(Sumber : Andikos, 2019 ;39)

d. Class diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variable- variable yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Simbol-simbol

yang digunakan di dalam Class diagram yaitu :

Tabel II. 4 Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Assocation</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

(Sumber : Andikos, 2019 : 39)