

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Teori

##### 2.1.1 UMKM

Menurut UUD 1945 kemudian dikuatkan melalui TAP MPR NO.XVI/MPRRI/1998 tentang Politik Ekonomi dalam rangka Demokrasi Ekonomi, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah perlu diberdayakan sebagai bagian integral ekonomi rakyat yang mempunyai kedudukan, peran, dan potensi strategis untuk mewujudkan struktur perekonomian nasional yang makin seimbang, berkembang, dan berkeadilan [7]. Selanjutnya dibuatlah pengertian UMKM melalui UU No.9 Tahun 1999 dan karena keadaan perkembangan yang semakin dinamis dirubah ke Undang-Undang No.20 Pasal 1 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah maka pengertian UMKM adalah sebagai berikut:

1. **Usaha Mikro** adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro
2. **Usaha Kecil** adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil.
3. **Usaha Menengah** adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan.

4. **Usaha Besar** adalah usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan lebih besar dari Usaha Menengah, yang meliputi usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia.
5. **Dunia Usaha** adalah usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan Usaha Besar yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia dan berdomisili di Indonesia.

### 2.1.2 Inventaris

Inventaris adalah item atau material yang dipakai oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk menjalankan bisnisnya. Jika perusahaan tersebut memproduksi suatu barang atau jasa maka material tersebut digunakan untuk mendukung atau menyediakan kebutuhan produksi [10]. Adapun serangkaian pencatatan data *inventory*, sebagai berikut :

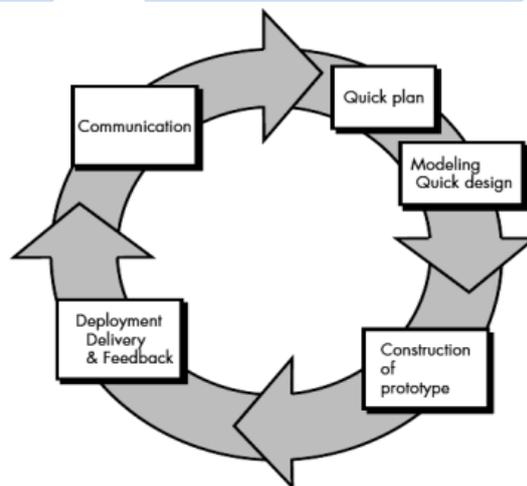
1. Departemen harus mencatat dan menghimpun data aset.
2. Harus mempersiapkan laporan mengenai pertanggung jawaban atas penguasaan dan pengelolaan aset organisasi/ negara.
3. Harus menyiapkan dan menyediakan bahan untuk pengawasan aset organisasi atau negara.
4. Menyediakan informasi mengenai aset organisasi / negara yang dikuasai departemen sebagai bahan untuk perencanaan kebutuhan, pengadaan dan pengelolaan perlengkapan departemen.
5. Untuk menunjang perencanaan dan pelaksanaan tugas departemen maka pihak departemen harus menyediakan informasi tentang aset organisasi / negara.

### 2.1.3 Kasir

Pada dasarnya kasir memiliki tujuan untuk mengelola segala transaksi penjualan pada bisnis yang dijalankan dan dapat memudahkan dalam segala operasional usaha bisnis. Kehadiran sistem digital memudahkan sistem kasir sehingga proses transaksi memiliki banyak cara, mulai dari pembayaran via *mobile*, *card*, dan lainnya [8]. Fungsi sistem kasir juga berguna untuk mempertahankan layanan kepada pelanggan bisnis itu sendiri

### 2.1.4 Prototyping

Model *Prototyping* bertujuan agar pengguna dapat sering berinteraksi dengan *Prototyping* yang diajukan. *Prototyping* akan mengajukan versi dasar yang dapat dikembangkan menjadi lebih besar sesuai dengan kebutuhan pengguna. [5] Tahap-tahap dalam pengembangan metode *prototyping* antara lain adalah :



Gambar 2. 1 Metode Prototyping

Sumber : [1]

#### 1. *Communication:*

Pada tahap komunikasi, dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi kepada pemilik perusahaan. Pada tahap ini dikumpulkan kebutuhan dan permasalahan pengguna sehingga didapatkan garis besar secara keseluruhan sistem yang akan dibuat.

