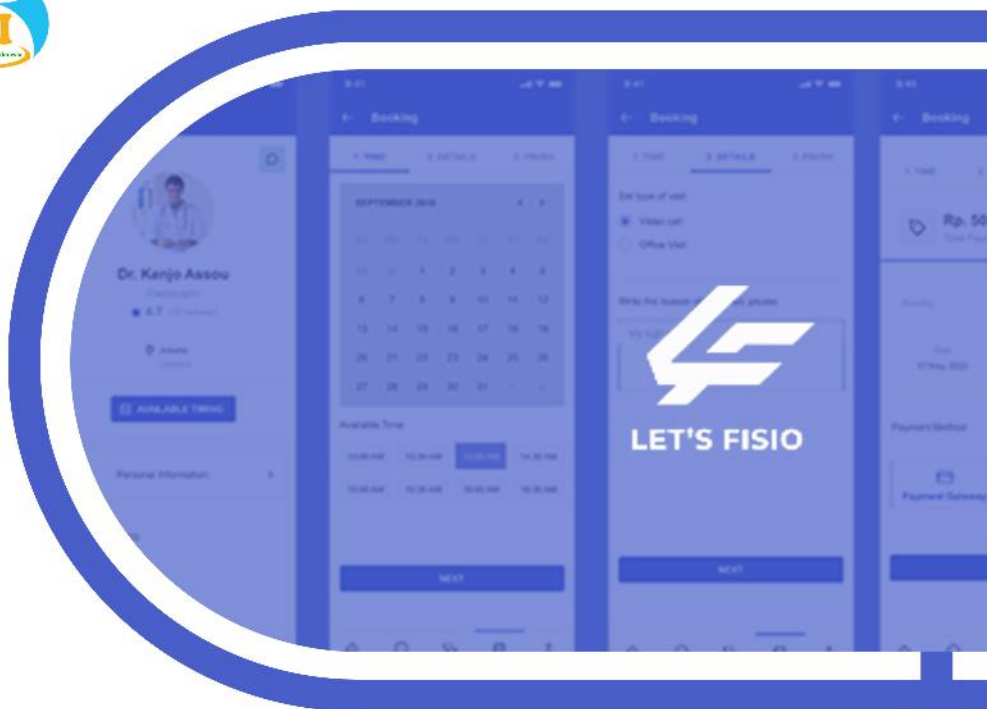




APLIKASI LET'S FISIO

*Ir. Nizirwan Anwar, MT, MET, IPM.
Dr. (Cand) Dewanto Rosian Adhy, ST, MT.
Dr. Jerry Maratis, S.Ft, M.Fis.*

APLIKASI LETSFISIO

Ir. Nizirwan Anwar, MT, MET, IPM.

Dr. (Cand) Dewanto Rosian Adhy, ST, MT.

Dr. Jerry Maratis, S.Ft, M.Fis.



Palembang © 2022, Aplikasi Letsfisio

Ir. Nizirwan Anwar, MT, MET, IPM.
Dr. (Cand) Dewanto Rosian Adhy, ST, MT.
Dr. Jerry Maratis, S.Ft, M.Fis.

Editor : Dr. Febrianty, SE, M.Si
Perancang Sampul : Jenri Ambarita, M.Pd.K.
Layouter : Rizki Amalia, A.Md, Ak

Diterbitkan oleh
Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT
Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Referensi / Non Fiksi / R/D. ; 15,5 x 23 cm

No ISBN : 978-623-448-393-2

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis termasuk fotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainya tanpa izin tertulis dari penerbit. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta.

All right reserved

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah semata yang telah memberikan sekian banyak nikmat dan karunia-Nya kepada penulis, hingga penulis tidak mampu untuk menghitungnya. Atas berkat nikmat dan karunia tersebut, penulis dapat menyelesaikan penulisan sebuah buku dengan judul “Letfisio”.

