

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Ayat Al-Qur'an dan Hadits Berkaitan Dengan Penjualan

Proses transaksi jual beli yang baik adalah yang terdapat kemudahan dan keberkahan di dalamnya, untuk bisa mendapatkan keberkahan tentu saja kita perlu memperhatikan beberapa hal dalam transaksi seperti kejujuran, tidak ada paksaan dan hal lainnya. Selain keberkahan kita juga perlu mempertimbangkan aspek kemudahan dalam prosesnya, salah satu hal yang bisa kita lakukan untuk mendapatkan kemudahan dalam transaksi jual beli yaitu dengan penggunaan teknologi seperti website untuk penjualan secara online. Dalam al-qur'an terdapat beberapa ayat yang menyinggung kegiatan jual beli, salah satunya QS. An-nisa ayat 29 berikut ini:

مِنْكُمْ تَرَاضٍ عَنْ تِجَارَةٍ تَكُونُ أَنْ إِلَّا بِالْبَاطِلِ بَيْنَكُمْ أَمْوَالِكُمْ تَأْكُلُوا لَا آمَنُوا الَّذِينَ أَيُّهَا يَا

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama suka diantara kamu” (QS. An-nisa: 29).

Dalam hadits juga ada beberapa yang menyinggung kegiatan penjualan atau transaksi jual beli, seperti hadits berikut ini:

أَيُّ الْكَسْبِ أَطْيَبُ قَالَ عَمَلُ الرَّجُلِ بِيَدِهِ وَكُلُّ بَيْعٍ مَبْرُورٍ

Artinya: "Rasulullah ditanya: Wahai Rasulullah, pekerjaan apakah yang

paling baik? Beliau menjawab: Pekerjaan seseorang dengan tangannya sendiri dan setiap perniagaan yang baik” (HR. Ahmad; shahih lighairihi).

Hubungan antara kedua dalil ayat dan hadits diatas dengan penelitian yaitu bagaimana menerapkan konsep islami dalam proses jual beli agar bisa mendapatkan keberkahan dan bagaimana menerapkan teknologi seperti website kedalam proses jual beli agar bisa mendapatkan kemudahan

2.2 Teori Tentang Sistem Secara Umum

Teori yang berhubungan dengan sistem secara umum meliputi sistem, informasi dan sistem informasi.

2.2.1 Sistem

Sistem adalah rangkaian dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan, yang berinteraksi untuk mencapai sebuah tujuan. (Romney and Steinbart, 2015:3).

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Andri Kristanto, 2018:1).

2.2.2 Informasi

Informasi yaitu data yang telah diatur dan diproses untuk memberikan arti. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi (Romney & Steinbart, 2015:4).

Informasi adalah “data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat” (Krismiaji, 2010:15).

2.2.3 Sistem Informasi

Adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Krismiaji, 2010:16).

Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer. Dalam praktik istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel-embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting. (Abdul Kadir, 2014:8).

2.3 Teori Tentang Penjualan

Adapun teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat meliputi penjualan dan penjualan online.

2.3.1 Penjualan

Penjualan dapat diartikan salah satu langkah pemasaran dari suatu perusahaan, sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan yang

akibatnya adalah kegiatan operasional perusahaan dapat tetap dijalankan (Masitah dkk, 2018:4).

Sumber pendapatan suatu perusahaan adalah berasal dari penjualan, karena dengan adanya penjualan dapat mengubah posisi harta perusahaan. Penjualan merupakan puncak kegiatan dalam seluruh kegiatan perusahaan (Indra dan Rahmat, 2018:134).

2.3.2 Penjualan Online

Merupakan kegiatan perseorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran yang memuaskan dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan pendistribusian promosi dan penentuan harga barang jasa dan gagasan (Sutabri, 2012:90).

Sebuah proses pembelian dan penjualan produk, jasa dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan komputer. Salah satu jaringan yang digunakan adalah internet (Ferdian Rahabista, 2010:1).

