



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 UMKM

UMKM merupakan pengertian dari sebuah usaha dimulai dari skala yang kecil sampai menengah. Hak individu atas bentuk usaha secara produktif maupun komersil dengan jumlah total aset perusahaan Rp0 sampai Rp50.000.000,-, dan penjualan sebesar Rp300.000.000,- pertahunnya disebut dengan usaha mikro.

Hak individu atas sebuah usaha secara produktif maupun komersil dengan total jumlah aset perusahaan Rp0 sampai Rp50.000.000,-, dan penjualan sebesar Rp300.000.000,- pertahunnya disebut dengan usaha mikro. Usaha kecil adalah bentuk dari bisnis usaha yang dimiliki oleh individu atau organisasi dan bukan entitas komersial anak perusahaan dengan aset sebesar Rp50.000.000,- sampai dengan Rp500.000.000,-, dan laba penjualan sebesar Rp300.000.000,- sampai dengan Rp2.500.000.000,-, pertahunnya.[4]

2.1.2 Penjualan

Penjualan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan organisasi atau perorangan dalam menjual suatu produk berupa membeli barang atau jasa dengan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dari tiap transaksi yang dilakukan. Penjualan merupakan sebuah aktivitas utama pada sebuah perusahaan untuk mendapatkan keuntungan dari produk atau jasa yang diberikan kepada *customer*. [5]

2.1.3 Inventory

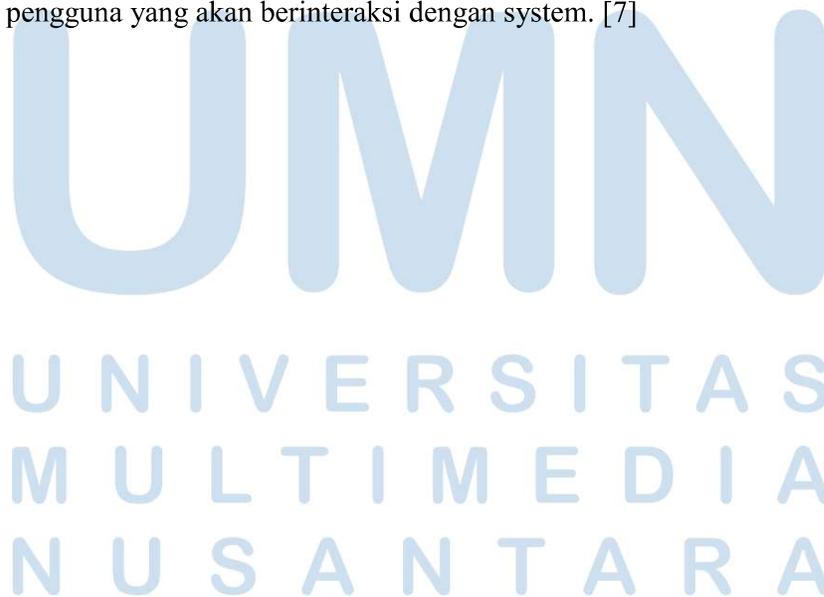
Inventory adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen. [6] Inventory adalah salah satu aktivitas penting yang harus di kelola dengan baik terutama perusahaan – perusahaan yang memiliki barang dagangan seperti perusahaan retail.

2.1.4 UML

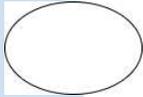
Unified Modeling Language, atau UML, adalah seperangkat standar teknik pembuatan diagram yang memberikan representasi grafis yang cukup kaya untuk memodelkan pengembangan sistem apa pun proyek dari analisis hingga implementasi. Saat ini sebagian besar sistem berorientasi objek pendekatan analisis dan desain menggunakan UML untuk menggambarkan sistem yang berkembang. UML menggunakan satu set diagram yang berbeda untuk menggambarkan berbagai pandangan dari sistem yang berkembang. [7]