Buku ini berisi Empat bab yakni terdiri atas bab pertama mengenai Platform Android, bab dua membahas mengenai trend platform sistem operasi android, bab ketiga yakni berisi tentang Aplikasi android studio. Bab Keempat yakni manual *User Interface* (UI) Aplikasi Let’sfisio.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik membangun akan diterima dengan tangan terbuka. Akhir kata, penulis berharap semoga buku ini dapat menjadi sebuah sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	IV
BAB I PLATFORM ANDROID	1
1.1 Sekilas Android	1
1.2 Sejarah Singkat	3
1.3 Arsitektur Frame-Work Android	9
BAB II TREND PLATFORM SISTEM OPERASI ANDROID	14
2.1 Perkembangan Android	14
2.1.1 Awal	14
2.1.2 Lanjutan	16
2.2 Evolusi Desain Android	20
2.3 Arsitektur Android	23
2.4 Binder IPC	26
2.5 Dalvik	29
2.6 Proses Model Life-Cycle	32
2.7 Aplikasi Android	37
BAB III APLIKASI ANDROID STUDIO	39
3.1 Unduh Aplikasi Android Studio	39
3.2 Requirements	41
3.2.1 MacOS®	41
3.2.2 Windows	41
3.2.3 Linux	41
3.3 Kompatibilitas plugin Android Gradle	42
3.3.1 Mengupdate plugin Android Gradle	42
3.3.2 Mengupdate Gradle	43
3.4 Kompatibilitas	45
3.5 Probis Dasar Build Aplikasi Android	45
BAB IV MANUAL USER INTERFACE (UI) APLIKASI LET'SFISIO	47
DAFTAR PUSTAKA	61
GLOSARIUM	68
PROFIL PENULIS	72

BAB I

PLATFORM ANDROID

1.1 Sekilas Android

Android adalah sistem operasi seluler sumber terbuka yang terutama dibuat untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan tablet. Itu dibangun di atas versi modifikasi dari kernel Linux. Open Handset Alliance, sekelompok pengembang, membuat Android, yang didukung secara finansial oleh Google. HTC Dream, perangkat Android komersial pertama, memulai debutnya pada September 2008 setelah terungkap pada November 2007.

Sebagian besar versi Android adalah hak milik. Bagian utamanya berasal dari **Android Open Source Project (AOSP)**, sebuah proyek perangkat lunak bebas dan sumber terbuka (**FOSS**) yang pada prinsipnya tercakup dalam Lisensi Apache. Android biasanya diinstal pada perangkat dengan batasan pada kemampuan untuk memodifikasi perangkat lunak bebas dan sumber terbuka, baik dengan tidak memberikan kode sumber yang cocok atau dengan memblokir penginstalan ulang melalui tindakan teknis, menjadikan versi yang diinstal sebagai hak milik. Sebagian besar smartphone Android sudah diinstal sebelumnya dengan perangkat lunak berpemilik tambahan[4], terutama Google Mobile Services (GMS), yang terdiri dari aplikasi penting seperti Google Chrome, toko online Google Play, dan pengembangan Layanan Google Play terkait. peron.

Ekosistem Google digunakan oleh lebih dari 70% smartphone yang diberdayakan Android, beberapa di antaranya juga menyertakan UI khusus vendor dan app store seperti TouchWiz dan selanjutnya One UI oleh Samsung dan HTC Sense[6]. Ekosistem dan garpu Android yang bersaing termasuk Fire OS yang dikembangkan Amazon, OPPO ColorOS, Vivo OriginOS, Honor MagicUI, dan

ROM khusus seperti LineageOS. Nama dan logo "Android", di sisi lain, adalah merek dagang Google, yang telah menetapkan kriteria untuk mencegah perangkat "tidak bersertifikat" menggunakan branding Android di luar ekosistemnya.

Dengan bantuan kode sumber, variasi Android telah dibuat untuk berbagai perangkat elektronik lainnya, termasuk konsol game, kamera digital, pemutar media portabel, dan PC. Masing-masing perangkat ini memiliki antarmuka pengguna yang unik. Dua versi terkenal buatan Google adalah Wear OS untuk perangkat yang dapat dikenakan dan Android TV untuk televisi. Paket perangkat lunak Android, yang menggunakan **format file APK**, biasanya dirilis melalui platform sumber tertutup seperti Aptoide atau F-Droid atau etalase sumber terbuka seperti Google Play Store, Amazon Appstore (yang menyertakan versi untuk Windows 11), Samsung Galaxy Store, Huawei AppGallery, dan GetJar.

