

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini penulis menggunakan lima tinjauan yang nantinya dapat mendukung penelitian, Daftar Literatur dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Daftar Literatur No.1

No.1	Yuli Prasetyo D, Putri Andini R (2020)
Judul	Sistem Informasi Monitoring Covid-19 Berbasis Web
Jurnal	Portal Jurnal Universitas Islam Indagiri
Volume dan Halaman	1-14
Tahun	2020
Penulis	Dwi Yuli Prasetyo , Restika Putri Andini
Identifikasi Masalah	Dari sistem yang sedang berjalan saat ini permasalahan yang dihadapi adalah masyarakat kesulitan dalam memantau informasi real seputar perkembangan covid 19.
Metode/Tools	Teknik perancangan sistem menggunakan metode PIECES (<i>Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service</i>) dan Tools UML (Unified Modelling Language).
Hasil Penelitian	<p>Analisa sistem dilakukan setelah tahap identifikasi dan perencanaan sistem. Tahap analisa sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.</p> <p>Analisa PIECES ini digunakan untuk menganalisa beberapa hal yang dari situ akan disimpulkan masalah utama yang ada di studi kasus secara jelas dari hasil analisis akan dapat dirumuskan berbagai usulan untuk membantu perancangan sistem yang lebih baik.</p> <p>Metode yang digunakan untuk menganalisa sistem yang ada yaitu menggunakan PIECES Adapun hasil perancangan sistem informasi monitoring covid 19 berbasis web ini terdiri dari perancangan proses yang pemodelannya menggunakan diagram UML (<i>Unified Modeling Language</i>)</p>

Tabel 2.2 Daftar Literatur No.2

No.2	Teguh Setiawan, Yogaswara dan Meliana, 2020
Judul	Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada B-food Bumiayu
Jurnal	Portal Jurnal STMIK Muhammadiyah Jakarta
Volume dan Halaman	134-142
Tahun	2020
Penulis	Muhammad Teguh Setiawan, Tatang Yogaswara dan Nina Meliana
Identifikasi Masalah	isu permasalahan pengelolaan sistem informasi kasir pada B-Food Bumiayu yang masih dilakukan secara manual hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien selain sering mengalami kesalahan dalam perhitungan jumlah yang harus dibayar juga membutuhkan banyaknya waktu dalam penulisan laporan yang dapat berdampak pada pengelolaan arsip yang tidak optimal serta pelayanan yang kurang maksimal saat terjadi transaksi dengan tingkat keramaian pembeli yang cukup banyak.
Metode/Tools	menggunakan metode <i>waterfall</i> sebagai perancangan yaitu terdiri dari beberapa tahapan yang pertama tahap perencanaan sistem, analisa sistem, desain, implementasi dan pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem.
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang telah dirancang dapat mempermudah proses pemesanan menu dan dapat diakses melalui smartphone pribadi pelanggan dengan menggunakan scan qr code. Pada aplikasi ini, tampilan menu makanan menjadi lebih menarik dengan menggunakan gambar dan deskripsi menu serta dapat mempermudah proses transaksi antara pelanggan dan pihak kafe tersebut. Dengan adanya fitur laporan penjualan, pemilik usaha akan lebih mudah mengetahui laporan penjualan setiap harinya. Maka aplikasi ini tentu bermanfaat untuk

	meningkatkan kualitas kafe tersebut secara terkomputerisasi, sehingga dapat meminimalisir kesalahan human error
--	---

Tabel 2.3 Daftar Literatur No.3

No.3	I Gusti Ayu Tania Pratini, 2020
Judul	Rancang Bangun Sistem Informasi dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa sibetan Kecamatan Bebandem)
Jurnal	Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
Volume dan Halaman	1-14
Tahun	2020
Penulis	I Gusti Ayu Tania Pratiwi, I Gede Putu Krisna Juliharta, dan I Nyoman Yudi Anggara Wijaya
Identifikasi Masalah	masalah pengelolaan data keuangan dan stok barang penjualan dalam usaha dagang Taru Lestari, masalah kerap terjadi dalam pencatatan penjualan dan pembuatan laporan hal tersebut karena dalam proses pengelolaan data keuangan maupun data barang masih dilakukan secara manual.
Metode/Tools	metode pengembangan <i>software development life cycle</i> (SDLC) berbasis <i>waterfall</i> , yang bertujuan untuk menyajikan sebuah model Sistem Informasi Penjualan yang dikembangkan dengan pendekatan kualitatif
Hasil Penelitian	Perancangan dan pengembangan sistem informasi laporan penjualan dan laporan keuangan berbasis website menggunakan framework Laravel telah selesai dilakukan sesuai rancangan. Perancangan dilakukan dengan metode <i>software development life cycle</i> (SDLC) model <i>waterfall</i> , basis data MySQL serta framework Laravel dan framework VueJS. Fitur yang terdapat dalam sistem ini adalah transaksi, penambahan stok barang, data pengeluaran dan laporan penjualan dan keuangan.

