

LAPORAN
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE I
“Membuat Aplikasi Mobile Sederhana”



Nama : ERLINA YELIE
NIM : DBC 117 052

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2020

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan zaman yang semakin berkembang, diperlukan adanya sebuah aplikasi yang dapat memenuhi sesuai dengan kebutuhan pengguna, sekarang pemanfaatan teknologi tidak hanya melalui internet yang digunakan sekedar sebagai fasilitas untuk mendapatkan informasi, akan tetapi semakin berkembang zaman semakin diperlukan adanya software, penggunaan software android yang merupakan sistem operasi berbasis mobile yang sering digunakan. Dengan adanya android dapat membantu user dalam melakukan aktivitas yang digunakan secara online.

Android adalah salah satu sistem yang berbasis linux. Penggunaannya yang mudah sehingga mempermudah pengembangannya untuk menciptakan atau bahkan memodifikasi aplikasi yang sudah ada sesuai dengan kebutuhannya. Informasi yang diberikan oleh aplikasi ini berupa tulisan dan gambar, dengan adanya aplikasi sederhana ini dapat membantu untuk mempermudah memperkenalkan diri dan sebagainya.

Dengan latar belakang pada tugas kali ini maka dibuat sebuah aplikasi mobile sederhana, dimana pada mobile ini digunakan untuk menampilkan gambar dan juga text, dengan widget lengkap serta layout lengkap, disertai dengan dialog, aplikasi ini juga nantinya dapat digunakan untuk mengirim data, kemudian memanggil aplikasi lain.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Sejarah Android

Android merupakan sistem operasi dengan basis Kernel Linux yang banyak digunakan pada smartphone dan tablet. Google merancang ini demi mendukung kinerja perangkat elektronik dengan sentuhan, ketukan ataupun gesekan. Sedangkan sistem operasi berupa aplikasi dalam perangkat elektronik yang mengatur keseluruhan sumber daya. Seperti manajemen memori, antarmuka tampilan, aplikasi dan lain sebagainya. Pembuat dan pengembang perangkat lunak bebas menggunakan, memodifikasi, sampai mendistribusikan android. Termasuk para pembuat aplikasi yang membuat android mempunyai jutaan aplikasi siap unduh di google play store.

2.1.1 Sejarah perkembangan Android

Android dimulai tahun 2003 saat Andy Rubin, Rich Miner, Chris White dan Nick Sears mendirikan Android, Inc. Sebuah perusahaan besar di Palo Alto, California yang kemudian dipinang oleh Google pada tanggal 17 Agustus 2005. Di bawah naungan Google, android menghilang dan tidak melahirkan apapun sampai pertengahan tahun 2008. Hingga pada 22 Oktober 2008, HTC Dream diluncurkan sebagai ponsel seluler komersial pertama yang berbasis Android. Dua tahun setelahnya, ponsel pintar seri Nexus One diluncurkan oleh Google dengan bantuan HTC selama proses pembuatan. Hingga akhirnya melahirkan berbagai brand dari OEM yang berbeda seperti Asus, Samsung, LG dan lain sebagainya. Selanjutnya perangkat Android mulai berkembang pesat dan menenggelamkan para pesaingnya. Bersama dengan perubahan, perkembangan dan perbaikan fitur yang membuat performa android lebih optimal.

2.2.2 Versi-versi Sistem Operasi Android

1. Android 1.0 (Alpha), Versi Android 1.0 ini dirilis pada 23 September 2008 dengan nama Alpha yang digunakan pada ponsel jenis HTC Dream.

2. Android Bender 1.1 (Beta), Pada versi 1.1 rilisan 9 Februari 2009, google play store meluncur dengan nama android market.
3. Android Cupcake 1.5, Pada 27 April 2009, android versi 1.5 dengan nama cupcake dirilis secara komersil bersama fitur on-screen keyboard.
4. Android Donut 1.6, Android merilis versi donut 1.6 pada 15 September 2009 dengan mendukung teknologi CDMA/EVDO, 802.1 x, VPNs.
5. Android Eclair 2.0 – 2.1, Kemunculan Eclair 2.0 – 2.1 pada 26 Oktober 2009, menggeser fungsi peta konvensional dengan fitur navigasi Google maps.
6. Android Froyo 2.2 Versi froyo atau *frozen yoghurt* rilis pada 20 Mei 2010 dengan berbagai fitur perbaikan pada sistem yang sudah ada.
7. Android Gingerbread 2.3, Gingerbread 2.3 rilis pada 6 Desember 2010 dengan mengutamakan beberapa pembaharuan.
8. Android Honeycomb 3.0/3.1, Android meluncurkan versi honeycomb 3.0/3.1 pada 22 Februari 2011 untuk penggunaan OS android pada tablet.
9. Android Ice Cream Sandwich 4.0, Fitur yang ada pada versi tablet dimasukkan dalam Ice Cream Sandwich 4.0 yang diluncurkan pada 19 Oktober 2011.
10. Android Jelly Bean 4.1/ 4.2/ 4.3, Google now yang berfungsi untuk *voice assistant* diperkenalkan bersama dengan peluncuran versi Jelly Bean 4.1 di tahun 2012. Sedangkan fitur *photo sphere*, *daydream* dan lain-lain ada di versi 4.2, yang mana semua versi dimutakhirkan pada versi 4.3.
11. Android Kitkat 4.4, Key Lime Pie atau kitkat 4.4 yang rilis pada 31 Oktober 2013 hanya akan berjalan optimal pada perangkat dengan RAM minimal 512 MB.