Sejak 2011 dan sejak 2013, Android telah menjadi sistem operasi (OS) paling populer untuk smartphone dan tablet secara global. Basis terinstal terbesar dari semua sistem operasi per Mei 2021 mencakup lebih dari tiga miliar pengguna aktif bulanan, dan per Januari 2021, Google Play Store menawarkan lebih dari tiga juta aplikasi. Versi terbaru Android, Android 13, dirilis pada 15 Agustus 2022, dan Android 12.1/12L, yang baru saja diluncurkan, memiliki penyempurnaan yang dirancang khusus untuk ponsel lipat, tablet, layar berukuran desktop, dan Chromebook.



Gambar 1.1 Logo Android Pertama (2007–2014)

The logo consists of the word "android" in a lowercase, rounded, sans-serif font. The letters are black and have a slightly thick, friendly appearance.

Gambar 1.2. Logo Android Kedua (2014–2015)

The logo consists of the word "android" in a lowercase, rounded, sans-serif font. The letters are a vibrant green color.

Gambar 1.3. Logo Android Ketiga (2015 – 2019)

The logo consists of the word "android" in a lowercase, rounded, sans-serif font. The letters are black. To the right of the word is a green Android robot head icon, which is a simple, rounded shape with two antennae and two eyes.

Gambar 1.4. Logo Android Keempat (2019 – sekarang)

1.2 Sejarah Singkat

Andy Rubin , Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White memulai Android Inc. di Palo Alto, California, pada Oktober 2003. Proyek Android, menurut Rubin, "memiliki janji besar untuk menciptakan perangkat seluler yang lebih cerdas yang lebih sadar akan lokasi dan preferensi pemiliknya." Tujuan awal perusahaan adalah untuk menciptakan sistem operasi mutakhir untuk kamera digital, dan ini berfungsi sebagai dasar penawarannya kepada investor pada bulan April 2004. Setelah menentukan bahwa pasar kamera tidak mencukupi untuk mencapai tujuannya, perusahaan mengalihkan fokusnya, dan lima bulan kemudian, ia mempromosikan Android sebagai sistem operasi handset yang akan bersaing dengan Symbian dan Microsoft Windows Mobile. Sejak awal, Rubin berjuang untuk mendapatkan pendukung, dan Android akan diusir dari ruang kantornya. Seorang teman

dekat Rubin bernama Steve Perlman mengiriminya uang tunai \$10.000 dalam sebuah amplop, dan tak lama setelah itu, dia mengirimkan sejumlah uang lain sebagai uang awal. Perlman mengungkapkan bahwa dia menolak saham dalam bisnis tersebut karena dia "percaya pada produknya" dan ingin mendukung Andy.

Rubin berusaha untuk mencapai kesepakatan dengan Samsung dan HTC pada tahun 2005. Tak lama setelah itu, Google membeli bisnis tersebut pada bulan Juli tahun itu dengan harga sedikitnya \$50 juta. David Lawee, wakil presiden pengembangan perusahaan Google saat itu, menyatakan pada tahun 2010 bahwa ini adalah "penawaran terbesar yang pernah dilakukan perusahaan sebagai bagian dari akuisisi, karyawan kunci Android Rubin, Miner, Sears, dan White bergabung dengan Google.

Pada saat itu, tidak ada yang diketahui tentang Android Inc. yang tertutup; perusahaan hanya menyatakan bahwa mereka memproduksi perangkat lunak untuk perangkat seluler. Tim yang dipimpin Rubin di Google menciptakan platform perangkat seluler berbasis kernel Linux. Google mengiklankan platform tersebut kepada operator dan produsen perangkat sebagai sistem yang fleksibel dan dapat ditingkatkan. Google telah "mengumpulkan sejumlah mitra untuk perangkat lunak dan perangkat keras dan memberi tahu operator bahwa mereka terbuka untuk berbagai tingkat kerja sama".

Hingga Desember 2006, spekulasi tentang niat Google untuk memasuki pasar komunikasi seluler berkembang. Tanpa layar sentuh dan keyboard QWERTY fisik, prototipe awal Android sangat mirip dengan ponsel BlackBerry. Namun, ketika Apple iPhone memulai debutnya pada tahun

2007, Android "harus kembali ke papan gambar". Terlepas dari kenyataan bahwa "Produk dikembangkan dengan adanya tombol fisik diskrit sebagai asumsi, sehingga layar sentuh tidak dapat sepenuhnya menggantikan tombol fisik," Google kemudian mengubah spesifikasi spesifikasi Android mereka untuk mengklarifikasi bahwa "Layar sentuh akan didukung". iPhone 3G ditantang oleh smartphone berbasis sentuh pada tahun 2008, dan Android akhirnya mempersempit fokusnya menjadi hanya layar sentuh. HTC Dream, sebelumnya dikenal sebagai T-Mobile G1, diresmikan pada tanggal 23 September 2008, dan merupakan ponsel cerdas bertenaga Android pertama yang dapat diakses public.

