

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Sutabri (2012) : Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Menurut Asropudin (2013) : Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel.

Menurut Hengky W. Pramana (2012) : Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

Menurut Shelly, Cashman, Verman (2009) : Aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

Menurut Dhanta (2009) : Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas – tugas tertentu.

Menurut Syamsu Rizal, Eko Retnadi dan Andri Ikhwana (2013) : aplikasi adalah penggunaan dalam suatu perangkat komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun hingga sedemikian rupa komputer dapat memproses masukan (input) menjadi keluaran (output)

2.2 Android

2.2.1 Pengertian Android

Menurut Nazaruddin (2012) :Android merupakan sistem operasi untuktelepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platformterbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi

merekasendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umumdigunakan di smartphonedan juga tablet PC. Fungsinya sama sepertisistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS.

Menurut Agus Wahadyo (2013) : Android adalah sistem operasi disematkan pada *gadget*, baik itu *handphone*, *tablet*, juga sekarang merambah ke kamera digital dan jam tangan.

Android dikembangkan oleh Google Inc. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux dan bersifat *open source*. Awalnya sistem operasi android dikembangkan untuk ponsel pintar dan komputer *tablet* dengan antarmuka layar sentuh. Saat ini sistem operasi android juga dikembangkan untuk perangkat keras lain seperti kamera digital, jam tangan, perangkat navigasi, televisi, dan kacamata pintar.

Android banyak diminati pengguna ponsel pintar karena sifatnya yang *open source* membuat pengembang aplikasi tertarik untuk mengembangkan aplikasi berbasis sistem operasi android. Saat ini terdapat lebih dari 1 juta aplikasi yang dapat diunduh pengguna android melalui layanan toko aplikasi yang dinamakan *Google Play Store*.

Menurut Teguh Arifianto (2011) : Android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux.

Menurut Hermawan (2011): Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa android adalah sistem operasi berbasis linux yang sedang berkembang ditengah OS lainnya.

2.2.2 Perkembangan Versi OS Android

Menurut Kasman (2015) : berikut ini ada versi-versi Android:

Tanpa nama (Android Versi 1.0.1.1)

a. Froyo (Android Versi 2.2 -2.2.3)

Nama Froyo diambil dari kependekan dari Frozen Yoghurt yaitu yoghurt yang telah mengalami proses pendinginan sehingga terlihat seperti eskrim. Versi ini dirilis pada bulan Mei 2010 dengan update memperbaiki segi kecepatandan pengadopsian Javascript dari browser Google Chrome dengan fitur-fiturnya.

b. Gingerbread (Android Versi 2.3 -2.4)

Nama Ginger bread diambil dari jahe atau cookie dengan rasa khas jahe yang biasanya berbentuk boneka mirip manusia. Versi ini dirilis pada bulan Desember 2010. Smartphone pertama yang memakai versi Android ini adalah Nexus Syang dikeluarkan oleh produsen Samsung. Android 2.3 Ginger bread ini merupakan OS Android yang paling lama berkuasa bahkan sampai sekarang beberapa vendor masih mengeluarkan ponsel dengan versi ini. Adapun perbaikan diversi Ginger bread ini adalah tambahan fitur dukungan untuk SIP internet calling, kemampuan nirkabel NFC, dukungan untuk dual kamera, dukungan untuk sensor giroskop dan sensor lainnya, fitur download manager, sejumlah tweak untuk penggunaan di Tablet, dan lainnya.

c. Honeycomb (Android Versi 3.0 -3.2)

Nama Honeycomb diambil dari nama sereal manis yang terbuat dari jagung dengan rasa madu yang berbentuk sarang lebah, makanan ini yang populer sejak tahun 1965. Untuk versi ini merupakan versi yang ditujukan untuk gadget Tablet. Android Honeycomb rilis pada Februari 2011, kemudian upgrade ke versi 3.1 dan 3.2.

d. Ice Cream Sandwich (Android Versi 4.0)

e. Android Ice Cream Sandwich atau biasa dikenal dengan nama Android 4.0 ICS adalah versi terbaru Android yang sangat mendukung baik untuk smartphone, tablet, dan lainnya. Android

Sistem Android versi 1.0 ini pertama kali hadir ditahun 2008, tepatnya pada oktober 2008. Ponsel pertama yang menggunakan sistem Android adalah HTC.

Pada bulan Februari 2009 rilis update pertama Android versi 1.1 yang masih belum memiliki nama, dan untuk Android versi selanjutnya google memutuskan untuk memberi nama versi Android dengan nama makanan ringan, tujuannya adalah agar mudah diingat oleh para pengguna dan pen cinta Android.

f. Cup cake (Android Versi 1.2 -1.5)

Nama Cup cake diambil dari sebuah makanan ringan berupa kue kecil yang di kemas dalam sebuah wadah yang biasanya di sajikan dengan frosting diatasnya. Dengan penamaan Cupcake ini maka penamaan dari versi Android dimulai.

g. Donut (Android Versi 1.6)

Versi selanjutnya adalah donut, versi ini dirilis pada bulan september 2009 tentu donut sudah tak asing lagi bagi telinga orang Indonesia. Donut adalah sebuah makanan ringan berbentuk bulat yang terdapat lubang ditengahnya (berbentuk seperti cincin). Versi

