

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Studi

Dalam penelitian ini akan digunakan lima tinjauan pustaka yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan tinjauan pustaka yang diambil yaitu pada tabel 2.1:

**Tabel 2.1** Tinjauan Studi

1.	Judul	Implementasi <i>E-Commerce</i> Dalam Meningkatkan Penjualan Kue Di Toko Kemuning
	Penulis	Yati Nurhayati
	Tanggal/Tahun	2017
	Permasalahan	Toko Kemuning adalah salah satu home industry dimana mekanisme penjualannya masih dilakukan secara tradisional (pelanggan membeli produk di toko). Mekanisme penjualan tradisional mengakibatkan jangkauan pemasaran yang sempit
	Metode Penelitian	Metode <i>waterfall</i>
	Hasil Penelitian	Hasil perancangan, diimplementasikan ke dalam Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. Dan hasil dari pengujian adalah sistem E-Commerce telah berhasil dirancang dan diimplementasikan sehingga dapat meningkatkan penjualan produk di Toko Kemuning.
	Saran	Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fungsi CRM (Customer Relationship Management) agar dapat menambah pelanggan dengan memberikan kepuasan yang lebih dibandingkan toko sejenis lainnya
2.	Judul	Sistem Informasi <i>E-Commerce</i> Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Kabupaten Kampar (Studi Kasus : Adira Finance)
	Penulis	Sri Handayani, Anofrizen, M. Jazman
	Tanggal/Tahun	2016
	Permasalahan	Promosi yang ada masih menggunakan fasilitas kertas, brosur, dan fasilitas lainya yang sejenis
	Metode	System informasi ini dibangun menggunakan metode

	Penelitian	Rational Unified Process dan Object Oriented Analysis and Design
	Saran	Untuk penjualan sepeda motor bekas dapat diharapkan tidak hanya perusahaan adira saja tetapi seluruh perusahaan penyedia motor bekas yang ada pada daerah tersebut.
	Hasil Penelitian	Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem E-Commerce dapat memperluas dalam segi promosi dan memudahkan konsumen dalam membeli dan memilih sepeda motor yang diinginkan
3.	Judul	Penerapan Sistem Informasi E-Commerce Pakaian Dan Perlengkapan Bayi
	Penulis	Syahrhani
	Tanggal/Tahun	2017
	Permasalahan	Pada saat ini penanganan dan pemrosesan data juga masih dilakukan dengan cara manual dan penjualan yang hanya menggunakan toko fisik saja.
	Metode Penelitian	Metode Waterfall
	Hasil Penelitian	Sistem informasi penjualan pakaian dan perlengkapan bayi berbasis website ini mempermudah pelanggan sebagai media alternatif untuk melakukan transaksi penjualan
	Saran	E-Commerce yang dibangun ini masih butuh pengembangan agar lebih lengkap dan menarik, baik dari segi design maupun sytem yang ada didalamnya.
4.	Judul	Pengaruh Usability Factor Website E-Commerce Model B2C Terhadap Kepercayaan User
	Penulis	Yudhi Windarto
	Tahun	2016
	Permasalahan	Permasalahan yang banyak dihadapi oleh para pelaku e-commerce adalah bagaimana bisa memperoleh kepercayaan dari konsumen
	Metode Penelitian	Penelitian ini bersifat kuantitatif, pengumpulan data dilakukan dengan metode user survey dan menggunakan uji regresi-korelasi, untuk melihat hubungan antar variabel / faktor usability dengan kepercayaan konsumen
	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari faktor usability graphic desain, struktur desain, content desain dan social cue desain terhadap customer trust.
	Saran	Semua usability factor yang diujikan memiliki

