

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penelusuran Referensi**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis merujuk pada beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi yang sedikit banyaknya berkaitan secara langsung maupun tidak langsung.

Penelitian lain mengenai aplikasi penjualan online ini adalah sebagai berikut:

1. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dari Tablet PC Berbasis Android*. Oleh Safaat, N. (2015). Informatika Bandung.
2. *Sistem Informasi Penjualan Dan Pemesanan Produk Berbasis WEB* oleh Viktor Nicolas Nore (11.0 4.02) bahwa di aplikasi tersebut membahas tentang sistem penjualan di Web, sehingga dapat menjadi referensi selanjutnya.

#### **B. Android**

Android, Inc. didirikan di Palo Alto, California, pada bulan Oktober 2003 oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Cris White untuk mewujudkan mobile device yang lebih peka lokasi dan preferensi pemilik. Android Inc, ingin mewujudkan mobile device yang lebih mengerti pemiliknya.

Pada bulan Agustus 2005, akhirnya Android diakuisisi oleh google inc. Tim yang di pimpin oleh Rubin, bertugas mengembangkan program perangkat

seluler yang didukung oleh *kernel linux*. Untuk pengembangan lanjutan Android, dibutuhkan OHA (Open Handset Alliance).

Pada saat rilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama OHA menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat *Smartphone*. Ada dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Service (GMS)* dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distributor (OHD)*.

Pada bulan September 2007, google mengajukan hak paten aplikasi ponsel android pertama. Pada 9 Desember, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM *Holdings, Atheros Communication, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbnk, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc.*

Ponsel Smartphone pertama yang memakai sistem operasi Android adalah HTC Dream, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Android menggunakan code name sesuai dengan urutan abjad, dengan penamaan panganan yang merupakan makanan atau minuman ringan. Sistem Operasi yang paling banyak digunakan saat ini adalah Android, alasan pentingnya penggunaan Android adalah mempunyai fitur yang terbilang lengkap, berkinerja tinggi, bersifat terbuka dan gratis, faktor-faktor itulah yang membuat vendor-vendor merek besar tertarik untuk membenamkan OS Android di berbagai tipe tablet keluaran mereka. Adapun jenis-jenis android yaitu: Android versi 1.1, Android versi 1.5 (Cupcake), Android

versi 1.6 (Donut), Android versi 2.0/2.1 (Eclair), Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt), Android versi 2.3 (Gingerbread), Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb), Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich), Android versi 4.1/4.3 (Jelly Bean), Android versi 4.4 (KitKat), Android versi 5.0 (Lollipop), Android versi 6.0 (Marshmallow).

(Safaat N : 2015 hal 13)

### **C. Eclipse**

Eclipse merupakan sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform*. Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya. Eclipse terdiri dari framework yang dapat dikembangkan lebih lanjut, peralatan bantu untuk membuat dan memanager *software* sejak awal hingga diluncurkan. *Platform* Eclipse didukung oleh ekosistem besar yang terdiri dari vendor teknologi, start-up inovatif, universitas, riset institusi serta individu. Banyak orang mengenal Eclipse sebagai IDE (*integrated development environment*) untuk bahasa Java, tapi Eclipse lebih dari sekedar IDE untuk Java.

Komunitas Eclipse memiliki lebih dari 60 proyek open source. Proyek-proyek ini secara konsep terbagi menjadi 7 kategori :

#### *1. Enterprise Development*

2. *Embedded and Device Development*
3. *Rich Client Platform*
4. *Rich Internet Applications*
5. *Application Frameworks*
6. *Application Lifecycle Management (ALM)*
7. *Service Oriented Architecture (SOA)*

Secara umum Eclipse digunakan untuk membangun *software* inovatif berstandar industri, dan alat bantu beserta *frameworknya* membantu pekerjaan menjadi lebih mudah.

Sumber : (Kiswanto, 2015 hal 23)

#### **D. JAVA**

Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa C, sehingga pengembang (*programmer*) C tidak mengalami kesulitan beralih ke Java. (Supardi : 2014 hal 05)

Java diciptakan oleh James Gosling dan Patrick Naughton dalam suatu proyek dari *Sun Microsystems* sekitar tahun 1991. Pada mulanya ingin diberi nama OAK (berasal dari nama pohon yang terdapat pada kantor James Gosling), tetapi karena kata OAK telah ada pada *Sun Microsystems*, maka diberi nama Java (dari inspirasi minum kopi). (Supardi : 2014 hal 06)

### **E. XML (*Extensible Markup Language*)**

XML adalah bahasa web turunan dari SGML (*Standard Generalized Markup Language*) yang ada sebelumnya. XML hampir sama dengan HTML, dimana kedua-duanya diturunkan dari SGML. Pada android, XML digunakan untuk merancang *interface* pada sebuah program yang akan dibuat. (Primasetya, Gilang : 2013 hal 19)

### **F. Android SDK (*Software Development Kit*)**

Android SDK merupakan *software development kit* yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi untuk platform Android. SDK Android mencakup proyek sampel dengan *source code*, alat-alat pembangunan, sebuah emulator, dan perpustakaan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi Android. Aplikasi yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java dan berjalan di Dalvik, mesin virtual yang dirancang khusus untuk penggunaan *embedded* yang berjalan di atas kernel Linux. (Primasetya, Gilang : 2013 hal 9)

### **G. AVD (*Android Virtual Device*)**

AVD merupakan sebuah emulator yang mengemulasikan perangkat handphone *Android* dengan *CPU*, sehingga kita dapat menjalankan perangkat *Android* sesuai model yang dipilih. Setiap *AVD* terdiri dari:

1. Sebuah profil perangkat keras

Dapat mengatur opsi untuk menentukan fitur *hardware emulator* misalnya untuk menentukan apakah menggunakan perangkat kamera, apakah menggunakan *keyboard* QWERTY fisik atau tidak, berapa banyak memori internal dan lain-lain.