2.4 Teori Pendukung

2.4.1 Web

website adalah sebuah media untuk menampilkan diri atau organisasi di internet. Website juga dapat diartikan sebuah tempat di internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja mereka dapat mengetahui tentang seseorang atau organisasi, memberi pertanyaan kepada

mereka, memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli produk suatu perusahaan. (Rudika, 2014:39).

Adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi di lingkungan web server. Setiap permintaan yang dilakukan oleh user melalui web browser akan direspon oleh aplikasi web dan hasilnya ditampilkan lagi (Budi Raharjo 2016:37).

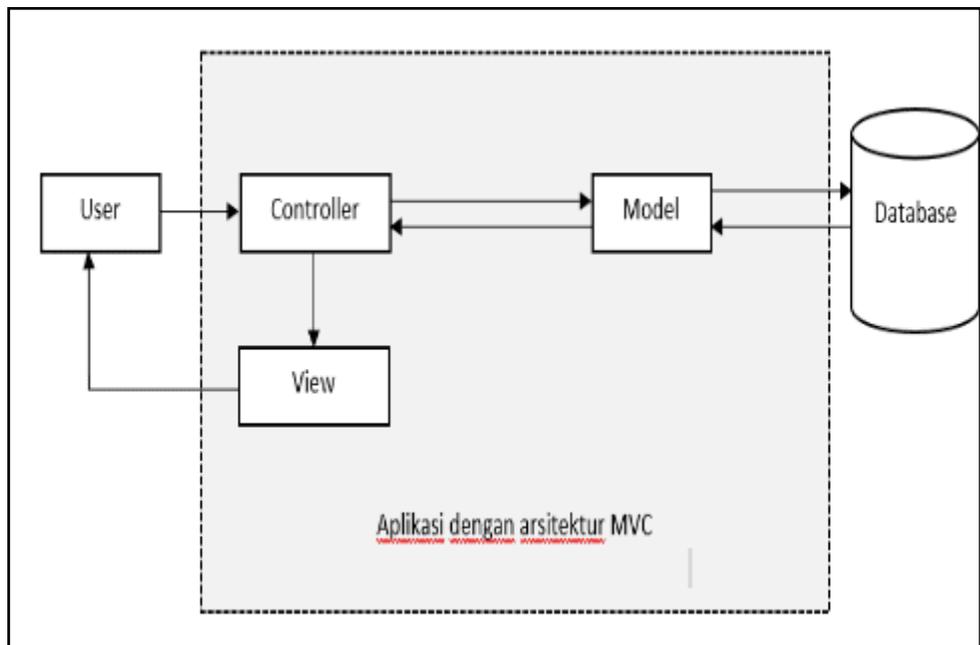
2.4.2 Codeigniter

CodeIgniter adalah *framework* web untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab (Budi Raharjo, 2018:4).

Sebuah aplikasi open source yang berupa kerangka kerja atau framework untuk membangun website menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuannya untuk pengembangan proyek agar lebih cepat (Heru Sulitono 2018:7).

Codeigniter salah satu framework PHP yang menerapkan pola MVC (*Model View Controller*). Dalam teknik pemrograman berorientasi objek, MVC adalah nama dari suatu metodologi atau pola desain (*design pattern*) yang digunakan untuk merelasikan data dan *user interface* aplikasi secara efisien (Budi Raharjo, 2018:21).

Secara umum, pola MVC dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Budi Raharjo, 2018 hal: 22

Gambar 2. 1 Pola MVC

Dalam pola MVC, komponen aplikasi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Model, yang mempresentasikan struktur data biasanya berhubungan dengan database.
2. View, yang merupakan representasi keluaran (*output*) dari suatu model, berhubungan dengan tampilan aplikasi yang dibuat dan biasanya file ini bertipe HTML.
3. Controller, yaitu komponen yang bertugas mengambil masukan (*input*) dari user dan mengubahnya menjadi perintah untuk *model* atau *view*.

2.4.3 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah Bahasa scripting yang biasa digunakan untuk pengembangan web, karena sifatnya yang server side scripting, maka untuk menjalankan PHP dibutuhkan web server (Hidayatullah dan Kawistara, 2015:231).

PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, JQuery, Ajax. Tapi pada umumnya PHP lebih banyak digunakan Bersama dengan file bertipe HTML.