2. *Quick Plan and Modeling Quick Design* :

Pada tahap ini berfokus pada tampilan dari sistem (*interface*) serta *output* yang digunakan oleh pengguna.

3. *Construction of Prototyping* :

Dibangunnya model perencanaan dari tahapan sebelumnya.

4. *Deployment Delivery and Feedback* :

*Prototyping* kemudian diserahkan kepada pengguna untuk dilakukan uji coba dan evaluasi. Pengguna akan memberikan *feedback* mengenai *Prototyping* yang sudah dibuat. *Feedback* akan digunakan sebagai acuan perbaikan dari *Prototyping* hingga menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### **2.1.5 Unified Modeling Language (UML)**

UML merupakan model yang digunakan untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. *Use case diagram* digunakan sebagai gambaran untuk memberikan penjelasan dari proses pada sebuah sistem yang akan dirancang, *activity diagram* digunakan sebagai alur dari aktivitas pada sistem yang akan dirancang berdasarkan pembuatan dari *use case diagram*. *Class diagram* digunakan sebagai alur dari database pada sistem yang akan dirancang dengan menggambarkan visualisasi dari struktur sistem tersebut [1].

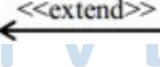
### **2.1.6 Use Case Diagram**

*Use case diagram* adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan *actor* [1]. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

Adapun, fungsi dari *use case* diagram sebagai berikut :

1. Berguna memperlihatkan proses aktivitas secara urut dalam sistem.
2. Mampu menggambarkan proses bisnis, bahkan menampilkan urutan aktivitas pada sebuah proses.
3. Sebagai *bridge* atau jembatan antara pembuat dengan konsumen untuk mendeskripsikan sebuah sistem.

Tabel 2. 1 *Use Case* Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor :Mewakili peran orang, sistem atau alat Ketika berkomunikasi dengan <i>Use Case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> yang digunakan untuk berinteraksi.
	<i>Include</i> : Merupakan penyertaan fungsionalitas dari satu <i>use case</i> di dalam yang lain.
	<i>Extend</i> : merupakan ekstensi dari <i>use case</i> untuk memasukkan perilaku opsional.
	<i>Generalization</i> : memaparkan <i>use case</i> khusus menjadi lebih umum.

Sumber : [1]

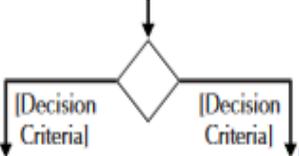
### 2.1.7 Activity Diagram

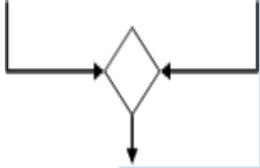
*Activity* diagram atau diagram aktivitas merupakan diagram pemodelan suatu proses yang berjalan dalam suatu sistem. Pada diagram ini, urutan proses yang ada pada sistem digambar secara vertikal. *Activity* diagram itu sendiri merupakan versi baru yang sudah mengalami pengembangan dari *Use Case* dengan alur aktivitas. Alur maupun aktivitas yang digambarkan berkaitan dengan menu – menu sehingga proses bisnis dalam sebuah sistem itu sendiri [1]. Pada intinya, diagram aktivitas digunakan dalam menggambarkan alur kerja hingga aktivitas pada sistem saja.

Penggunaan diagram ini sejajar dengan teknik pemodelan. Untuk menganalisis diagram use case kita juga dapat menggunakan diagram aktivitas yang nantinya akan memberikan deskripsi terhadap aktor, tindakan yang harus dilakukan, serta kapan terjadinya.

Tabel 2. 2 Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Action</i>	<i>Action</i> merupakan perilaku sederhana yang tidak dapat terurai. <i>Action</i> diberi label berdasarkan namanya.
	<i>Activity</i>	<i>Activity</i> digunakan untuk mewakili beberapa tindakan. <i>Activity</i> diberi label berdasarkan namanya.