		korelasi positif terhadap customer trust, artinya semua factor tersebut perlu selalu ditingkatkan kualitasnya dalam updating maupun pengembangan web e-commerce B2C ke depan
5.	Judul	Sistem E-Commerce B2C Pada PT. Harapan Sentosa Nusantara Jakarta Pusat
	Penulis	Marhamah, Sarip Hidayatulloh, Ari Irawan
	Tahun	2016
	Permasalahan	Belum adanya sistem informasi yang mampu memasarkan jasa perhotelan, membantu pelanggan untuk menggunakan jasa penginapan dari luar kota, dan sering terjadi kekeliruan dalam pencatatan seperti kesalahan penulisan nota dan transaksi
	Metode Penelitian	Metode pengumpulan data (observasi, wawancara dan studi pustaka) dan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD)
	Hasil Penelitian	Dengan terbentuknya sistem e-commerce diharapkan perusahaan PT. Harapan Sentosa Nusantara dapat memasarkan bisnisnya secara lebih luas dan customer dapat melakukan pemesanan dan pembayaran tanpa harus datang ke lokasi secara langsung
	Saran	Sistem e-commerce ini dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis mobile
6.	Judul	Perancangan Dan Implementasi E-Commerce Untuk Penjualan Baju Online Berbasis Android
	Penulis	Abdi Pandu Kusuma, Kurniawan Agus Prasetya
	Tahun	2017
	Permasalahan	CV. Cahaya Mandiri masih melakukan promosi dan penjualan melalui website dan sosial media, sehingga jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas dan belum bisa meluas ke beberapa daerah
	Metode Penelitian	Pengujian dengan menggunakan metode white box
	Hasil Penelitian	Berdasarkan pengujian metode whitebox pada pembahasan diperoleh hasil kepuasan pelanggan sistem e-commerce penjualan baju sebesar 70%
	Saran	Dapat dikembangkan dengan berbagai fitur lainnya seperti katalog dll.
7.	Judul	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta
	Penulis	Sutri Handayani

	Tanggal/Tahun	2018
	Permasalahan	Permasalahan yang sering dihadapi adalah media promosi hanya menggunakan spanduk, penjualan masih sebatas offline, penyimpanan data dan pencetakan laporan masih berupa pencatatan dalam bentuk arsip
	Metode Penelitian	Model Waterfall
	Hasil Penelitian	Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah website penjualan berbasis ecommerce dapat dijadikan sebagai media promosi, mempermudah proses penjualan yang dilakukan secara online, serta dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip
	Saran	Menambahkan lebih banyak konten agar tampilan website lebih lebih sempurna. Membbackup data-data yang sudah tersimpan agar lebih aman. Melakukan maintenance terhadap website secara berkala.
8.	Judul	Analisa Perancangan Sistem Informasi E-commerce Pemesanan Barang
	Penulis	Ni Nyoman Utami Januhari
	Tahun	2015
	Permasalahan	dalam hal ini berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti proses pemesanan barang yang masih dilaksanakan secara konvensional dimana pemohon harus mengisi form pengajuan pengadaan barang, dan menyerahkan langsung ke Datayasa, pemesanan juga hanya bisa dilakukan pada saat jam kerja
	Metode Penelitian	Zachman Framework
	Hasil Penelitian	Berdasarkan hal tersebut, maka dibangun sebuah kerangka kerja sistem informasi e-commerce pengadaan barang dan Jasa, yang dikembangkan berbasis Zachman Framework, dengan harapan kerangka kerja ini, developer dapat merancang desain yang bersih, mudah dimengerti, seimbang, dan lengkap
	Saran	Dapat dilakukan kepenerapan sistem
9.	Judul	Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce Menggunakan Metode Objek Oriented pada Distro Dlapak Street Wear