- 13. Android Marshmallow 6.0, Marshmallow 6.0 muncul bersama fitur canggih seperti search bar, sensor sidik jari dan sebagainya pada 5 Oktober 2015.
- 14. Android Nougat 7.0, Nougat 7.0 membuat perubahan besar sejak muncul pada 23 Agustus 2016 dengan 63 emoji baru dan multi-window.
- 15. Android Oreo 8.0, Oreo 8.0 hadir pada 21 Agustus 2017 dengan fitur-fitur yang *multitasking* serta penampilan UI yang lebih rapi.
- 17. Android Pie 9.0, Pie 9.0 dirilis pada 6 Agustus 2018 dengan membawa smart reply, digital wellbeing, adaptive battery dan lain-lain.
- 18. Android 10, Salah satu alasan versi ke 10 dinamakan Android 10 dikarenakan tidak adanya nama makanan yang berawalan Q. Berdasarkan informasi, android 11 akan dirilis pada tahun 2020, namun tepatnya kapan belum ada kepastian.

2.2.3 Arsitektur Android

a. Application dan Widget

Layer dimana kita hanya berhubungan dengan aplikasi saja seperti pada saat kita mengunduh aplikasi kemudian melakukan instalasi hingga menjalankan aplikasi tersebut. Pada layer ini terdapat aplikasi inti termasuk klien email, program SMS, kalender, peta, browser, kontak, dan lain-lain.

- #### **b. Applications dan Frameworks Android**
- adalah “Open Development Platform” yaitu Android menawarkan kepada pengembang atau memberi kemampuan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi resources, menjalankan service background, mengatur alarm, dan menambahkan status notifications, dan sebagainya. Pengembang memiliki akses penuh menuju API framework seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur dirancang agar dapat dengan mudah menggunakan kembali komponen yang sudah digunakan (reuse). Jadi, Applications

Frameworks ini adalah layer dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi Android, karena pada layer ini lah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti content-providers yang berupa sms dan panggilan telpon. Komponen-komponen yang termasuk didalam Applications Frameworks adalah sebagai berikut:

- 1.Views. Digunakan untuk mengambil sekumpulan button, list, grid, dan text box yang digunakan didalam antarmuka pengguna.
- 2.Content Provider Digunakan untuk memungkinkan aplikasi mengakses data dari aplikasi lain (seperti contacts) atau untuk membagikan data mereka sendiri.
3. Resource Manager Digunakan untuk mengakses sumber daya yang bersifat bukan code seperti string lokal, bitmap, deskripsi dari layout file dan bagian eksternal lain dari aplikasi.
4. Notification Manager Digunakan untuk mengatur tampilan peringatan dan fungsi-fungsi lain.
5. Activity Manager Mengatur siklus dari aplikasi dan menyediakan navigasi backstack untuk aplikasi yang berjalan pada proses yang berbeda.
6. Package Manager Untuk meacak aplikasi yang di-instal pada perangkat.
7. Telephony Manager Berisi sekumpulan API yang diperlukan untuk memanggil aplikasi.

2.2.4 Jenis - jenis dan fungsi Layout

1. Linear Layout

Linear Layout adalah layout yang menyejajarkan semua *child view*-nya dalam satu arah, secara vertikal atau horizontal. Anda bisa menetapkan arah layout dengan atribut `android:orientation`.

2. Relative Layout

Relative Layout adalah layout yang penataannya ini adalah penataan yang menempatkan widget-widget didalamnya seperti layer, sehingga sebuah widget dapat berada di atas/di bawah widget lainnya atau dengan kata lain Relative merupakan layout yang penataannya lebih bebas (Relative) sehingga bisa di tata di mana saja.

3. Frame Layout

Frame Layout adalah Layout yang biasanya digunakan untuk membuat objek yang saling bertindihan contohnya yaitu kita membuat button di atas image.

4. Table Layout

Table Layout adalah Layout yang digunakan untuk membangun user interface (tampilan antar muka) aplikasi android dengan berdasarkan Baris dan Kolom. Table Layout terdiri dari:

- a. Row/ baris pada dasarnya digunakan untuk menyimpan satu jenis record, hanya satu informasi yang dapat disimpan.
- b. Kolom adalah sub bagian terbagi dari setiap baris dan satu baris dapat menampung beberapa jenis kolom. Setiap kolom terdiri dari jenis informasi yang berbeda mengenai baris tersebut.