2.1.5 Use Case

Use case diagram digunakan untuk mengumpulkan dan mendefinisikan persyaratan untuk pengguna sistem dengan menyediakan cara yang sederhana dan langsung untuk mengkomunikasikan pengguna apa yang akan dilakukan sistem. Dengan cara ini, *use case* diagram dapat mendorong pengguna untuk memberikan *requirement* tambahan yang belum teridentifikasi oleh *use case*. *Use case* diagram menggambarkan dengan cara yang sangat sederhana fungsi utama system dan jenis pengguna yang akan berinteraksi dengan system. [7]



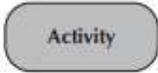
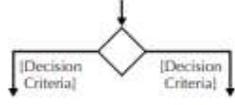
Tabel 2. 1 Simbol Usecase Diagram Sumber:[7]

<p>Actor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Actor</i> adalah gambaran peran seseorang yang menggunakan sistem dan berada di luar subjek. 2. <i>Actor</i> diberi nama sesuai dengan dengan perannya. 3. <i>Actor</i> dapat diasosiasikan dengan <i>actor</i> lain menggunakan <i>specialization/superclass association</i>, dilambangkan dengan panah dengan panah. 	 <p>Actor</p>
<p>Use Case</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Use case</i> Merupakan bagian utama dari fungsi sistem. 2. <i>Use case</i> Dapat menempatkan <i>case</i> penggunaan lain. 3. Dilabeli dengan frase kata kerja atau kata benda. 	
<p>Subject</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nama subjek dari <i>use case</i>. 2. Mewakili ruang lingkup subjek, misalnya sistem atau proses bisnis. 	
<p>A generalization relationship</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambaran kasus penggunaan khusus ke kasus yang lebih umum. 2. Memiliki panah yang ditarik dari kasus penggunaan khusus ke kasus penggunaan dasar 	

2.1.6 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan proses dalam sebuah sistem. *activity* diagram termasuk notasi yang membahas pemodelan paralel, aktivitas bersamaan dan proses keputusan yang kompleks. Dengan demikian, *activity* diagram dapat digunakan untuk memodelkan semuanya, mulai dari alur kerja bisnis tingkat tinggi yang melibatkan banyak kasus penggunaan yang berbeda, hingga detail kasus penggunaan individu, sampai ke detail spesifik individu metode. Singkatnya, *activity* diagram dapat digunakan untuk memodelkan semua jenis proses. [7]

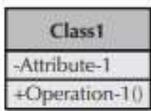
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram sumber: [7]

<p><i>Activity</i> <i>Activity</i> digunakan sebagai gambaran aktivitas pada sebuah sistem.</p>	
<p><i>Initial Node</i> <i>Initial Node</i> berfungsi sebagai awal mulainya aktivitas pada <i>Activity Diagram</i>.</p>	
<p><i>Final Activity Node</i> <i>Final Activity Node</i> berfungsi sebagai akhir dari aktivitas pada <i>Activity Diagram</i>.</p>	
<p><i>Decision Node</i> <i>Decision Node</i> berfungsi untuk memilih aktivitas yang ingin di lakukan.</p>	
<p><i>Control Flow</i> <i>Control Flow</i> berfungsi sebagai alur penghubung aktivitas.</p>	

2.1.7 Class Diagram

Class diagram adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan antar kelas yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. *Class* diagram menggambarkan kelas, yang mencakup perilaku dan status, dengan hubungan antar kelas. Bagian berikut pertama-tama menyajikan elemen *class* diagram, diikuti dengan cara *class* diagram digambar. [7]

Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram sumber: [7]