	Penulis	Diki Susandi, Sukisno
	Tanggal/Tahun	2017
	Permasalahan	Berawal dari adanya masalah pada pemasaran Distro Dlapak Street Wear yang tidak maksimum, tidak ada media yang membantu memudahkan pelanggan dari luar kota untuk transaksi, dan tidak ada yang dapat membantu dalam memasarkan produk perangkat komputer untuk memasarkan produknya setiap hari maka dikembangkan suatu aplikasi penjualan online pada Distro Dlapak Street Wear.
	Metode Penelitian	Applied Research
	Hasil Penelitian	Sistem Penjualan E-Commerce pada Distro Dlapak Street Wear ini merupakan prototipe aplikasi sistem komputerisasi yang dibuat dengan berbasis web dan memuat database pengolahan data informasi secara terpusat sehingga dapat mengelolah database tersebut menjadi sebuah informasi yang dibutuhkan oleh para pengguna
	Saran	Dapat dibangun dengan media yang lebih modern
10.	Judul	Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak
	Penulis	Sandy Kosasi
	Tahun	2015
	Permasalahan	Kegiatan penjualan yang terbatas menyebabkan sejumlah industri rumah tangga yang menghasilkan oleh-oleh khas Pontianak tidak bisa berkembang dengan baik karena jumlah pembelinya terbatas.
	Metode Penelitian	Waterfall
	Hasil Penelitian	Hasil perancangan sistem E-Commerce dapat menampilkan semua informasi mengenai produk oleh-oleh khas Kota Pontianak. Sistem penjualan tidak lagi hanya fokus kepada masyarakat setempat saja, yang semakin hari semakin banyak pesaingnya. Sistem E-Commerce memiliki fitur navigasi yang memberikan kemudahan bagi pengunjung, dalam hal ini baik konsumen ataupun pelanggan saat mengunjungi halaman situs
Saran	Situs sistem E-Commerce ini dapat menambahkan fasilitas berita mengenai perkembangan informasi dan teknologi agar pengguna dan pengunjung dapat	

		mengikuti perkembangan terkini.
--	--	---------------------------------

Nilai-nilai yang dapat diberikan sebagai perbedaan utama penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Metode pengembangan yang diterapkan berupa *Extreme Programming*.
2. Produk yang dijual hanya bidang pertanian, baik perlengkapan maupun peralatan.
3. Penambahan fitur informasi edukasi mengenai cara penggunaan produk secara detail dan penggunaan yang tepat.
4. Memiliki dua sisi berbeda antara konsumen menggunakan perangkat mobile android dan admin menggunakan web admin dashboard untuk memanajemen produk dan pemesanan.

## 2.2 Android

Menurut (Masruri, 2015) Android adalah sistem operasi dan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya (seperti tablet). Android bisa berjalan di beberapa macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. Android menyertakan *kit development* perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna Android. Android juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi. Secara keseluruhan, android menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler.

Sehingga android menjawab kebutuhan bisnis, membangun layanan baru, membuat bisnis baru, dan menyediakan *game* serta jenis materi lainnya untuk

pengguna. *Developer* memilih untuk mengembangkan bagi Android agar bisa menjangkau sebagian besar pengguna perangkat seluler.

### **2.3 E-Commerce**

Definisi *E-Commerce* (Laudon, 2013) adalah media perdagangan elektronik yang memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Berdasarkan sifat penggunaannya menurut para ahli ini, *E-Commerce* dapat dibagi menjadi beberapa tipe atau jenis, antara lain:

1. *Business-to-consumer* (B2C)

B2C adalah kegiatan *e-business* dalam pelayanan secara langsung kepada konsumen melalui barang atau jasa. Dengan melakukan transaksi penjualan secara langsung dan pemesanan dapat langsung dilakukan oleh konsumen karena biaya sudah tercantum, berikut kelebihan B2C yaitu disebut dengan transaksi pasar, konsumen mempelajari produk yang ditawarkan melalui publikasi, membeli dengan elektronik cash dan sistem pembayaran transfer dan adanya permintaan pengiriman barang.

2. *Business-to-business* (B2B)

B2B adalah transaksi secara elektronik antara entitas atau objek yang satu ke objek bisnis lainnya, dapat disimpulkan BTB adalah transaksi antar perusahaan, transaksi pembelian jasa maupun barang dan pertukaran dokumen bisnis antar

aplikasi komputer, antara instansi secara elektronik menggunakan format standar yang telah disepekatani.