Android ini memiliki fitur foto dan video dari kamera antar muka dan integrasi pencarian yang lebih baik. Selain itu ditambahkan juga dukungan untuk ukuran layar yang lebih besar, dan diberi versi awal fitur turn-by-turn besutan Google.

h. Eclair (Android Versi 2.0 -2.1)

Eclair adalah makanan penutup yakni kue yang biasanya berbentuk persegi panjang yang dibuat dengan krim ditengah dan lapisan coklat di atasnya. Di rilis pada bulan Oktober 2009, dengan rilisnya Android versi ini google menambahkan fitur Bluetooth 2.1, flash dan kamera dengan digital zoom, multi-touch, live wallpaper dan lainnya.

ini rilis pada 19 Oktober 2011. Yang baru dalam Android ini adalah perubahan interface dari Android sebelumnya, antara lain pengoptimalan multitasking, variasi layar beranda yang bisa disesuaikan dan interaktivitas mendalam serta cara baru yang ampuh untuk berkomunikasi dan berbagi konten. Nama Ice Cream Sandwich diambil dari makanan dimana lapisan eskrim yang biasanya berupa vanila yang terjepit antara dua cookies coklat, dan biasanya berbentuk persegi panjang.

i. Jelly Bean (Android Versi 4.1 -4.3)

Android 4.1 Jelly Bean diumumkan pada 27 Juni 2012 pada konferensi Google I/O yang secara resmi dikenalkan ke publik sekitar Oktober 2012. Versi ini adalah yang tercepat dan terhalus dari semua versi Android. Fitur baru yang terpat di versi ini adalah meningkatkan kemudahan dan keindahan tampilan dari Ice Cream Sandwich dan memperkenalkan pengalaman pencarian Google yang baru di Android. Android 4.2 Jelly Bean juga menawarkan peningkatan kecepatan dan kemudahan Android 4.1 serta mencakup semua fitur baru seperti Photo Sphere dan desain baru aplikasi kamera, keyboard Gesture Typing, Google

Nowdanlainnya. Untuk nama Jelly Bean diambil dari sejenis permen yang juga populer disebut dengan kacang jeli.

j. KitKat (Android Versi 4.4)

Awalnya Android versi ini diisukan bernama Key Lime Pie. Namun pada tanggal Oktober 2013 Google merilis Kitkat sebagai generasi Android berikutnya. Android versi ini memiliki banyak fitur & semakin memanjakan para pengguna Android. Diantaranya : Immersive mode, Akses kontak langsung dari aplikasi telepon, Google Now Launcher, dan pastinya memiliki interface UI yang baru.

k. Lolli pop (Android Versi 5.0)

Android 5.0 merupakan versi paling baru dari sistem operasi Android, Android 5.0 sendiri dianggap membawa update yang fantastis, banyak perubahan yang disertakan Google di dalamnya.

l. Marshmallow (Android Versi 6.0)

Android 6.0 (Marshmallow) Di rilis pada tahun 2015. Ini Perangkat pertama yang dikirim bersama Marshmallow yang telah terpasang sebelumnya adalah smartphone Google Nexus 6P dan Nexus 5X, dengan tablet Pixel C-nya. Tujuan marshmallow memoles sudut kasar dan membuat versi Lollipop lebih baik lagi.

m. Nougat (Android Versi 7.0)

Android 7.0 (Nougat) Dirilis pada Tahun 2016. Sebelum Nougat terungkap Android N dirujuk secara internal oleh Google sebagai "New York Cheesecake".

Berikut adalah fitur yang dimilikinya:

1. Doze on the Go untuk waktu siaga yang lebih baik lagi.

2. Multi Window untuk penggunaan dua aplikasi secara bersamaan.
3. Aplikasi Setelan yang Lebih Baik
4. Hapus semua di layar aplikasi baru-baru ini.
5. Balas langsung ke pemberitahuan
6. Notifikasi dibundel
7. Pengaturan Cepat akan mengubah kustomisasi.

n. Oreo (Android Versi 8.0)

Pada bulan Maret 2017, Google Rilis Android 8.0 Oreo, bulan Agustus, Google mengkonfirmasi Oreo akan menjadi nama publik untuk Android 8.0. Seperti yang kita ketahui Ini adalah kedua kalinya Google memilih nama merek dagang untuk Android (Oreo dimiliki oleh Nabisco)

Adapun sekarang versi ini adalah semua yang baru yang dimilikinya, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pemberitahuan untuk prioritas dan kategorisasi yang lebih baik.
2. Pengelolaan warna lebih baik.
3. Android O memiliki koleksi emoji baru yang telah didesain ulang.
4. Waktu boot lebih cepat: Pada perangkat Pixel, sekarang bisa mengalami waktu boot dua kali lebih cepat dibandingkan dengan Nougat.