## 2. Sebuah Pemetaan Versi *Android*

Dapat menentukan versi dari *platformAndroid* akan berjalan pada *emulator*.

Sumber : (Huda, Imamul : 2013 hal 24)

## H. UML (Unified Modelling Language)

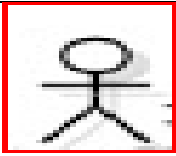
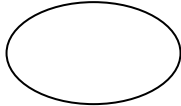

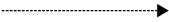
Unified Modelling Language adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artifak dari proses analisis dan disain berorientasi obyek

### 1. Use Case Diagram

Use case digunakan untuk menggambarkan konteks sistem yang akan dibangun dan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem itu. *Use case* juga menggambarkan siapa atau apa berinteraksi dengan sistem (Aji, Satrio : 2013 hal 34).

Use case terdiri dari aktor adalah pemakai sistem atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem merepresentasikan pesan, bukan pemakai individual dan *use case* yang berfungsi sebagai penggunaan sistem oleh aktor.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case

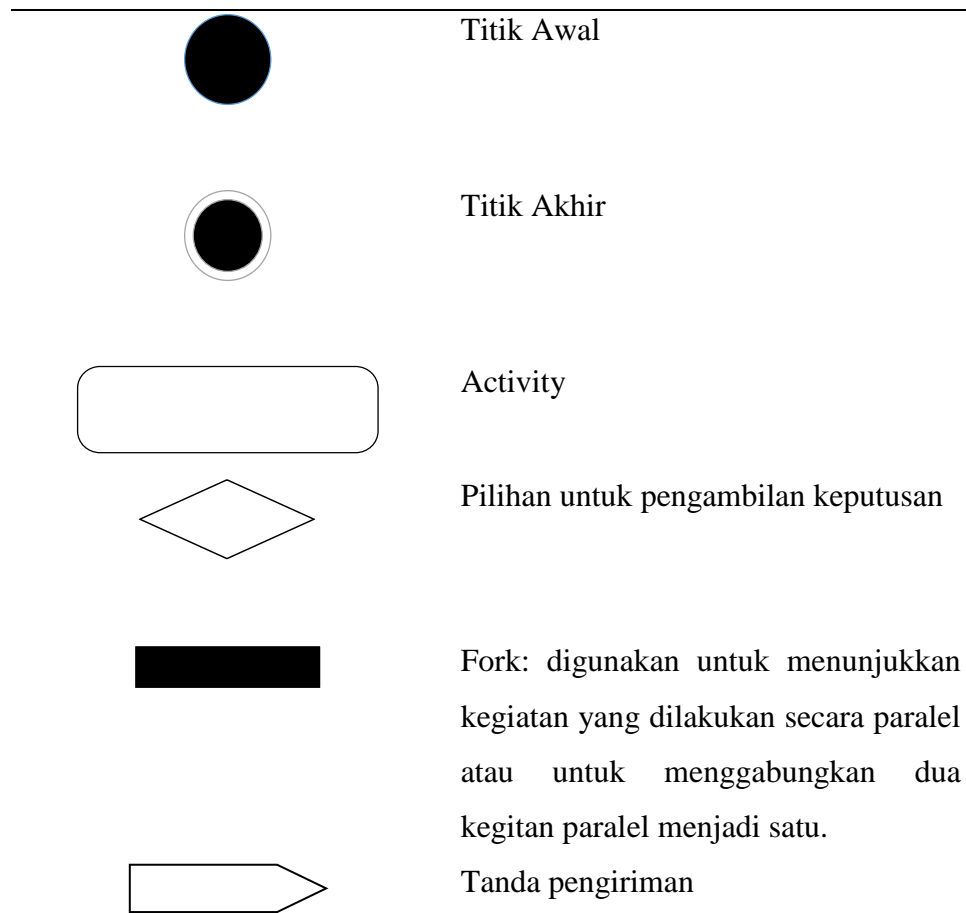
Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Digunakan untuk menggambarkan seseorang atau sesuatu.
	<i>Use case</i>	Digunakan untuk pemberian nama dalam kegunaan sistem yang akan dilakukan.
	Relasi antara actor	Penghubung antara aktor ke <i>use case</i> .
	<i>Dependency (Include or Extend)</i>	<i>Include</i> : kelakuan yang harus terpenuhi agar event dapat terjadi, sedangkan <i>extend</i> : kelakuan yang hanya berjalan dibawah kondisi tertentu.

## 2. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa. (Aji, Satrio : 2013 ha 16)

Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity diagram

Simbol	Keterangan
--------	------------



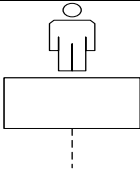



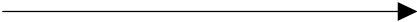
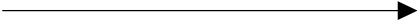
Sumber : (Aji, Satrio : 2013 hal 29)

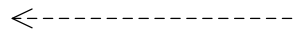
### 3. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambar perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan contoh obyek dan message (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini didalam use case. (Aji, Satrio : 2013 hal 30)



Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram

	<p>orang, proses atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat.</p>
	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang berhubungan dengan waktu aktif ini adalah tahapan yang dilakukannya</p>
	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode</p>
	<p>Menyatakan objek mengirim data/ masukan informasi ke objek lainnya.</p>



Menyatakan suatu objek yang sudah menjalankan suatu operasi atau menghasilkan kembalian ke objek tertentu.

---

Sumber: (Aji, Satrio : 2013 hal 35)