2.4.4 MySQL

MySQL merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi web. Alasannya mungkin karena gratis, pengelolaan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah diperoleh dan lain-lain (Budi Raharjo, 2016: 241).

Selain itu MySQL juga cukup mudah untuk dipelajari dan digunakan, karena beberapa alasan diatas peneliti memilih untuk menggunakan MySQL sebagai DBMS.

2.4.5 XAMPP

XAMPP merupakan kompilasi software yang membundle Apache HTTP Server, MariaDB, PHP dan Perl. Dengan XAMPP, instalasi paket software yang dibutuhkan untuk pengembangan web dapat dilakukan

dengan sangat mudah, tanpa harus dilakukan secara terpisah. (Budi Raharjo, 2018:20).

2.5 Teori Mengenai Metode Pengumpulan Data

2.5.1 Observasi

Observasi merupakan bagian dalam pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan (Raco, 2010:112).

Observasi adalah kegiatan yang meliputi pencatatan secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, obyek-obyek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Pada tahap awal observasi, peneliti mengumpulkan data sebanyak mungkin. Tahap selanjutnya peneliti harus melakukan observasi yang terfokus, yaitu mulai menyempitkan data atau informasi yang diperlukan sehingga peneliti dapat menemukan pola-pola perilaku dan hubungan yang terus-menerus terjadi (Sarwono, 2006:224).

2.5.2 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai Teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil (Sugiyono, 2016:137).

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi, yang tidak dapat diperoleh melalui observasi atau kuesioner. Ini disebabkan oleh karena peneliti tidak dapat mengobservasi seluruhnya. Tidak semua data dapat diperoleh dengan observasi. Oleh karena itu peneliti harus mengajukan pertanyaan kepada partisipan. Pertanyaan sangat penting untuk menangkap persepsi, pikiran, pendapat, perasaan orang tentang suatu gejala, peristiwa, fakta atau realita (Raco, 2010:116).

2.5.3 Studi Pustaka

Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Terdapat tiga kriteria terhadap teori yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian, yaitu relevansi, kemutakhiran dan keaslian (Sugiyono, 2016:291).

Tinjauan Pustaka atau literature review adalah bahan yang tertulis berupa buku, jurnal yang membahas tentang topik yang hendak diteliti. Tinjauan pustaka membantu peneliti untuk melihat ide-ide, pendapat, dan kritik tentang topik tersebut yang sebelumnya dibangun dan dianalisis oleh para ilmuwan sebelumnya (Raco, 2010:104).

2.6 Teori Pemodelan Sistem

2.6.1 UML (unified modeling language)

Metode perancangan sistem yang digunakan penulis untuk penelitian ini adalah UML (*Unified Modeling Language*).

UML adalah sebuah standarisasi bahasa permodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin, 2018:137).

UML salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat blue print atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain (Munawar, 2018:49).

Berikut diagram UML yang biasa dipakai dalam perancangan sistem informasi:

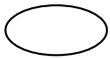
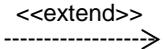
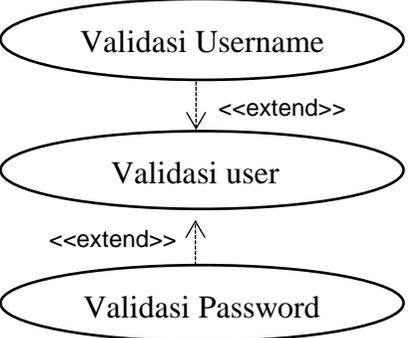
a. Use Case Diagram

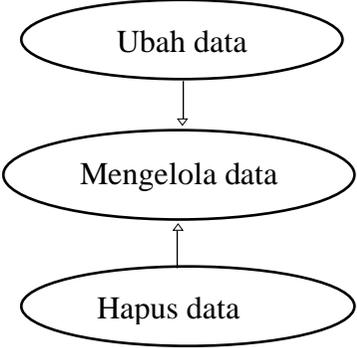
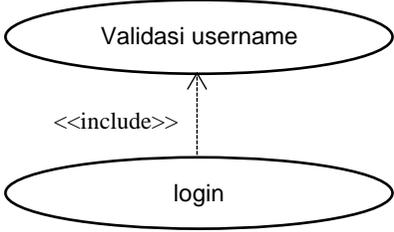
Use Case Diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu ataupun lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja

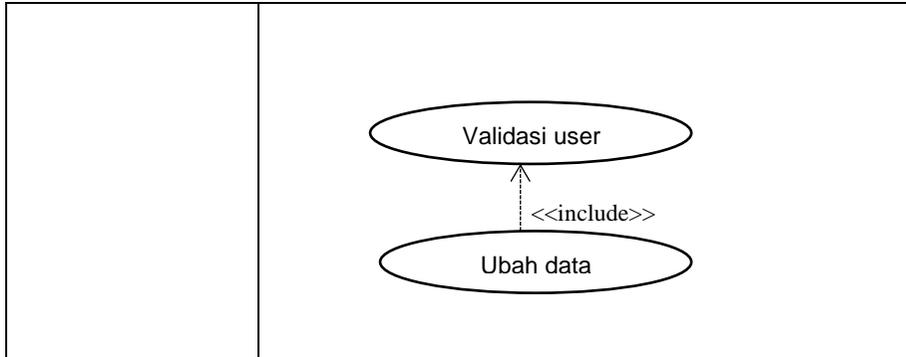
yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Rosa dan Shalahuddin, 2018:155).

Elemen-elemen yang digunakan dalam pemodelan *Use Case* sistem ditunjukkan pada table berikut ini.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram

<p>Use Case</p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit-unit aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i></p>
<p>Aktor / actor</p>  <p>Nama</p>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi walaupun symbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi / Association</p> 	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
<p>Ekstensi / extend</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan, misal</p> 

<p>Generalisasi / generalization</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misal:</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
<p>Include</p> <p><<include>></p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang di tambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  <ul style="list-style-type: none"> • include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:



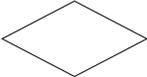
Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2018 hal 156

b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahudin: 2018:161).

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
Status Awal 	Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya dawali dengan kata kerja

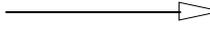
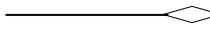
Percabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status Akhir 	Status Akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane Nama swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2018 hal 156

c. Class Diagram

Class Diagram atau Kelas Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar pembuat atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam kelas agar dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak, sehingga tidaklah ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasilnya jadi tidak sesuai (Rosa dan Shalahuddin: 2018:141).

Tabel 2. 3 Simbol – simbol class diagram

Simbol	Keterangan
Kelas Nama kelas +atribut +operasi	Kelas pada stuktur sistem
Antarmuka/ interface  Nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman <i>berorientasi objek</i>
Asosiasi/ association 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah/ <i>directed</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan 	Kebergantungan antar kelas
Agregasi / aggregation 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

Sumber: Rosa dan Shalaluddin, 2018 hal 156

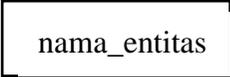
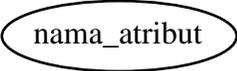
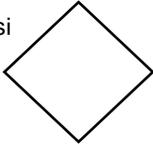
2.6.2 Relationship Diagram

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi (Lubis, 2016:236).

Sebuah model hubungan entitas yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau (Fathansyah, 2015:81).

ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD (Rosa dan Shalahuddin, 2018:50)

Tabel 2. 4 Simbol ERD Notasi Chen

Simbol	Keterangan
Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan di simpan menjadi tabel pada basis data.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang di inginkan, biasanya beruoa id.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas. Biasanya diawali dengan kata kerja.