2.3 Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android, misalnya:

- a. Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel
- b. Emulator yang cepat dan kaya fitur
- c. Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android
- d. Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru
- e. Template kode dan integrasi GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh
- f. Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- g. Alat Lint untuk meningkatkan kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah-masalah lain
- h. Dukungan C++ dan NDK
- i. Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, mempermudah pengintegrasian Google Cloud Messaging dan App Engine

2.4 Algoritma

Menurut Rinaldi Munir (2011) : Para ahli bahasa menemukan kata algorism berasal dari nama cendikiawan muslim yang terkenal yaitu Abu Ja'far Muhammad Ibnu Musa Al-Khuwarijmi (Al-Khuwarijmi dibaca oleh orang Barat menjadi algorism) dalam bukunya yang berjudul Kitab Aljabar Wal-muqabala, yang artinya “Buku Pemugaran dan Pengurangan” (The book of restoration and reduction). Dari judul buku itu kita memperoleh kata “aljabar” (algebra). Perubahan dari kata algorism menjadi algorithm muncul karena kata algorism sering dikelirukan dengan arithmetic sehingga akhiran = sm berubah menjadi = thm.

Menurut Thomas H. Cormen (2009) : Algoritma adalah prosedur komputasi yang mengambil beberapa nilai atau kumpulan nilai sebagai input kemudian di proses sebagai output sehingga algoritma merupakan urutan langkah komputasi yang mengubah input menjadi output.

2.4.1 Jenis-jenis Algoritma

a. Algoritma Sekuensial (Sequence Algorithm)

Sequence algorithm atau algoritma sekuensial merupakan algoritma yang langkah-langkahnya secara urut dari awal hingga akhir. Bentuk dari algoritma sekuensial ini salah satu contohnya seperti algoritma memasak air. Langkah demi langkah yang dijalankan harus urut dari atas sampai bawah.

b. Algoritma Perulangan (Looping Algorithm)

Looping algorithm atau algoritma perulangan merupakan suatu algoritma yang menjalankan beberapa langkah tertentu secara berulang-ulang atau looping. Pada masalah yang kita hadapi, ada pula sebuah langkah yang harus kita lakukan secara berulang-ulang.

c. Algoritma Percabangan atau Bersyarat (Conditional Algorithm)

Conditional algorithm atau algoritma bersyarat merupakan algoritma yang menjalankan langkah berikutnya apabila terdapat syarat yang sudah dapat dipenuhi.

2.5 Smartphone

Menurut Ridi Ferdiana (2008) : Smartphone secara umum adalah jenis perangkat ponsel yang banyak fitur-fitur dari ponsel biasanya, sehingga smartphone selain dapat digunakan sebagai alat telekomunikasi juga dapat dipergunakan sebagai bisnis (entrepreneur) oleh penguasa media ataupun oleh masyarakat pada umumnya.

Menurut Williams dan Sawyer (2011) : Smartphone adalah telepon selular dengan menggunakan berbagai layanan seperti, memori, layar, mikroprosesor, dan modem bawaan. Sehingga fitur yang ada di smart phone ini terasa lebih lengkap di bandingkan dengan fitur henphone lainnya. Selengkapnya, baca; Pengertian Aplakasi Android Menurut Para Ahli dan Penjelasan.

2.6 Android SDK

Menurut Ir. Yuniar Supardi (2015) : Android SDK merupakan alat atau tool yang digunakan untuk membuat aplikasi platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android SDK merupakan tools bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari debugger, libraries, handset emulator, dokumentasi, contoh kode, dan tutorial.

Menurut Safaat H (2011) : Android SDK adalah tool API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang release oleh Google. Saat ini di sediakan Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemograman java.

2.7 Android JDK

Menurut DeCoster (2012) : Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh SunMicrosystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer stand alone ataupun pada lingkungan jaringan. Untuk membuat program Java dibutuhkan kompiler dan interpreter untuk program Java berbentuk Java Development Kit (JDK) yang diproduksi oleh Sun Microsystems. Sebelum memulai instalasi Android SDK, terlebih dahulu kita harus melakukan instalasi JDK di komputer.

2.8 Android Development Tools

Menurut Ir. Yuniar Supardi (2015) : ADT akronim dari *Android Development Tools* atau sering juga disebut dengan *Plugins Eclipse*, yang

merupakan penghubung antara IDE Eclipse dengan Android SDK. ADT memungkinkan Eclipse untuk digunakan dalam membuat aplikasi Android baru, membuat User Interface, menambahkan komponen berdasarkan framework API Android, debug aplikasi, dan pemaketan aplikasi Android.

2.9 Android Virtual Device

Menurut Safaat H (2011) : AVD yang merupakan emulator untuk menjalankan program aplikasi android yang kita buat, AVD ini nantinya yang kita jadikan sebagai tempat test dan menjalankan aplikasi android yang kita buat, AVD berjalan di virtual Manchine. AVD adalah konfigurasi dari emulator sehingga kita dapat menjalankan perangkat Android sesuai model yang dipilih, misal Android 1.5 atau 2.2 dan seterusnya

2.10 MySQL

Menurut Arief (2011) : MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.

Menurut Arief Ramadhan (2006) : MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat *open source*. MySQL merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat relasional. Artinya data-data yang dikelola dalam database akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi lebih cepat.