Perangkat Android pertama yang dirilis secara resmi adalah HTC Dream atau T-Mobile G1 (2008) Pada tanggal 5 November 2007, Open Handset Alliance, sekelompok perusahaan teknologi dengan misi menciptakan "platform pertama yang benar-benar terbuka dan komprehensif untuk perangkat seluler," diperkenalkan. Anggota aliansi termasuk Google, HTC, Motorola, dan Samsung, serta penyedia layanan nirkabel Sprint dan T-Mobile. Symbian Foundation dan LiMo Foundation, yang terakhir juga bekerja pada sistem operasi seluler berbasis Linux seperti Google, menghadirkan Open Handset Alliance dengan dua pesaing open source tambahan dalam setahun. Google telah mengajukan sejumlah aplikasi paten di bidang telepon seluler, menurut sebuah studi oleh Evalueserve yang diterbitkan InformationWeek pada September 2007.

Sejak tahun 2008, Android telah menerima sejumlah pembaruan yang secara bertahap menyempurnakan sistem operasi dengan memperkenalkan kemampuan baru dan

mengatasi kekurangan pada versi sebelumnya. Beberapa versi Android pertama diberi nama "Cupcake", "Donut", "Eclair", dan "Froyo", dalam urutan itu. Setiap rilis utama diberi nama setelah makanan manis atau makanan penutup. Setiap versi Android diberi nama makanan penutup, klaim Google saat mengumumkan Android KitKat pada 2013; namun, perwakilan Google memberi tahu CNN dalam sebuah wawancara bahwa "Ini seperti masalah tim internal, dan kami lebih suka sedikit - bagaimana saya harus mengatakan-sedikit tidak dapat dipahami dalam masalah ini". Untuk membuat perangkat baru dan menyediakan versi Android yang diperbarui, Google bekerja sama dengan berbagai produsen perangkat untuk membuat rangkaian gadget Nexus-nya pada tahun 2010. Seri ini terkenal karena perangkat lunaknya yang "bebas gembung" dan "pembaruan... tepat waktu", dan dikreditkan dengan "memainkan bagian penting dalam sejarah Android dengan memperkenalkan iterasi perangkat lunak baru dan standar perangkat keras secara menyeluruh". Pada konferensi pengembangnya pada Mei 2013, Google meluncurkan model Samsung Galaxy S4 yang disesuaikan, menjanjikan pembaruan sistem yang cepat dan perangkat lunak "stok Android" daripada penyesuaian Android milik Samsung sendiri. Handset akan meluncurkan program edisi Google Play, dan lebih banyak perangkat, seperti edisi HTC One Google Play dan edisi Google Play Moto G, akan tiba setelahnya. Ponsel Android edisi Google Play terakhir di etalase online Google terdaftar sebagai "tidak lagi tersedia untuk dijual" awal pekan ini. Sekarang setelah semuanya hilang, tampaknya program tersebut telah selesai, menurut artikel tahun 2015 oleh Ars Technica. Hugo Barra, Andy