Tabel 2.4 Daftar Literatur No.4

No.4	Lestari dan Ramdani, 2020
Judul	Sistem Informasi Pelayanan Jasa Cuci Kendaraan Bermotor Berbasis Web
Jurnal	Jurnal Ilmiah Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Bina Sarana Informatika
Volume dan Halaman	1-9
Tahun	2020
Penulis	Endah Wiji Lestari dan Fitria Ramadhani
Identifikasi Masalah	topik permasalahan yaitu penggunaan sistem konvensional dalam bidang layanan jasa pencucian kendaraan bermotor, penulis melakukan observasi pada beberapa tempat yang bergerak dibidang layanan jasa pencucian kendaraan bermotor dan benar saja masih banyak dari jasa usaha tersebut yang masih menggunakan sistem konvensional hingga saat ini
Metode/Tools	metode <i>waterfall</i> dimana tahapanya dimulai dengan perancangan sistem, desain sistem, tahap penulisan kode program, dan tahapan terakhir pengujian sistem hingga pemeliharaan sistem
Hasil Penelitian	dengan adanya sistem informasi jasa pelayanan cuci kendaraan bermotor ini dalam proses transaksi dapat memberikan kemudahan dan keakuratan dalam setiap transaksi yang terjadi dan juga penyusunan laporan yang ada. Kasir dapat lebih terbantu dengan adanya sistem informasi jasa cuci kendaraan bermotor. Dengan adanya sistem informasi yang ada sekarang mungkin dapat lebih dikembangkan lagi pada penelitian berikutnya, diharapkan dapat juga membuat sistem informasi yang dapat membantu pelanggan untuk dapat daftar secara online dan dapat datang sesuai dengan waktunya tanpa perlu mengantri lama.

Tabel 2.4 Daftar Literatur No.5

No.5	Hakim, 2020
Judul	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Keuangan Berbasis <i>Web Responsive</i> Pada Butik Nisa Syar'i Lubuklinggau
Jurnal	Jurnal Digital Universitas Muhammadiyah Palembang
Volume dan Halaman	1-8
Tahun	2020
Penulis	Lukman Hakim
Identifikasi Masalah	<p>topik permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah kesulitan dalam membuat laporan transaksi di Butik Nisa Syar'i, dimana lambatnya proses dalam pembuatan laporan data keuangan yang disebabkan oleh proses pengelolaan datanya masih dilakukan secara manual menggunakan buku, sehingga seringkali terjadi kesalahan dalam membuat laporan transaksi pada akhir bulan selain itu sulitnya mencari berkas atau bukti keuangan juga menjadi permasalahan pada butik tersebut.</p>
Metode/Tools	<p>metode <i>waterfall</i> dimana metode tersebut memiliki sistematika perancangan yang sesuai dengan rancangan yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini, baik mencakup pengembangan yang terstruktur secara bertahap dari analisis, desain serta pengkodean dan pengujian.</p>
Hasil Penelitian	<p>Sistem informasi Pengolahan data keuangan ini dapat mempercepat proses pembuatan laporan keuangan pada Butik Nisa Syar'I, Sistem ini dapat meminimalisirkan terjadinya kesalahan pada pembuatan laporan keuangan Butik Nisa Syar'i sehingga laporan tersebut menjadi lebih akurat dan efisien dan, Sistem ini dapat meminimalisirkan terjadinya kesalahan pada pembuatan laporan keuangan Butik Nisa Syar'i sehingga laporan tersebut menjadi lebih akurat dan efisien.</p>

Berdasarkan tinjauan pustaka tersebut, peneliti saat ini dapat mengadopsi beberapa hal seperti, penjadwalan dan keuangan, basis aplikasi berupa web serta penggunaan metode waterfall. Penelitian saat ini ditujukan pada 3D Photo Studio dengan kelebihan memiliki fitur Rekomendasi Paket untuk pelanggan yang ingin melakukan pesanan.

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Anggraeni Yunaeti dan Irviani, (2018) Sistem merupakan kumpulan dari orang-orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan dan aturan yang sistematis dan juga terstruktur dalam membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi dalam mencapai tujuan. Karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh Sistem terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Sistem Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, selain itu sebagai bentuk tindakan untuk mengurangi ketidak pastian dalam proses pengambilan keputusan dalam menghadapi suatu keadaan. Sistem Informasi merupakan bentuk kombinasi yang teratur dari orang-orang, *Hardware*, *Software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data baik yang mengumpulkan, mengubah, serta menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

2.3 Pengertian HTML

Marlina, Masnur dan Dirga.F, (2021) Adnyana menyatakan bahwa HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yaitu sebuah bahasa pemrograman dasar dalam pembuatan website, HTML terdiri dari *Head*, *Body*

kemudian didalamnya terdapat TAG dan *Attribute*, walaupun dikatakan sebagai bahasa pemrograman, namun HTML belum dapat dikatakan sebagai bahasa pemrograman karena HTML tidak memiliki hal yang diperlukan oleh bahasa pemrograman yaitu sebuah logika, HTML hanya memberika berupa output saja, maka hal tersebut HTML dapat diibartkan sebagai pondasi atau struktur dari Web sedangkan yang menjadi bahasa pemrogramannya adalah PHP.