MySQL sendiri adalah turunan dari sistem basis data *Structured Query Language (SQL)*. Basis data ini dapat bekerja pada berbagai macam *web server* melalui MySQL API maupun perangkat lunak berbasis desktop melalui MySQL driver untuk melakukan akses dari aplikasi ke basis data.

Menurut Hidayatullah dan Jauhari (2015) : MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah banyak oleh para pemogram aplikasi

web. Contoh DBMS lainnya adalah : PostgreSQL (freeware), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2 dari IBM, Oracle dan Oracle Corp, Dbase, FoxPro.

2.10.1 Keunggulan MySQL

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2004) : MySQL mempunyai beberapa keunggulan diantaranya :

- a. Cepat, handal dan Mudah dalam penggunaannya MySQL lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada database server komersial yang beredar saat ini, mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pemasangan MySQL.
- b. Didukung oleh berbagai bahasa Database server MySQL dapat memberikan pesan error dalam berbagai bahasa seperti Belanda, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, Jerman, dan Italia.
- c. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar 23.
- d. Ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat dengan MySql adalah 4GB sampai dengan ukuran file yang dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai.
- e. Lebih Murah MySql bersifat open source dan didistribusikan dengan gratis tanpa biaya untuk UNIX platform, OS/2 dan Windows platform.
- f. Melekatnya integrasi PHP dengan MySql.
- g. Keterikatan antara PHP dengan MySql yang sama-sama software open-source sangat kuat, sehingga koneksi yang terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan database server lainnya. Modul MySQL di PHP telah dibuat built-in sehingga tidak memerlukan konfigurasi tambahan pada file konfigurasi php.ini.

2.11 Xampp

Menurut Bunafit Nugroho (2004) :Web Server Xampp merupakan program aplikasi yang berjalanserver berfungsi untuk menjalankan aplikasi web sehingga bisa akses olehclient baik melalui jaringan secara intranet maupun internet.

Menurut Buana (2014) : XAMPP adalah perangkat lunak opensource yang diunggah secara gratis dan bisa dijalankan di semua semua operasi seperti Windows, Linux, Solaris, dan Mac. Sesuai dengan namanya software yang satu ini merupakan gabungan dari beberapa software dengan fungsi yang sama yakni menunjang para pembuat web yang menginginkan adanya web server sendiri di PC atau laptopnya. Software ini juga berlisensi GNU dan dapat didownload secara gratis di internet mengingat peran vital yang dimilikinya terutama bagi pembuat web pemula.

2.12 JAVA

Menurut Budi Raharjo , Imam Heryanto, Arif haryono (2010) : Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non- spesifik (general purpose), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi Java mampu berjalan di beberapa platformsystem operasi yang berbeda, Java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini Java

merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

2.13 PHP

Menurut Nugroho (2006) : PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

Menurut Hikmah (2015) : PHP merupakan kependekan dari Hypertext Preprocessor. PHP tergolong sebagai perangkat lunak open source yang diatur dalam aturan General Purpose Licences (GPL). Bahasa pemrograman PHP sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan Web, karena PHP bisa diletakkan pada script HTML atau sebaliknya. PHP dikhususkan untuk pengembangan web dinamis.

Menurut Agus Saputra (2012) : PHP memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance.

Menurut Sibero (2011) : PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan atau sering disebut suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah Open Source yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya.

Menurut Didik Dwi Presetyo (2004) : PHP merupakan bahasa scripting server side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi

server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan.

2.13.1 Keunggulan PHP

Menurut Didik Dwi Presetyo (2004) : PHP mempunyai beberapa keunggulan seperti di bawah ini :

- a. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam Web.
- b. Server dan dalam Sistem Operasi yang berbeda pula.
- c. PHP adalah software open-source yang gratis dan bebas didistribusikan kembali di bawah lisensi GPL (GNU Public License). User dapat men-download kode-kode PHP tanpa harus mengeluarkan uang atau khawatir dituntut oleh pihak pencipta PHP.
- d. PHP bisa dioperasikan pada platform Linux ataupun Windows.
- e. PHP sangat efisien, karena PHP hanya memerlukan resource system yang sangat sedikit dibanding dengan bahasa pemrograman lain.
- f. Ada banyak Web Server yang mendukung PHP, seperti Apache, PWS, IIS, dan lain-lain.
- g. PHP juga didukung oleh banyak database, seperti MySQL, PostgreSQL, Interbase, SQL, dan lain-lain.
- h. Bahasa pemrograman PHP sintaknya sederhana, singkat dan mudah untuk dipahami.
- i. HTML-embedded, artinya PHP adalah bahasa yang dapat ditulis dengan menempelkan pada sintak-sintak HTML.