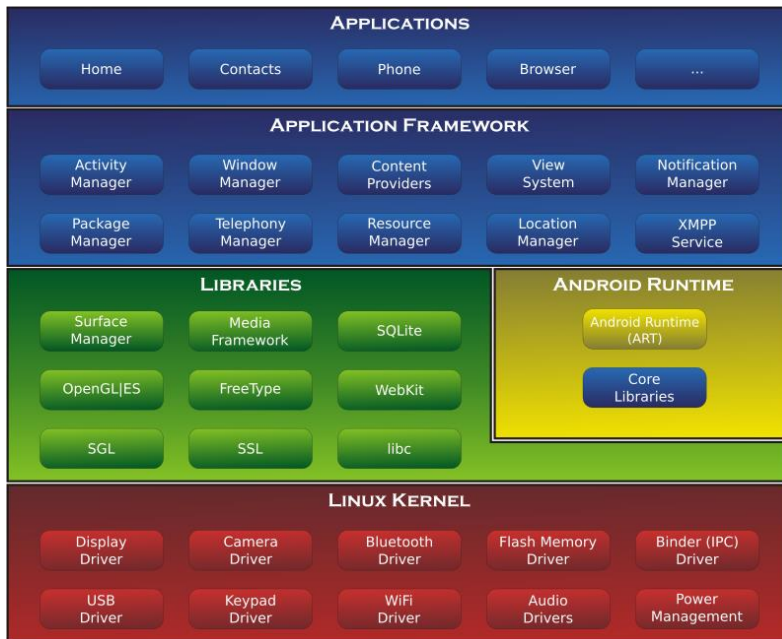
Rubin, dan Eric Schmidt pada konferensi pers tahun 2012 di mana mereka mengumumkan tablet Google Nexus 7. Hugo Barra mewakili Android sebagai juru bicara produknya dari tahun 2008 hingga 2013, menghadiri acara pers dan Google I/O, konferensi pengembang tahunan perusahaan. Pada Agustus 2013, dia keluar dari Google untuk bergabung dengan produsen smartphone Cina Xiaomi. Kurang dari enam bulan sebelumnya, CEO Google saat itu Larry Page mengungkapkan dalam sebuah posting blog bahwa Sundar Pichai akan mengambil alih sebagai pemimpin Android baru dan Andy Rubin telah meninggalkan divisi Android untuk mengerjakan proyek baru di Google. Setelah Google direorganisasi menjadi konglomerat Alfabet pada Agustus 2015, Pichai sendiri akhirnya berganti peran, menjadi CEO baru perusahaan dan menunjuk Hiroshi Lockheimer sebagai kepala baru Android. Pada Android 4.4 Kit Kat, hanya direktori khusus dengan nama paket yang sesuai, ditemukan di dalam `Android/data/`, tetap dapat ditulisi ke kartu memori MicroSD untuk program yang diinstal pengguna. Dengan Android 5 Lollipop, akses menulis telah dipulihkan melalui antarmuka Google Storage Access Framework, yang tidak kompatibel dengan versi Android sebelumnya. Untuk pengguna di negara berkembang, Google meluncurkan Android One pada Juni 2014 sebagai kumpulan "model referensi perangkat keras" yang akan "memungkinkan [pembuat perangkat] membuat ponsel berkualitas tinggi dengan harga murah dengan cepat." Google mengungkapkan batch pertama ponsel Android One yang akan tersedia di India pada bulan September. Proyek ini, bagaimanapun, dianggap "kekecewaan" oleh Recode pada bulan Juni 2015 karena "konsumen dan mitra manufaktur yang enggan" dan

"macet dari perusahaan pencari yang tidak pernah memahami perangkat keras sepenuhnya". Gagasan untuk menghidupkan kembali Android One pertama kali muncul pada Agustus 2015, dan seminggu kemudian terungkap bahwa Afrika akan menjadi benua operasi program berikutnya. Google dilaporkan memperluas inisiatif Android One yang terjangkau ke Amerika Serikat, menurut laporan dari The Information pada Januari 2017, sementara The Verge menunjukkan bahwa perusahaan kemungkinan tidak akan membuat perangkat yang sebenarnya. Pada bulan Oktober 2016, Google meluncurkan smartphone Pixel dan Pixel XL, yang diiklankan sebagai perangkat pertama perusahaan dan memiliki rilis terbatas beberapa fitur perangkat lunak, termasuk Asisten Google. Generasi baru ponsel Pixel diperkenalkan pada Oktober 2017 untuk menggantikan seri Nexus. Sistem operasi tersebut terlibat dalam konflik perdagangan antara China dan AS termasuk Huawei pada Mei 2019. Huawei, seperti banyak perusahaan IT lainnya, semakin bergantung pada akses ke platform Android. Huawei mengatakan pada musim panas 2019 bahwa mereka akan mengembangkan Harmony OS, sistem operasi yang bersaing dengan Android, dan telah mengajukan hak kekayaan intelektual di beberapa pasar internasional yang penting. Karena Harmony OS pada awalnya dibuat untuk perangkat internet of things daripada smartphone dan tablet, Huawei memiliki niat jangka panjang untuk mengganti Android pada tahun 2022 dengan sistem operasi baru. Android "Q" akan secara resmi dipasarkan sebagai Android 10, diumumkan pada 22 Agustus 2019, secara resmi menghilangkan praktik historis penamaan versi utama setelah makanan penutup. Nama-nama ini tidak