2.4 Pengertian Website

(Jayusman *et al.*, (2020) Gregorius menyatakan bahwa website merupakan sebuah kumpulan halaman web yang saling terhubung serta file-file yang terkait. web sendiri terdiri dari *page* atau halaman, dan *homepage* atau kumpulan halaman. *Homepage* bisa ditemukan pada posisi teratas. *Homepage* memiliki halaman-halaman yang saling berkaitan pada posisi bawahnya. Pada umumnya, *child page* atau setiap halaman yang berada di bawah *homepage*, dimana berisi *hyperlink* kehalaman yang berbeda pada web.

2.5 Pengertian Framework

Wijaya, Supariyanto dan Istiawan, (2020) *Framework* adalah sebuah *software* atau aplikasi yang bisa dibilang sebuah kerangka kerja yang nantinya berfungsi untuk mempermudah *developer* yang sedang melakukan pengembangan sebuah aplikasi *website* yang ada.

2.6 Pengertian Bootstrap

Sanjaya dan Hesinto, (2018) Eko menyatakan bahwa Bootstrap merupakan salah satu framework HTML, CSS, dan JS yang biasa digunakan untuk membuat sebuah website yang bersifat *responsive* atau bisa menyesuaikan *layout* nya yang

didasarkan ukuran *viewport* dari *device* pengaksesnya, mulai dari *smartphone*, tablet serta layar PC. Bootstrap juga diartikan sebagai *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa HTML dan CSS, selain itu juga menyediakan efek javascript yang dibangun menggunakan jquery. *Class interface* dasar merupakan kumpulan komponen yang telah disediakan oleh Bootstrap yang dirancang dengan sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan-tampilan yang menarik, serta bersih dan ringan. Bootstrap juga menyediakan fitur grid dimana dapat difungsikan sebagai pengatur *layout* yang bisa digunakan dengan mudah dan cepat. Selain itu pengguna juga diberi keleluasaan dalam mengembangkan tampilan website yang menggunakan bootstrap dengan cara mengubah bagian tampilan dengan menambahkan sensiri *class* dan CSS.

2.7 Alat Pengembangan Sistem

Alat pengembangan sistem yang digunakan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* *use case diagram* dan *activity diagram*.

2.7.1. Pengenalan Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2018).

2.7.2. Diagram UML

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisi dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018). UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam tiga kategori. Pembagian kategori dan macam-macam *diagram* tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

2.7.3. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan titik awal yang baik dalam memahami dan menganalisis kebutuhan sistem pada saat perancangan. *Use case* diagram dapat digunakan untuk kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam suatu sistem, sehingga sistem dapat digambarkan dengan jelas bagaimana proses dari sistem tersebut, bagaimana cara aktor menggunakan sistem, serta apa saja yang dapat dilakukan pada suatu sistem. Simbol - simbol pada *usecase* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram* (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018)

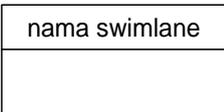
Simbol	Fungsi
	<i>Actor</i>

Simbol	Fungsi
	<i>Dependency</i>
	<i>Generalization</i>
	<i>Include</i>
	<i>Extend</i>
	<i>Association</i>
	<i>Use Case</i>
	<i>Collaboration</i>
	<i>Note</i>

2.7.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan adalah *activity diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018). Simbol-simbol *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram* (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018)

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.8 BlackBox Testing

Metode Black Box Testing Menurut (Greenit, 2018) Metode Black Box Testing yaitu pengujian yang dilakukan untuk eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional yang didapat dari perangkat lunak itu sendiri. Pada pengujian black box testing ini dapat mengevaluasi pada tampilan luarnya saja (interface), fungsionalnya, dan tidak melihat apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses detailnya. Hanya mengetahui proses input dan output-nya saja. Black Box Testing juga memiliki fungsi-fungsi adalah sebagai berikut :

1. Menemukan fungsi-fungsi yang salah atau hilang didalam suatu software.
2. Mencari kesalahan interface yang terjadi pada saat software dijalankan.
3. Untuk mengetahui kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal didalam suatu aplikasi.
4. Menguji kinerja dari software tersebut.
5. Menginisialisasikan dan mencari kesalahan dari terminasi software itu sendiri

2.9 Skala Guttman

Skala Guttman termasuk salah satu skala self report yang paling simpel dan sederhana. (Sugiyono, 2014) Skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas dari responden, yaitu hanya terdapat dua interval seperti “setuju-tidak setuju”; “ya-tidak”; “benar-salah”; “positif-negatif”; “pernah-tidak pernah” dan lain-lain”. Skala pengukuran ini dapat menghasilkan

pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda maupun check list, dengan jawaban yang dibuat skor tertinggi (setuju) satu dan terendah (tidak setuju) nol.