2.14 JSON

Menurut Dunlu Peng (2011) : *JavaScript Object Notation* adalah sebuah bentuk data asli *JavaScript* yang tidak membutuhkan API khusus

untuk memproses data JSON. Hal itu membuat JSON sebagai sebuah format yang menjanjikan untuk pertukaran data pada aplikasi berbasis web. Karena tidak menggunakan format bahasa pemrograman khusus dan mudah dibaca manusia, maka JSON sering digunakan untuk pertukaran data antar komputer. Dalam sistem yang dibangun, JSON digunakan untuk menyimpan informasi dari aplikasi berbasis web yang kemudian diunduh perangkat android. JSON merupakan bagian dari bahasa pemrograman JavaScript (Standard ECMA-262 3rd Edition – December 1999). JSON merupakan format teks yang sepenuhnya independen tetapi menggunakan konvensi yang familiar dengan bahasa pemrograman dari keluarga-C, termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, dan sebagainya. Kelebihan inilah yang membuat JSON menjadi sebuah bahasa data-interchange yang ideal.

2.15 HTML

Menurut Nugroho (2006) : HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai world wide web.

Menurut Arief (2011) : HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman web.

Menurut Suyanto (2007) : HTML itu adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web, biasanya menggunakan ekstensi .htm, .html atau shtml. HTML berawal dari bahasa SGML (Standard Generalized Markup Language) yang penulisannya disederhanakan. HTML dapat dibaca oleh berbagai macam platform. HTML juga merupakan bahasa pemrograman yang fleksible dan dapat digabungkan dengan bahasa pemrograman lain seperti PHP, ASP, JSP, JavaScript.

2.16 Fundamental Aplikasi

Menurut Nazruddin (2012) : Aplikasi Android ditulis dalam bahasa pemrograman Java, kode Java dikompilasi bersama dengan data file resource yang dibutuhkan oleh aplikasi di mana prosesnya di-package oleh tools yang dinamakan “apt tools” ke dalam paket Android sehingga menghasilkan file dengan ekstensi apk (Android Package). File apk itulah yang sebenarnya user sebut dengan aplikasi yang dapat diinstal di perangkat mobile nantinya. Ada empat jenis komponen pada aplikasi Android yaitu :

a. Activites

Suatu activity akan menyajikan User Interface (UI) kepada pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan interaksi. Sebuah aplikasi Android bisa jadi hanya memiliki satu activity, tetapi umumnya aplikasi memiliki banyak activity tergantung pada tujuan aplikasi dan desain dari aplikasi tersebut. Satu activity biasanya akan dipakai untuk menampilkan aplikasi atau yang bertindak sebagai user interface saat aplikasi diperlihatkan kepada user. Untuk pindah dari satu activity ke activity yang lain user dapat melakukan dengan satu even misalnya klik tombol, memilih opsi atau menggunakan triggers tertentu. Secara hirarki sebuah windows activity dinyatakan dengan method `Activity setContentView()`. `ContentView` adalah objek yang berada pada root hirarki.

b. Service

Service tidak memiliki visual user interface (UI), tetapi service berjalan secara background, sebagai contoh dalam memainkan musik, service mungkin memainkan musik atau mengambil data dari jaringan, tetapi setiap service haruslah berada dalam kelas induknya. Misalnya media player sedang memutar lagu dari list yang ada, aplikasi ini akan memiliki dua atau lebih activity yang memungkinkan user untuk memilih lagu atau menulis SMS

sambil player sedang jalan. Untuk menjaga musik tetap dijalankan, activity player dapat menjalankan service untuk membuat aplikasi tetap berjalan. Service dijalankan pada thread utama dari proses aplikasi.

c. Broadcast Receiver

Broadcast Receiver berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyampaikan notifikasi. Broadcast Receiver tidak memiliki user interface (UI), tetapi memiliki sebuah activity untuk merespon informasi yang mereka terima, atau mungkin menggunakan Notification Manager untuk memberitahu kepada pengguna, seperti lampu latar atau vibrating (getaran) perangkat, dan lain sebagainya.

d. Content Provider

Content provider membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bisa digunakan oleh aplikasi lain. Data disimpan dalam file system seperti database SQLite. Content Provider menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan oleh suatu activity. Misalnya ketika user menggunakan aplikasi yang membutuhkan peta atau aplikasi yang membutuhkan cara untuk mengakses data kontak untuk navigasi, maka disinilah fungsi content provider.

2.17 Google Maps Api

Menurut Halim (2011) : Seperti yang tercatat oleh Svennerberg, Google Maps API adalah API yang paling populer di internet. Pencatatan yang dilakukan pada bulan Mei tahun 2010 ini menyatakan bahwa 43% mashup (aplikasi dan situs web yang menggabungkan dua atau lebih sumber data) menggunakan Google Maps API. Beberapa tujuan dari penggunaan Google Maps API adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya

2.18 Mobile

Menurut Dona Savitri (2015) : *Mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon mobile berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi *mobile* adalah suatu aplikasi yang terdapat pada perangkat mobile atau nirkabel dan dapat digunakan walaupun penggunaannya berpindah-pindah tanpa memutuskan sambungan atau komunikasi seperti yang terdapat pada *handphone*, *smartphone* dan PDA (*Personal Digital Assistant*).

Menurut Pressman dan Bruce (2014) : aplikasi mobile adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk platform mobile (misalnya iOS, android, atau windows mobile). Dalam banyak kasus, aplikasi mobile memiliki user interface dengan mekanisme interaksi unik yang disediakan oleh platform mobile, interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web yang menyediakan akses ke beragam informasi yang relevan dengan aplikasi, dan kemampuan pemrosesan lokal untuk pengumpulan, analisis, dan format informasi dengan cara yang paling cocok untuk platform mobile. Selain itu aplikasi mobile menyediakan kemampuan penyimpanan persisten dalam platform.