### 3. *Consumer-to-consumer (C2C)*

*Consumer-to-consumer (C2C) E-Commerce* merupakan tipe yang paling relevan dengan pembahasan dalam paper ini. *E-Commerce* atau perdagangan elektronik C2C merujuk pada transaksi finansial maupun informational yang dilakukan langsung antar konsumen. Sedangkan *E-Commerce C2C* memungkinkan konsumen untuk menjual produknya (barang atau jasa) langsung kepada konsumen lain yang pada umumnya dipertemukan melalui situs bisnis tertentu.

Pada penelitian ini akan berfokus pada B2C pada aplikasi e-commerce yaitu transaksi yang dilakukan oleh perusahaan dan ditujukan kepada konsumen, sehingga perusahaan selaku penyedia barang melakukan penjualan untuk konsumen.

## 2.4 *User Story*

Menurut (Schwaber and Sutherland, 2017) *User Story* adalah menceritakan dari perspektif pengguna mengenai apa yang dia inginkan agar lebih seperti yang dilakukan oleh sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, maka tampilan berubah dari produk ke pengguna sepenuhnya dan *User Stories* menjadi standar persyaratan disemua kerangka kerja sistem.



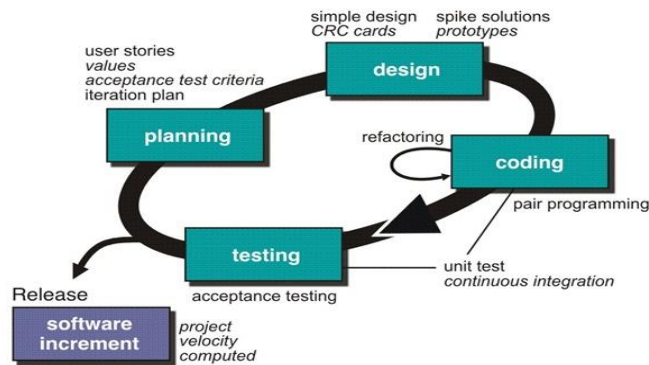
## **2.5 Pengertian *Balsamiq Mockups***

*Balsamiq Mockups* menurut (Faranello, 2012) adalah salah satu software yang digunakan dalam pembuatan desain atau *prototyping* dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi. Dengan menggunakan *Balsamiq Mockup* kita dimudahkan dalam pembuatan user interface karena *Balsamiq Mockup* sudah menyediakan *tools* yang dapat memudahkan dalam membuat desain *prototyping* aplikasi yang akan kita buat. *Software* ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

*Balsamiq* merupakan aplikasi yang disediakan untuk para *designer* guna mendesign *mockups*, dimana *mockups* adalah sebagai sebuah model dari suatu struktur atau alat baik *full size* ataupun berupa miniatur yang digunakan untuk pembelajaran, demo, *test* desain, promosi, dsb.

## **2.6 *Extreme Programming***

Menurut (Suryantara, 2017) *extreme programming* adalah pendekatan *extreme programming* merupakan suatu pendekatan berorientasi objek dan sebagai pengembangan perangkat lunak cepat sedikit lebih rinci dengan tujuan memberikan ulasan secara ringkas. Paradigma yang diinginkan mencakup didalam seperangkat aturan dan praktik-praktik dalam empat konteks kegiatan kerangka kerja yaitu:



**Gambar 2.1** *Extreme Programming*

Sumber: (Suryantara, 2017)

### 2.6.1 Kelebihan model *Extreme Programming*

Komunikasi dalam XP dibangun dengan melakukan pemrograman berpasangan (*pair programming*). *Developer* didampingi oleh pihak klien dalam melakukan *coding* dan *unit testing* sehingga klien bisa terlibat langsung dalam pemrograman sambil berkomunikasi dengan *developer*. Selain itu perkiraan beban tugas juga diperhitungkan.