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Control Flow</i>	<i>Control Flow</i> digunakan untuk menunjukkan suatu urutan yang akan dieksekusi
	<i>Object Flow</i>	<i>Object Flow</i> digunakan menampilkan aliran suatu objek dari satu tindakan ke tindakan lainnya
	<i>Initial Node</i>	<i>Initial Node</i> digunakan untuk menggambarkan kegiatan awal dari beberapa kegiatan lainnya
	<i>Final Activity Node</i>	<i>Final Activity Node</i> merupakan tindakan untuk menghentikan flow dari sebuah <i>activity</i>
	<i>Final Flow Node</i>	<i>Final Flow Node</i> digunakan untuk menghentikan seluruh aliran kontrol atau aliran objek tertentu.
	<i>Decision Node</i>	<i>Decision node</i> digunakan untuk memilih suatu kondisi yang berbeda. Diberi label sebagai kriteria keputusan untuk

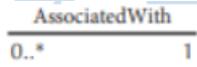
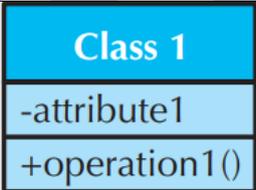
Simbol	Nama	Keterangan
		melanjutkan ke jalur tertentu.
 <p>Merge Node</p>	Merge Node	Merge digunakan untuk menggabungkan kembali aliran yang berbeda pada aliran sebelumnya

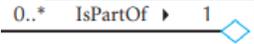
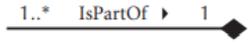
Sumber : [1]

### 2.1.8 Class Diagram

Class diagram disebut jenis diagram struktur karena menggambarkan apa yang harus ada dalam sistem yang dimodelkan dengan berbagai komponen. Berbagai komponen tersebut dapat mewakili class yang akan diprogram, objek utama, atau interaksi antara class dan objek [9]. Class sendiri merupakan istilah yang mendeskripsikan sekelompok objek yang semuanya memiliki peran serupa dalam sistem.

Tabel 2. 3 Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
	Class	Class digunakan untuk mewakili jenis orang, tempat, yang diperlukan kemudian ditangkap dan disimpan oleh sistem informasi

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> digunakan untuk mewakili hubungan antara beberapa <i>class</i> .
	<i>Aggregation</i>	<i>Aggregation</i> digunakan untuk mewakili hubungan bagian-bagian yang logis antara beberapa <i>class</i> atau <i>class</i> dan dirinya sendiri dan merupakan bentuk khusus dari asosiasi.
	<i>Composition</i>	<i>Composition</i> digunakan untuk mewakili hubungan fisik dari bagian-bagian antara beberapa <i>class</i> atau <i>class</i> dan dirinya sendiri dan merupakan bentuk khusus dari asosiasi

Sumber : [1]

### 2.1.9 XAMPP

Suatu sistem operasi dengan menggunakan web *server local* memungkinkan sebuah web dinamis bisa diakses secara *local* [5], yang memiliki berbagai fasilitas seperti *Windows*, *Linux*, *Mac*, dan *Solaris*. XAMPP merupakan singkatan dari:

- X (*Cross Platform*) karena dapat bisa dijalankan di *Windows*, *Linux*, *Mac*, dan *Solaris*.

- A (*Apache*) merupakan web server nya,
- M (*MySQL*) merupakan Database.
- PP (*PHP*) sebagai bahasa pemrograman yang didukungnya.

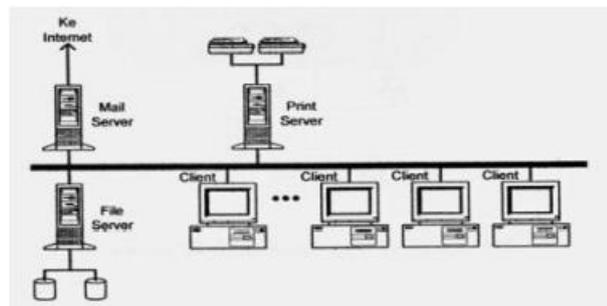
### 2.1.10 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (*server-side*) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi PHP, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi client (*browser*) [7]. PHP adalah bahasa *script* yang sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan ke dalam HTML.

### 2.1.11 *BlackBox Testing*

Pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak [2]. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

### 2.1.12 *Topologi Network*



Gambar 2. 2 Topologi Network

Pada gambar 2.2 Salah satu jaringan telekomunikasi yang sedang berkembang adalah jaringan *Local Area Network (LAN)*. LAN telah menjadi suatu teknologi yang sangat banyak digunakan baik di perusahaan, kantor, kampus, sekolah ataupun di perumahan. *Local Area Network (LAN)* adalah sekumpulan komputer yang saling dihubungkan bersama di dalam satu area tertentu yang tidak begitu luas. Tulisan ini menganalisis perancang sebuah

jaringan LAN menggunakan teknik peroutingan dinamis OSPF (*Open Shortest Path First*) pada topologi star untuk menghubungkan 4 buah gedung yang dimasing-masing gedungnya mempunyai 10 PC, satu switch dan satu router. [15]