<p><i>Class</i> <i>Class</i> adalah gambaran dari orang, tempat atau hal tentang sistem.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>Attribute</i></p> <p>Attribute merupakan properti yang menggambarkan keadaan suatu objek.</p>	<p>+ item: attribute</p>
<p><i>Operation/Method</i></p> <p><i>Operation</i> merupakan tindakan atau fungsi yang dapat dilakukan oleh kelas</p>	<p>+ method(type): type</p>
<p><i>Association</i></p> <p><i>Association</i> merupakan gambaran dari relasi antar <i>class</i>.</p>	<p>AssociatedWith</p> <p>0..* 1</p>
<p><i>Aggregation</i></p> <p><i>Aggregation</i> Mewakili hubungan logis antara beberapa kelas atau kelas dan dirinya sendiri.</p>	<p>0..* IsPartOf 1</p> 

2.1.8 ERD

Database *relational* adalah kumpulan tabel yang berhubungan dengan tabel lain yang memiliki *primary key* pada setiap *fields* dengan nilainya unik pada setiap baris tabel. Tabel relasi menghubungkan satu tabel dengan tabel lain dengan menempatkan *primary key* dari satu tabel ke tabel lain sebagai *foreign key*. [7]

2.1.9 Database

Database adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. *Database* digunakan untuk mengatasi *problem* yang ada pada sistem yang memakai pendekatan berbasis sistem atau data manual. [8] Dari definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa database adalah sebuah system dari data yang saling berhubungan dengan satu sama lainnya yang di bentuk oleh sebuah schema yang dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

Alasan digunakanya database adalah karena database adalah salah satu komponen utama dalam membangun sistem informasi, karena merupakan dasar dari dibentuk nya tersebut. Mengurangi kesalahan kesalahan dalam pencatatan

seperti duplikasi data (*data redundancy*). Mengurangi pemborosan tempat penyimpanan *external* karena data yang dimasukkan ke dalam database akan tersimpan di localhost.

2.1.10 HTML (Hypertext Markup Language)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan konten pada halaman website. Fungsi-fungsi yang dapat dilakukan dengan bahasa programan HTML adalah Mengatur serta mendesain tampilan isi halaman website, Mempublikasikan halaman website secara online, Membuat tabel pada halaman website, Menampilkan area gambar pada browser, Membuat form yang dapat menjadi input serta menangani registrasi dan transaksi via website. [9]

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian Hypertext Markup Language (HTML adalah Bahasa pemrograman untuk membuat tampilan dari *World Wide Web* dan digunakan untuk menstrukturkan tampilan web. Jika HTML digunakan untuk membuat tampilan web, ada juga Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat koneksi dari web ke database yaitu PHP.

2.1.11 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP sendiri sebenarnya merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”, yang merupakan sebuah bahasa scripting tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen HTML. Sebagian besar sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, namun pada PHP ada beberapa fungsi yang lebih spesifik. Sedangkan tujuan utama dari penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web yang dinamis dan dapat bekerja secara otomatis. [10]

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian dari (PHP) adalah Bahasa pemrograman berbasis *server side* yang dimana memungkinkan web untuk melakukan koneksi ke database. PHP juga merupakan program pelengkap dari HTML. PHP juga memiliki beberapa framework seperti Code Igniter, Laravel.

2.1.12 Laravel

Laravel merupakan sebuah framework PHP yang relatif baru, akan tetapi popularitasnya begitu cepat naik diantara komunitas PHP karena framework ini bersih, cepat dan mudah untuk digunakan. [11]. Framework Laravel dapat memenuhi semua kebutuhan dalam pengembangan sistem. Penggunaan framework Laravel lebih memudahkan pengembang karena syntax Laravel yang bersih dan fungsional serta library yang banyak dan mudah digunakan sehingga dapat mempercepat pembangunan sistem.[12]

Back-end website yang dibangun akan sepenuhnya menggunakan Laravel, mulai dari *routing*, *processing*, hingga penampilan data. Untuk tampilan akan menggunakan template engine Laravel yaitu Blade.

2.1.13 Model RAD (Rapid Application Development)

RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. [13] Perancangan sistem informasi sistem inventori berbasis web ini menggunakan metode Rapid Application *Development* (RAD), terdapat empat fase yang ada pada metode RAD dan pada tahap penilaian akan melibatkan pengguna pada empat fase tersebut.