1. Menekankan pada kesederhanaan dalam pengkodean: “*What is the simplest thing that could possibly work?*” Lebih baik melakukan hal yang sederhana dan mengembangkannya besok jika diperlukan. Komunikasi yang lebih banyak mempermudah, dan rancangan yang sederhana mengurangi penjelasan.
2. Setiap *feed back* ditanggapi dengan melakukan tes, *unit test* atau *system integration* dan jangan menunda karena biaya akan membengkak (uang, tenaga, waktu).
3. Banyak ide baru dan berani mencobanya, berani mengerjakan kembali dan setiap kali kesalahan ditemukan, langsung diperbaiki.

### 2.6.2 Kelemahan model *Extreme Programming*

1. *Developer* harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima.
2. Tidak bisa membuat kode yang detail di awal (*prinsip simplicity* dan juga anjuran untuk melakukan apa yang diperlukan hari itu juga).

## 2.7 UML (*unified Modelling Language*)


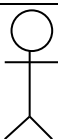

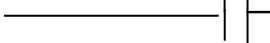
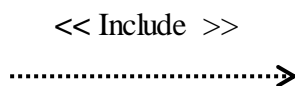

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2013), UML (*unified Modelling Language*) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada UML (*Unified Modelling Language*).

### 2.7.1 *Use Case Diagram*

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2013) *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini:

**Tabel 2.2** Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
----	--------	-----------

1.		Usecase 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 Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi ( <i>generalization</i> ) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.		Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi ( <i>extend</i> ) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.


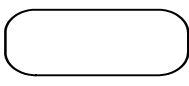
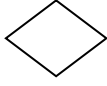

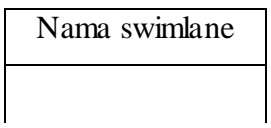

Sumber :(Rosa & Salahuddin, 2013)

### 2.7.2 Activity Diagram

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2013) *activity* Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan

aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut ini :

**Tabel 2.3** Simbol *Activity Diagram*

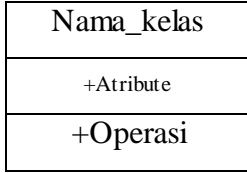


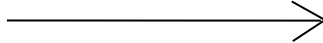
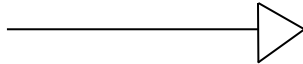
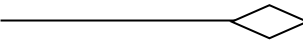
No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sitem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan ( <i>Decision</i> ) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari 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.

**Sumber** :(Rosa & Salahuddin, 2013)

### 2.7.3 *Class Diagram*

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2013) *Class diagram* mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut ini :

**Tabel 2.4** Simbol *Class Diagram*

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

**Sumber:** (Rosa & Salahuddin, 2013)

## 2.8 Pengujian ISO 25010

ISO/IEC 25010 merupakan model kualitas sistem dan perangkat lunak yang menggantikan ISO/IEC 9126 tentang software engineering (International Organisation for Standardisation, 2011). Product quality ini juga digunakan untuk tiga model kualitas yang berbeda untuk produk perangkat lunak antara lain:

1. Kualitas dalam model penggunaan,

2. Model kualitas produk, dan
3. Data model kualitas

Model kualitas produk terdiri dari delapan karakteristik yang berhubungan dengan sifat statis perangkat lunak dan sifat dinamis dari sistem komputer. Model ini berlaku untuk sistem komputer dan produk perangkat lunak. Karakteristik yang didefinisikan oleh kedua model tersebut relevan untuk semua produk perangkat lunak dan sistem komputer. Karakteristik dan subkarakteristik memberikan terminologi yang konsisten untuk menentukan, mengukur dan mengevaluasi kualitas sistem dan perangkat lunak. Mereka juga menyediakan seperangkat karakteristik kualitas yang sesuai dengan persyaratan kualitas yang dapat dibandingkan untuk kelengkapan.