Menurut Buyens (2001) : aplikasi mobile berasal dari kata *application* dan *mobile*. *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan *mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain.

2.18.1 Pengertian Mobile Learning

Menurut Clark Quinn (2000) : Mobile Learning adalah Persimpangan antara komputasi seluler dan e-learning, sumber daya yang dapat diakses di manapun anda berada, kemampuan penelusuran yang sangat kuat, interaksi yang kaya, dukungan yang kuat untuk pembelajaran yang efektif, dan penilaian berbasis kinerja. ELearning independen dari lokasi dalam ruang atau waktu.

Menurut Desmon Keegan (2000) : Definisi mobile learning adalah salah satu unsure pendukung dalam proses pendidikan dan pelatihan, dengan menggunakan media yang mobile, semacam PDA, Smart Phone dan juga Mobile Phone. Kata Keegan, dalam mobile learning terdapat kenyamanan dalam pemanfaatan fungsi dan kemudahan media atau alat yang digunakan (functionality and mobility). Salah satu karakteristik dari mobile learning ini adalah kemudahan dimana alat bisa dibawa dan digunakan diman saja, kemudian perlengkapan bersahabat dengan pengguna, karena mudah digunakan

2.19 Tinjauan Studi

Beberapa penelitian terdahulu yang kami jadikan referensi diantaranya :

2.19.1 Penelitian Erwantoni (2017)

Penelitian ini berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEMINFORMASI PENJUALAN DAN JASA PERBAIKAN KOMPUTER BERBASIS WEB PADA IPTEKKOMPUTER BETARA KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT”** dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis dan metode perancangan berorientasi objek dimana pada metode analisis, penulis menganalisa kebutuhan dan melalui hasil analisa tersebut penulis merancang tahapan-tahapan yang akan dilakukan.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini memberikan kemudahan bagi masyarakat Kabupaten Tanjung Jabung Barat bahkan

untuk masyarakat luar untuk melakukan transaksi atau sekedar untuk mengetahui informasi terkini tentang produk terbaru, pelanggan juga diberikan kemudahan dalam melakukan pelayanan servis, dimana sebelum adanya penelitian ini pelanggan harus datang langsung ke tempat servis yang terkadang itu menjadi kendala untuk pelanggan. Transaksi melalui website ini akan mempermudah para pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai produk-produk komputer terbaru.

2.19.2 Penelitian Andi Pratomo (2014)

Penelitian ini berjudul “**SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA PERBAIKAN PERALATAN ELEKTRONIK CV SUMBER TEKNIK COOL**”. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Metode kualitatif dengan jenis penelitian *grounded research* yaitu suatu jenis penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan. Metode ini bertujuan untuk generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan.

Dari penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi pelayanan jasa perbaikan peralatan elektronik dimana sistem ini dapat meningkatkan kinerja *customer service* dalam mengelola data pelanggan dan mengelola data perbaikan dan perawatan, sistem ini juga dapat membuat data-data lebih terorganisir sehingga dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat.

2.19.3 Penelitian Wagino, S.Kom., M.Kom (2016)

Penelitian ini berjudul “**APLIKASI PENGELOLAAN DATA SERVIS PADA ASUS CUSTOMER SERVICE CENTER BANJARMASIN**”. Dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut: Wawancara (*Interview*) Pengumpulan data-data yang diperlukan dengan cara bertanya

langsung kepada karyawan Asus Customer Servis Center Banjarmasin. Observasi (*Field researce*) Mengamati secara langsung kegiatan pelayanan servis pada Asus Customer Servis Center Banjarmasin. Dan yang terakhir yaitu Kepustakaan (*Library researce*).

Adapun hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu pelayanan servis pada Asus Customer Servis Center Banjarmasin menjadi lebih terarah dan teratur, dan dengan aplikasi komputer berbasis web ini sangat berguna untuk mempermudah dalam pengelolaan pelayanan servis terhadap pelanggan dan juga dalam mengelola persediaan barang. Dengan aplikasi pengeolaan data yang dibuat, maka pengelolaan servis dan pengelolaan manajemen *spare part* menjadi lebih rapi.

2.19.4 Penelitian Vadin Manu Sudhana (2017)

Penelitian ini berjudul “**SISTEM INFORMASI SERVIS DAN PENJUALAN SPAREPART KOMPUTER PADA TOKO MULTINET COMPUTER**”. Dalam penelitian ini peneliti mendesain penelitian inidengan dimodelkan menggunakan model proses *prototype*, dan juga menggunakan metode perancangan.

Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi servis dan penjualan *sparepart* komputer dimana aplikasi sistem informasi ini sangat membantu dan memberikan kemudahan bagi pemilik toko dalam menangani masalah dalam kesalahan data servis, penjualan dan data barang.