Asosiasi / association 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber: Rosa dan Shalaluddin, 2018 hal 50

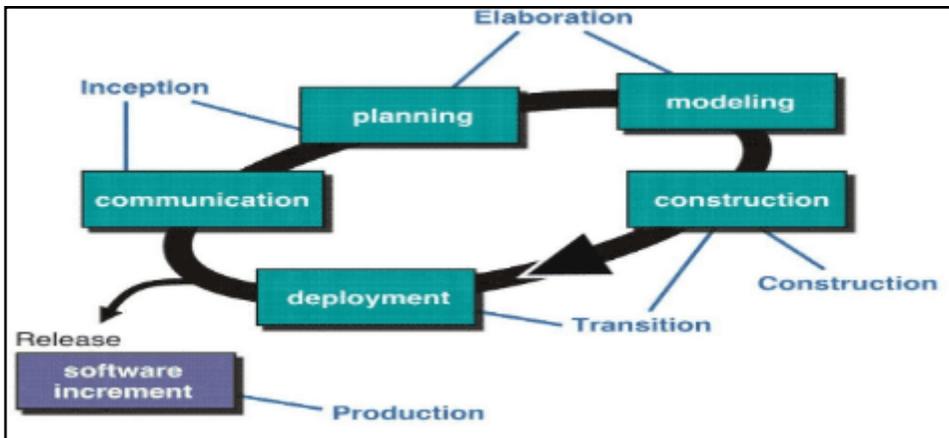
2.7 Teori Mengenai Metode *Rational Unified Process*

RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik dan penstrukturan yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak (Rosa dan Shalahuddin, 2018:125).

Merupakan salah satu metode rekayasa perangkat lunak berorientasi objek yang secara konsisten mencoba beradaptasi dengan semakin besar dan semakin kompleksnya sistem-sistem atau perangkat lunak yang dikembangkan oleh para vendor perangkat lunak diseluruh dunia (Adi Nugroho, 2010:73).

Merupakan proses perangkat lunak yang berusaha menggunakan fitur dan karakteristik terbaik model proses perangkat lunak tradisional, menggabungkannya dengan prinsip-prinsip terbaik yang dimiliki oleh pengembangan perangkat lunak yang cepat (Pressman, 2012:64).

Secara umum tahapan dalam metode RUP dapat digambarkan sebagai berikut.



Sumber: Roger S Pressman, 2010 hal:57

Gambar 2. 2 Tahapan RUP

Adapun penjelasan dari setiap tahapan dalam metode *rational unified process* sebagai berikut:

1. Tahapan inception (permulaan)

Pada tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (business modeling) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (requirements) dengan cara melakukan komunikasi dengan pihak pengguna.

2. Tahapan Elaboration (perluasan/perencanaan)

Untuk tahap ini lebih berfokus pada perencanaan arsitektur sistem. Pada tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan

desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (prototype).

3. Tahapan Construction (konstruksi)

Tahap ini akan berfokus pada pengembangan atau pengkodean sistem serta implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode .

4. Tahapan Transition (Transisi)

Tahap ini akan membahas deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan dan dokumentasi.

2.8 Teori Mengenai Metode Pengujian *BlackBox*

Peneliti menggunakan metode *black box* sebagai metode pengujian sistem. *Black box* testing adalah pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi kebutuhan (Rosa dan Shalahuddin, 2018:275).

Pengujian *black box*, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, Teknik pengujian *black box* memungkinkan anda untuk membuat beberapa kumpulan kondisi

masukannya yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program (Pressman, 2012:597).

2.9 Penelitian Terdahulu

Sebagai referensi dan juga bahan studi pustaka berikut ini penulis sertakan beberapa tema penelitian yang berhubungan dengan sistem informasi penjualan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Penelitian oleh Wulandari dan Siska Aprilia (2015) dalam Jurnal TAM (Technology Acceptance Model) Volume 4, yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Produk Berbasis Web Pada Chanel Distro Pringsewu. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi penjualan produk pakaian distro menggunakan metode pengembangan Traditional System Development Methodology atau *Waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP struktural. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah *DFD (data flow diagram)*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang hanya bisa digunakan untuk publikasi atau promosi tidak bisa untuk melakukan pemesanan.

Penulis juga menemukan penelitian yang dilakukan oleh Harun Al-Rosyid, Bambang Eka Purnama dan Indah Uly Wardati (2013) dalam jurnal IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700, yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Website Pada Toko Buku Standard Book Seller Pacitan. Penelitian ini bertujuan untuk

membuat sistem yang bisa memudahkan pemilik toko dalam mengelola data produk dan laporan bisa tersaji tepat waktu. Sistem informasi penjualan buku berbasis web ini, menggunakan PHP native terstruktur untuk pembuatan sistemnya. Metode perancangan sistem menggunakan DFD (*Data Modeling Language*).