"inklusif", menurut Google, untuk pengguna dari negara lain (karena makanan yang disebutkan di atas tidak dikenal secara internasional, atau sulit diucapkan dalam beberapa Bahasa. Pada hari yang sama, Android Police mengungkapkan bahwa Google telah membayar pemasangan patung "10" besar di lobi kantor baru pengembang. Pada 3 September 2019, ponsel Google Pixel menjadi yang pertama menerima Android 10. Beberapa pelanggan melaporkan mengalami masalah saat menelepon layanan darurat pada paruh kedua tahun 2021. Masalah ini disebabkan oleh kumpulan kesalahan dalam perangkat lunak Microsoft Teams dan sistem operasi Android; kedua perusahaan mengeluarkan rekomendasi untuk memperbaiki masalah.

1.3 Arsitektur Frame-Work Android

Beberapa pakar google juga menyebut arsitektur android sebagai stack android (Tumpukan). Bisa disebutkan sebagai stack karena aplikasi android memiliki berbagai lapisan didalamnya serta memiliki tugasnya masing-masing.



Gambar 5. Arsitektur Android
(<http://www.eazytutz.com/android/android-architecture>)

Arsitektur Android adalah lapisan komponen software untuk memenuhi kebutuhan perangkat mobile. Terdapat 5 (lima) lapisan utama dalam arsitektur android antara lain yakni Application, Android Framework, Android Runtime, Platform Library, dan Linux Kernel.

a. Application

Urutan dari Android Architecture yang teratas ditempati oleh Application. user dapat menulis aplikasinya untuk diinstal pada lapisan ini saja. Layer Application berjalan dengan Android runtime yang menggunakan class-class dan services yang tersedia dari application framework.

b. Android Framework.

Layer Android Framework menyediakan class dan interface untuk Pengembangan aplikasi Android dan services ke aplikasi dalam bentuk class Java. layanan telepon, layanan lokasi, manajer notifikasi, layanan NFC, sistem tampilan, merupakan service yang terdapat didalam Android Framework.

c. Android Runtime

Android Runtime merupakan lapisan ketiga dari Android Architecture. Android Runtime adalah mesin yang menggerakkan aplikasi kita bersama dengan libraries dan membentuk dasar untuk framework aplikasi. Pada Android Runtime menyediakan komponen utama yaitu Dalvik Virtual Machine (DVM) yang merupakan sejenis Mesin Virtual Java yang dirancang dan dioptimalkan khusus untuk Android.

d. Platform Libraries

Platform Libraries mencakup berbagai macam C/C++ core libraries dan Java-based libraries seperti SSL, libc, Graphics, SQLite, Webkit, Media, Surface Manger, OpenGL. Libraries juga bertanggung jawab untuk memutar dan merekam format audio dan video, FreeType untuk dukungan font, WebKit untuk dukungan browser, SQLite untuk database, SSL untuk keamanan Internet, dll.

e. Linux Kernel

Kernel Linux adalah komponen terpenting di Android yang memiliki tugas menyediakan fungsionalitas sistem operasi ke mobile yang bertanggung jawab atas aplikasi ini. Kernel mempunyai beberapa tugas yaitu bertanggung jawab untuk berbagai driver

perangkat seperti driver kamera/tampilan/Bluetooth/keypad, Manajemen memori, Manajemen proses, Manajemen daya, dll. Kernel juga menangani segala sesuatu di Linux yang terkait dengan jaringan, driver perangkat, dan membantu interface agar berjalan dengan benar.

Dalam Android Runtime terdapat 2 (dua) bagian utama, diantaranya:

a. Core Libraries

Android dikembangkan melalui bahasa pemrograman Java, tetapi Android Runtime bukanlah mesin virtual Java dan hampir semua fungsi yang terdapat pada pustaka Java serta beberapa pustaka khusus android. Core Libraries biasa dikatakan sebagai sebuah kamus, yang berfungsi sebagai penerjemah (interpreter) bahasa Java/C.

b. Mesin Virtual Dalvik

Dalvik merupakan sebuah mesin virtual yang dikembangkan oleh Dan Bornstein yang terinspirasi dari nama sebuah perkampungan yang berada di Iceland. Dalvik hanyalah interpreter mesin virtual yang mengeksekusi file dalam format Dalvik Executable (*.dex). Dengan format ini Dalvik akan mengoptimalkan efisiensi penyimpanan dan pengalamatan memori pada file yang dieksekusi.