2.19.5 Penelitian Irham Fuadika (2015)

Penelitian ini berjudul “**SISTEM INFORMASI JASA SERVICE SOFTWARE/HARDWARE PADA CV.DUTA TEKNOLOGI BERBASIS DESKTOP**”. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian ini yaitu, metode

pengumpulan data, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototypemodel.

Dari penelitian ini dihasilkan pengolahan data service software/hardware pada CV.Duta Teknologi tidak lagi menggunakan penulisan langsung pada kertas bon sehingga tidak menghambat proses service software/hardware baik antar atau jemput yang terjadi. Dan untuk Penyimpanan data dan pengecekan data sudah menggunakan database yang terintegrasi tidak lagi di lembaran kertas.

2.19.6 Penelitian Hendra, Mardiani (2015)

Penelitian ini berjudul “**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENJUALAN DAN SERVIS KOMPUTER PADA CV. JUSTIN KOMPUTER**”. Metodologi yang digunakan adalah metodologi RUP (Rational Unified Process). RUP merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iterati(berulang) dan inkremental (bertahap). Dalam metodologi RUP, iteratif bisa dilakukan di dalam setiap tahap pada proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi inkremental(bertambah menaik) dimana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi berikutnya. RUP memiliki empat tahap yaitu : *Inception, Elaboration, Construction, Transition.*

Hasil yang didapat dengan adanya sistem informasi manajemen ini dapat memudahkan manajer dalam mengetahui informasi mengenai tingkat penjualan dan servis komputer sehingga lebih efektif dan efisien.Sistem informasi manajemen ini juga mempermudah karyawan bidang penjualan dan servis komputer dalam mengolah data penjualan dan servis lalu menyajikannya dalam bentuk laporan yang akurat. Sistem informasi manajemen ini juga dapat membantu manajer dalam mengambil keputusan mengenai jumlah produk yang akan distok dan banyaknya servis berdasarkan produk.

2.19.7 Penelitian Lia Lis Setyawati (2014)

Penelitian ini berjudul **“SISTEM INFORMASI SERVIS KOMPUTER PADA SAFRI AL AMIN COMPUTER JEPARA”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode seperti metode pengumpulan data yang terdiri dari wawancara dan dokumentasi, dan metode pengembangan sistem yang terdiri dari perancangan sistem, analisis sistem, desain sistem, penerapan sistem, dan perawatan sistem.

Hasil dari penelitian ini memberikan beberapa manfaat yaitu dari perancangan basis data ini adalah dapat mengurangimasalah redudansi data(kerangkapan data), inkonsistensi data (data yangberbeda), disintegrasi data (data yang tidak saling berhubungan ataubahkan hilang), serta dapat meningkatkan keamanan data dengan adanyalogin user. Dengan adanya penelitian ini juga dapat memudahkan pihak Safri Al Amin Computer Jepara dalam menghubungi konsumen yang melakukan jasa servis apabila servis telah selesai.

2.19.8 Penelitian Fendra Sukmana, Sukadi (2014)

Penelitian ini berjudul **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BARANG DAN SERVICE KOMPUTER PADA TOKO SINAR TERANG KOMPUTER PACITAN”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode penelitian yang digunakan yaitu perencanaan, analisa, perancangan dan implementasi.

Hasil dari penelitian inimembantu pemilik toko atau kasir dalam mengola data barang yang awalnya dikelola secara manual menjadi terkomputerisasi, dan juga memberikan kemudahan dalam mengelola pelayanan servis dan penjualan sehingga konsumen tidak kecewa dengan pelayanan yang diberikan oleh pihak Toko Sinar Terang Komputer Pacitan. Sistem yang telah terkomputerisasi akan sangat membantu sekali dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam hal ini pengolahan transaksi dalam menyelesaikansuatu masalah transaksi

penjualan barang dan service komputer, sehingga konsumen tidak dikecewakan oleh perusahaan karena lamanya dalam pemrosesan dan pengolahan data.

2.19.9 Penelitian Febri Valentina, Leon Andretti Abdilla, Nurul Adha Oktarini Saputri (*Prosiding* 2016)

Penelitian ini berjudul “**PENERAPAN E-SERVICE BERBASIS ANDROID PADA DIVISI PELAYANAN PERBAIKAN KOMPUTER CV. RIA KENCANA UNGU (RKU)**” Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Pengumpulan Data yang berisi observasi atau pengamatan, wawancara atau interview, dan studi kepustakaan. Dan Metode Pengembangan Sistem.

Hasil dari penelitian ini adalah membantu mempermudah pelanggan dalam melaporkan keluhan yang ada di dalam komputer dan printer-nya dan membantu perusahaan dalam pelayanan pelanggan. E-service ini dilengkapi dengan berbasis mobile agar pelanggan dapat dengan mudah memperbaiki komputer dan printer-nya hanya dengan menggunakan layanan internet dan membuka website tersebut sehingga konsumen lebih mendapatkan kemudahan.

2.19.10 Penelitian Syaprina, Leon Andretti Abdillah, Nyimas Sopiah(2014)

Penelitian ini berjudul “**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERBAIKAN KOMPUTER CV. COMPUTER PLUS PALEMBANG**”. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan data dan informasi di CV Computer Plus Palembang. Penulis mengadakan penelitian dengancara sebagai berikut: Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka, selain itu peneliti juga menggunakan metode pengembangan sistem yang terdiri dari perencanaan, analisa, perancangan, penerapan, dan evaluasi.