## 2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu

No	Jurnal	Hasil Penelitian	Kontribusi dalam Penelitian
1	<p><b>Judul Jurnal :</b> ANALYSIS AND DESIGN OF AN WEB-BASED TICKETING SERVICE HELPDESK AT FOOD AND PACKAGING MACHINERY COMPANY</p> <p><b>Nama Jurnal :</b> Ultima Infosys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi Vol.13, No.1</p> <p><b>Tahun:</b> 2022</p> <p><b>Penulis :</b> (Jansen Wiratama, Fenina Adline Twince Tobing)</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam <i>customer service</i> untuk melakukan update data secara <i>real-time</i></p>	<p>Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pembuatan UML diagram.</p>
2	<p><b>Judul Jurnal :</b> Sistem Informasi Penunjang Proses Pemesanan dan Desain Kue Pada Toko Kue Artisan Online Berbasis Web</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi spesifik berbasis web yang dapat menunjang proses pemesanan dan desain kue berdasarkan teori visual thinking yang disinggung</p>	<p>Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pembuatan Design web, UML dan metode yang dipakai seperti PHP, MySQL, perancangan sistem</p>

No	Jurnal	Hasil Penelitian	Kontribusi dalam Penelitian
	<p><b>Nama Jurnal :</b> ULTIMA InfoSys, Vol. X, No. 1</p> <p><b>Tahun:</b> June 2019</p> <p><b>Penulis :</b> Tania Jovita Wibowo Suryasari Arnold Aribowo Andree E. Widjaja</p>	<p>sebelumnya, pada toko kue artisan.</p>	
3	<p><b>Judul Jurnal :</b> PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MEMFASILITASI PROSES ADOPSI ANJING BERBASIS WEB</p> <p><b>Nama Jurnal :</b> Jurnal Ilmiah MATRIK Vol.21 No.1 April 2019</p> <p><b>Tahun:</b> 2019</p> <p><b>Penulis :</b> Amelinda Chendra, Kristina G. Simanjuntak, Andree E. Widjaja, Suryasari</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan Hasil dari penelitian ini adalah sistem adopsi anjing berbasis web. Sistem informasi ini telah dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan objek penelitian yaitu Animal Defenders. Pengujian sistem yang telah dilakukan langsung oleh pengguna (perwakilan Animal Defenders) telah berjalan dengan baik.</p>	<p>Penelitian ini membantu sebagai referensi Perancangan menggunakan metode Black Box Testing</p>
4	<p><b>Judul Jurnal :</b> PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN CV MITRA TANI MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE</p> <p><b>Nama Jurnal :</b></p>	<p>Sistem akan dikembangkan menggunakan metode prototype dan bahasa pemograman PHP, sedangkan databasenya akan menggunakan MySQL. Berdasarkan penelitian, penggunaan</p>	<p>Penelitian ini membantu sebagai referensi Perancangan Sistem dan metode prototyping</p>

No	Jurnal	Hasil Penelitian	Kontribusi dalam Penelitian
	<p>JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)</p> <p><b>Tahun:</b> 2020</p> <p><b>Penulis :</b> Hermanda Ihut Tua Simamora</p>	<p>sistem informasi penjualan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi Cara kerja bisnis proses, seperti kemudahan dalam mengetahui harga, kemudahan menghasilkan laporan penjualan, inventasi dan kemudahan dalam mencetak faktur.</p>	
5	<p><b>Judul Jurnal :</b> PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING PADA TOKO BAY STICKER</p> <p><b>Nama Jurnal :</b> SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa Vol. 11 No. 3 September 2020</p> <p><b>Tahun:</b> 2020</p> <p><b>Penulis :</b> Nanang Tedi Kurniadi Eka Nur Arifin</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan yang dikelola penuh oleh seorang administrator dalam mengendalikan semua informasi yang berkaitan dengan tata kelola data produk, data konsumen data laporan penjualannya, serta menu khusus bagi konsumen untuk memperoleh informasi dan dapat melakukan transaksi pembelian secara <i>online</i>.</p>	<p>Penelitian ini membantu sebagai referensi metode yang dipakai seperti <i>prototyping</i>, PHP, MySQL</p>

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A