Libraries merupakan layer tempat fitur-fitur Android berada. Pada umumnya libraries di akses untuk menjalankan aplikasi. Android menggunakan beberapa paket pustaka yang terdapat pada C/C++ dengan standar Berkeley Software Distribution (BSD) hanya setengah dari

yang aslinya untuk tertanam pada kernel Linux. Beberapa pustaka diantaranya:

- 1) Media Library untuk memutar dan merekam berbagai macam format audio dan video,
- 2) Surface Manager untuk mengatur hak akses layer dari berbagai aplikasi,
- 3) Graphic Library termasuk didalamnya SGL dan OpenGL, untuk tampilan 2D dan 3D,
- 4) SQLite untuk mengatur relasi database yang digunakan pada aplikasi,
- 5) SSL dan WebKit untuk browser dan keamanan internet.

BAB II

TREND PLATFORM SISTEM OPERASI ANDROID

2.1 Perkembangan Android

2.1.1 Awal

Android, Inc. adalah perusahaan perangkat lunak yang didirikan untuk membuat perangkat lunak guna membuat perangkat seluler yang lebih cerdas. Awalnya melihat kamera, visi segera beralih ke smartphone karena potensi pasarnya yang lebih besar. Tujuan awal tersebut berkembang untuk mengatasi kesulitan saat ini dalam mengembangkan perangkat seluler, dengan menghadirkan platform terbuka yang dibangun di atas Linux yang dapat digunakan secara luas. Selama periode ini, prototipe untuk antarmuka pengguna platform diimplementasikan untuk mendemonstrasikan ide di baliknya. Platform itu sendiri menargetkan tiga bahasa utama, JavaScript, Java, dan C++, untuk mendukung lingkungan pengembangan aplikasi yang kaya. Google mengakuisisi Android pada Juli 2005, menyediakan sumber daya yang diperlukan dan dukungan layanan cloud untuk melanjutkan pengembangan Android sebagai produk lengkap. Sekelompok kecil para pakar bekerja sama secara intensif dan konstruktif serta berinovasi, mulai mengembangkan infrastruktur inti untuk platform dan fondasi untuk pengembangan aplikasi tingkat tinggi.

Pada awal tahun 2006, terjadi perubahan rencana yang signifikan: alih-alih mendukung banyak bahasa pemrograman, platform akan berfokus sepenuhnya pada bahasa pemrograman Java untuk pengembangan

aplikasinya. Ini adalah perubahan yang sulit, karena pendekatan multi-bahasa asli lo-level language membuat semua orang senang dengan "yang terbaik dari semua dunia"; berfokus pada satu bahasa terasa seperti langkah mundur bagi para insinyur yang lebih menyukai bahasa lain. Namun, mencoba membuat semua orang bahagia, dapat dengan mudah membuat tidak ada yang bahagia. Membangun 3 (tiga) set API bahasa yang berbeda akan membutuhkan lebih banyak usaha daripada berfokus pada satu bahasa, sangat mengurangi kualitas masing-masing. Keputusan untuk fokus pada bahasa Java sangat penting untuk kualitas akhir dari platform dan kemampuan tim pengembangan untuk memenuhi tenggat waktu yang penting.

Seiring kemajuan pengembangan, platform Android dikembangkan erat dengan aplikasi yang pada akhirnya akan dikirimkan di atasnya. Google sudah memiliki berbagai macam layanan - termasuk Gmail, Maps, Kalender, YouTube, dan tentu saja pencarian- yang akan dihadirkan dalam platform Android. Pengetahuan yang diperoleh dari penerapan aplikasi ini di atas platform awal dimasukkan kembali ke dalam desainnya. Proses berulang dengan aplikasi ini memungkinkan banyak kelemahan desain pada platform untuk rekonstruksi di awal pengembangannya.

Sebagian besar pengembangan aplikasi awal dilakukan dengan sedikit platform dasar yang benar-benar tersedia untuk para pengembang. Platform ini biasanya berjalan dalam satu proses, melalui "simulator" yang menjalankan semua sistem dan aplikasi sebagai proses tunggal pada komputer host. Nyatanya masih ada sisa-sisa dari implementasi lama ini hingga saat ini, dengan hal-hal seperti