2.1.14 Black Box

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box testing bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inialisasi dan terminasi. [14]

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

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Permasalahan	Hasil
1	<p>RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS) Penulis : Ani Oktarini Sari1; Elan Nuari 2 Tahun : 2017 Jurnal : Jurnal PILAR Nusa Mandiri Vol.13 No.2</p>	<p>Permintaan Barang dari bagian sales ke gudang masih dilakukan dengan cara manual (Sarwindah, 2016), yaitu dengan membuat surat permintaan barang keluar. Hal ini juga mengakibatkan adanya ketidakcocokan antara pesanan dan barang yang sampai.</p>	<p>Dengan adanya sistem terkomputerisasi untuk persediaan barang dan Fitur yang sudah di buat seperti laporan pembelian yang berfungsi menampilkan seluruh data transaksi pembelian, laporan peramalan yang berfungsi sebagai prediksi banyaknya permintaan di periode mendatang, laporan EOQ berfungsi untuk menampilkan data hasil perhitungan EOQ, laporan stok barang berfungsi menampilkan data jumlah barang yang tersedia. Dapat memberikan solusi untuk kapan perusahaan harus melakukan pemesanan barang. Metode</p>

No	Judul	Permasalahan	Hasil
			EOQ dapat mengoptimalkan pengadaan barang persediaan dan dapat meminimalkan biaya persediaan.
2	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stock Barang Berbasis Web</p> <p>Penulis : Wahyudin , Sinta Belan Tahun : 2021 Jurnal : Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI Volume7, No. 2</p>	<p>Dalam pencatatan stok barang Agen Kianda masih menggunakan metode manual. Selain itu pendataan transaksi dan restock bahan – bahan sembako mengakibatkan karyawan yang melakukan pencatatan terkadang melakukan kesalahan dalam pencatatan stok. Hal tersebut mengakibatkan menumpuknya bahan sembako yang ada diagen kianda</p>	<p>Dengan adanya sistem inventori berbasis web ini agen kianda dapat dengan mudah mencatat stok barang masuk dan pencatatan barang keluar tanpa perlu takut terjadi nya kesalahan dalam pencatatan. Jika terjadi kesalahan dalam pencatatan dapat dengan mudah di perbaiki dengan mengedit data yang salah di input.</p>
3	<p>RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA SALONKECANTIKAN</p> <p>Penulis : Elly Mufid, Eva Rahmawati, Hylenarti Hertiana</p>	<p>Salon kecantikan ini belum memiliki aplikasi pendukung terutama pada bagian inventory barang sehingga semua transaksi pengeluaran</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan, sistem inventory mampu berjalan secara efektif dengan memberikan informasi yang</p>

No	Judul	Permasalahan	Hasil
	Tahun : 2019 Jurnal : Jurnal Mantik Penusa Volume 3, No.3	barang serta melakukan stockopname masih menggunakan micorsoft excel. Microsoft excel tidak dapat menyimpan data dan informasi secara terpusat sehingga sering terjadi ketidaksesuaian data yang dicatat dengan informasi yang didapatkan.	cepat dan tepat terhadap ketersediaan stok produk salon di gudang. Serta mampu menghasilkan laporan sesuai keinginan owner salon kecantikan.
4	PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA UD.MINANG DEWI BERBASIS WEBSITE Penulis : Fahrisal, Sentosa Pohan, S.Kom.,M.Kom, Marnis Nasution, S.Kom.,M.Kom Tahun : 2018 Jurnal : Informatika : Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu Vol.6, No.2	UD.MINANG DEWI masih belum menerapkan sistem komputerisasi dalam melakukan pencatatan stok barang sehingga dalam proses mengelola data persediaan barang yang dilakukan oleh admin secara manual kurang efisien dan memakan waktu yang lama.	Dibuatnya sistem inventori ini maka mengelola data persediaan barang pada UD.MINANG DEWI akan dapat dilakukan dengan cepat dan lebih akurat. Kinerja admin yang bertugas dalam pencatatan data persediaan barang juga meningkat.
5	Sistem Informasi Penunjang Proses Pemesanan dan Desain Kue Pada Toko Kue Artisan Online Berbasis Web	Pemesanan kue artisan masih dilakukan secara manual melalui dua tahap. Tahap pertama	Sistem pemesanan kue berhasil di bangun sehingga dapat membantu dalam melakukan