Hasil dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan pada bagian administrasi dalam mengolah data penjualan dan perbaikan komputer pada CV Computer Plus Palembang. Serta dapat memudahkan dalam mengecek persediaan barang pada gudang. Aplikasi yang dihasilkan dapat mendukung dan mempercepat dalam pengolahan data-data penjualan dan perbaikan komputer dan dapat meningkatkan efektifitas kinerja pada CV Computer Plus Palembang.

2.19.11 Penelitian Rendy Rian Chrisna Putra (2018)

Penelitian ini berjudul **“APLIKASI PEMESANAN AIR MINERAL BERBASIS ANDROID PADA PT. CITRA GOLDEN TUNGGAL PANGKALPINANG”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *research and development* (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu benda atau perangkat keras (*hardware*), akan tetapi dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

Hasil dari penelitian ini dapat mempermudah pelanggan dalam memesan air minum VIZ serta mempermudah pelanggan dalam mengetahui info stock air minum yang tersedia secara online. Sedangkan untuk pihak pengelola dapat membantu dalam mengolah data pemesanan, data produk (air minum) dan data pelanggan sehingga proses pemesanan mendapatkan informasi yang lebih mudah dan efisien. Sehingga saling memudahkan kedua belah pihak.

2.19.12 Penelitian Faris Sifauttjani, Tri Listyorini, Rizkysari Meimaharani (2017)

Penelitian ini berjudul **“APLIKASI PENCARIAN RUMAH MAKAN BERBASIS ANDROID”**. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengumpulan data menggunakan survei, dan juga menggunakan android dan SIG.

Hasil dari penelitian ini membuat masyarakat mudah dalam mencari tempat rumah makan dengan menggunakan smartphone. Masyarakat bisa mencari dari berbagai macam rumah makan, jenis jenis makan, dan rute menuju rumah makan.

2.19.13 Penelitian Efan Najwaini, Adi Pratomo, Elsa Afrina Arisanti, Mutia Mariska (2016)

Penelitian ini berjudul **“APLIKASI PELAYANAN PELANGGAN BERBASIS ANDROID PADA PDAM KOTA BANJARMASIN”** metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan metode teknik pengumpulan data yang terdiri dari observasi, wawancara, studi pustaka. Peneliti juga menggunakan metode pengembangan sistem seperti perencanaan sistem, analisis sistem, perancangan sisten dan implementasi sistem.

Hasil dari penelitian ini adalah pelanggan bisa dengan mudah menghubungi pihak PDAM, Pelanggan datang membawa KTP sebagai salah satu syarat pemohon membuat rekening baru kemudian diproses oleh bagian pelaksana pelayanan pelanggan (kasir), selanjutnya kasir akan mengecek apakah data pelanggan sudah terdaftar atau belum. Apabila belum ada maka pendaftar akan masuk ke daftar antrian pasang baru dan pelanggan diberikan nomor kontrak sementara.

2.19.14 Penelitian IVAN ALFATIH SAPUTRA (2017)

Penelitian ini berjudul **“APLIKASI LAYANAN BENGKEL MOBIL BERBASIS ANDROID DI KOTA BANDAR LAMPUNG”** dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode alir penelitian, metode pengembangan sistem, jadwal kegiatan penelitian, metode pengumpulan data, serta jenis dan sumber data.

Hasil dari penelitian ini adalah pelanggng bengkel dapat dengan mudah munghubungi bengkel apabila memerlukan teknisi bengkel,

dari Aplikasi ini pelanggan dapat melihat lima menu utama home, profil, montir, kerusakan, history. Pada menu home bengkel dapat melakukan ubah foto, ubah nama bengkel dan ganti password. Menu montir dapat melakukan ubah nama montir, tambah montir dan hapus, sedangkan pada menu kerusakan bengkel dapat menambahkan kerusakan mobil dan menghapus kerusakan. Menu terakhir menu history dapat melakukan view dari transaksi dari bengkel.

2.19.15 Penelitian Triyani Arita Fitri , M. Naofal Arsyad (2017)

Penelitian ini berjudul **“RANCANGAN APLIKASI PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) VERSI ANDROID DI KOTA PEKANBARU”** metode yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan metode sumber data, tahapan pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari : analisis sistem, perancangan sistem, implementasi dan pengkodean.

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi yang diusulkan dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pencarian lokasi serta fasilitas yang diberikan penyedia layanan kesehatan terdekat dengan menggunakan perangkat mobile. Pada aplikasi ini dibutuhkan sample data dari lokasi pelayanan kesehatan dan informasi lainnya sebagai akses yang mudah bagi masyarakat untuk mendapatkan keakuratan informasi. Sampel dari data lokasi pelayanan kesehatan yang telah ditentukan koordinatnya dengan menggunakan service dari Google berupa Google Maps, dan kategori dari pelayanan kesehatan dibagi atas 4 jenis yaitu apotek, klinik, puskesmas dan rumah sakit.