Kemudian penulis juga menemukan penelitian yang dilakukan oleh Aditya Nugraha dan Anita Octasia (2016) dalam SNIPTEK ISBN: 978-602-72850-3-3, yang Berjudul Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web Pada Distro Sickness Berbasis E-Commerce. Pada penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan *Waterfall*, Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP OOP native. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang berfungsi untuk menjual produk pakaian secara online dan memperluas pangsa pasar.

Selanjutnya ada penelitian yang dilakukan oleh Lemilta Cakty Pratama, Okky Alphase dan Nyimas Artina (2013) yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada CV Permata. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Rational Unified Process* namun untuk pembuatan sistemnya masih menggunakan PHP biasa atau tanpa *framework*, hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk memasarkan produk pada cv permata secara online.

Kemudian ada lagi penelitian yang dilakukan oleh Ujang Mulayana dan Dian Gustina (2016) dalam Jurnal Ilmiah FIFO P-ISSN 2085-4315 / E-ISSN 2502-8332, yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta. Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah pada toko handphone kemudian dilanjutkan dengan tahapan pada metode pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem penjualan yang menjual produk handphone, metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Waterfall* untuk pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP structural.

Penulis juga menemukan penelitian yang dilakukan oleh Arip Aryanto dan Tri Irianto Tjendrowasono (2012) dalam Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 4 No 4 – 2012, yang berjudul Pembangunan Sistem Penjualan Online Pada Toko Indah Jaya Furniture Surakarta. Dalam penelitian ini peneliti berfokus pada pembuatan sistem informasi penjualan yang menjual produk furniture untuk perlengkapan rumah, selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mempermudah penjual dalam memasarkan produk. Untuk pembuatan sistem peneliti masih menggunakan Bahasa pemrograman PHP struktural dan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*.

Selanjutnya penelitian oleh Puspita Dwi Astuti (2013) yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem informasi penjualan berbasis dekstop pada Apotek Jati Farma Arjosari. Pada sistem yang dibuat terdapat fitur pengelolaan data obat, data transaksi, dan lainnya. Sistem dibangun dengan Visual Basic, Mysql connector odbc, xampp sebagai servernya dan MySQL untuk database. Sistem yang dibuat hanya digunakan untuk mengelola data penjualan secara *offline*.

Kemudian penelitian dari Asfinoza, Shinta Puspasari dan Hastha Sunardi (2018) dalam jurnal Media Infotama Vol. 14 No. 1, Februari 2018, yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis Web pada PT. Sri Aneka Karyatama. Penelitian ini berfokus pada pembuat sistem informasi penjualan produk pupuk secara online, metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitiannya yaitu metode iteratif, untuk pemodelan dalam merancang sistem menggunakan *data flow diagram* dan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem.

Selanjutnya ada penelitian yang dilakukan oleh M. Qomaruddin, Adjat Sudradjat dan Robi Sopandi (2018) dalam Publikasi Jurnal & Penelitian Teknik Informatika Volume 2 Nomor 2, April 2018 e-ISSN : 2541-2019, yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis Web Pada Toko

10S Pasar Grosir Setono. Pada penelitian ini penulis berfokus pada perancangan dan pembuatan sistem penjualan baju batik secara online yang bertujuan untuk meningkatkan promosi dan penjualan produk. Bahasa pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *unified modeling language* atau UML.

Dari penelitian terdahulu yang sudah ada diatas, selain objek penelitian terdapat beberapa hal lain yang menjadi perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dibuat oleh penulis diantaranya, pada penelitian terdahulu metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *waterfall* sedangkan penulis menggunakan metode *rational unified process*, penulis menggunakan *framework codeigniter* dalam pembuatan sistem sedangkan penelitian terdahulu menggunakan PHP struktural, penulis menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai Bahasa pemodelan untuk perancangan sistem sedangkan penelitian terdahulu sebagian menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).