No	Judul	Permasalahan	Hasil
	Penulis : Tania Jovita Wibowo, Suryasari, Arnold Aribowo, Andree E, Widjaja Tahun: 2019 Jurnal:ULTIMA Infosys Vol.X, No.1	dilakukan dengan melihat dan memilih jenis dan desain kue melalui Instagram atau Facebook. Tahap kedua dilakukan memesan kue sesuai dengan keinginan, maka akan dilakukan pemesanan melalui Line atau WhatsApp. Dengan membutuhkan dua platform yang berbeda maka sistem pemesanan menjadi kurang efisien	proses pemesanan. Sistem juga membantu pembeli berkomunikasi untuk menyampaikan keinginan atau gambaran kue yang ingin di- <i>custom</i> menggunakan <i>sketch tool</i> yang ada pada sistem.

Pada tabel 2.1 adalah penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian ini. Pada penelitian terdahulu yang pertama yaitu “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS)” dimana pada penelitian tersebut ingin membantu PT. Solusi Aksesindo Pratama untuk melakukan pemesanan barang yang sebelum nya dilakukan dengan mencatat manual menjadi terkomputerisasi agar tidak terjadi nya ketidakcocokan antara pemesanan dengan barang yang tiba.

Pada penelitian terdahulu yang ke dua “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stok Barang Berbasis Web” pada penelitian berikut menganalisa masalah dari Agen Kianda dalam melakukan pencatatan stok barang dan pendataan keluar masuk nya bahan – bahan yang ada yang masih menggunakan metode konvensional

yang menimbulkan terjadinya kesalahan pada pencatatan stok barang. Peneliti membuat aplikasi inventori untuk agen kianda agar pencatatan stok barang dan transaksi sudah terkomputerisasi agar mempermudah pemilik dan pegawai agen kianda untuk mengelola stok barang dan dapat menganalisa bisnis dari transaksi.

Pada penelitian terdahulu ketiga “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA SALON KECANTIKAN” Salon tersebut menggunakan form manual dan excel untuk pencatatan stok opname dan pengeluaran barang. Staff yang bertugas mencatat barang keluar dan stok opname mengeluhkan tidak dapat menyimpan data dan informasi secara terpusat pada suatu basis data, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian antara informasi yang didapat serta sering terjadi kehilangan data akibat *human error*. Dengan dibuatnya sistem informasi pada salon tersebut pencatatan barang keluar dan stok opname menjadi lebih efektif serta mengurangi terjadinya *human error*.

Pada Penelitian terdahulu keempat “PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA UD. MINANG DEWI BERBASIS WEBSITE” pada penelitian tersebut UD. Minang Dewi kesulitan dalam mengetahui stok barang karena barang tersebut harus langsung dicek ke gudang. Dengan adanya aplikasi inventory karyawan tidak perlu mengecek langsung ke gudang, kemudian pengolahan data persediaan barang yang akan datang dapat dilakukan lebih cepat dan mudah. Pengolahan data persediaan barang yang lebih baik sehingga admin dapat meningkatkan kinerja instansi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah framework yang digunakan untuk membuat web inventori pada penelitian ini framework yang akan digunakan adalah framework PHP laravel untuk mempermudah proses perancangan sistem inventori. Pada penelitian ini beberapa proses diadopsi dari penelitian terdahulu seperti tahap pembuatan UML, tahapan dalam pembuatan laporan.