|  |  |
| --- | --- |
| Materi | Nilai |
| Pembelajaran AndroidStudio Video ke  1 - 4  (Tugas semester 5 #1) | 95 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. Melakukan instalasi aplikasi android studio for windows versi 4.2.2 untuk windows di dalam web (developer.android.com/studio). Setelah itu melakukan setup pada android studio.
2. Untuk spesifikasi komputer yang dapat digunakan untuk pembuatan program menggunakan android studio adalah :

* Microsoft windows (7 - 10) ukuran 64 bit dengan ukuran ram minimum adalah 4 gb dan direkomendasikan untuk 8 gb ram. Ukuran untuk ram yang kosong adalah 2 gb minimal dan 4 gb direkomendasikan (500 mb untuk IDE + 1.5 gb untuk Android SDK dan emulator system image). Serta untuk resolusi layar adalah 1280 x 800 minimum.
* Mac OS X minimal 10.10 atau ukuran yang lebih tinggi sampai dengan 10.14 dengan ukuran ram minimal adalah 4 gb dan 8 gb ram yang direkomendasikan. Ukuran untuk ram yang kosong adalah 2 gb minimal dan 4 gb direkomendasikan (500 mb untuk IDE + 1.5 gb untuk Android SDK dan emulator system image). Serta untuk resolusi layar adalah 1280 x 800 minimum.
* Linux dengan GNOME atau KDE desktop yang sudah dites pada gLinux berdasarkan Debian. Dengan 64 bit yang mampu menjalankan aplikasi 32 bit. Ukuran GNU C library minimal adalah 2.19 atau di atasnya. Ukuran ram minimal adalah 4 gb dan 8 gb ram yang direkomendasikan. Ukuran untuk ram yang kosong adalah 2 gb minimal dan 4 gb direkomendasikan (500 mb untuk IDE + 1.5 gb untuk Android SDK dan emulator system image). Serta untuk resolusi layar adalah 1280 x 800 minimum.
* Chrome OS dengan ram yang direkomendasikan adalah 8 gb ram, 4 gb untuk ukuran disk kosong minimum, dengan resolusi layar minimal adalah 1280 x 800, dan untuk processor yang direkomendasikan adalah intel i5 atau yang lebih tinggi (series U atau series yang lebih tinggi).

1. Bahasa yang digunakan untuk pembuatan program di dalam android studio adalah java / kotlin.
2. Melakukan instalasi java pada web (java.com/en/download), apabila java selesai diinstal maka secara otomatis akan membuat folder bernama Java yang di dalamnya sudah terdapat 2 folder, yaitu jdk dan jre.
3. Jdk (Java Development Kit) digunakan untuk pembuatan program Java. Jdk berisi Jre (Java Runtime Environment) serta aplikasi untuk proses pembuatan kode Java.
4. Jre (Java Runtime Environment) digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibuat oleh Java. Jre berisi Jvm (Java Virtual Machine) dan beberapa library kode program tambahan yang diperlukan untuk menjalankan java
5. Emulator digunakan untuk menjalankan android di komputer. Apabila ukuran ram adalah 4gb, maka tidak disarankan untuk menggunakan emulator bawaan dari android studio (AVD – Android Virtual Device) , karena AVD pada android studio sangat berat ketika dijalankan.
6. Untuk menjalankan android studio, dapat mendownload emulator (MEmu play / NOX player), atau juga dapat menggunakan hp sebagai pengganti emulator, jadi hp disambungkan pada laptop lalu dipindah ke mode pengembang, setelah itu apabila device yang tersmabung pada android studio adalah nama hp, maka hp dapat digunakan sebagai perantara untuk menampilkan isi android dari android studio.
7. Melakukan instalasi emulator noxplayer pada website (bignox.com)
8. MEmuplay tidak dapat dijalankan pada android studio, walaupun device MEmuplay sudah terbaca, tetapi pada saat dijalankan akan muncul error. Tetapi pada waktu saya coba menjalankan menggunakan noxplayer, tanpa mengubah apapun, android studio dapat menjalankan coding aplikasi tanpa ada error.
9. Mengaktifkan opsi developer di dalam noxplayer, pertama buka setting, lalu buka tentang tablet dan klik 5 kali pada nomor bentukan setelah itu mode pengembang sudah aktif. Dan jangan lupa untuk mengaktifkan debugging usb.
10. Membuat activity baru (emptyactivity) pada android studio dengan nama PBO-Hello lalu melakukan pengaturan untuk android minimal adalah android dengan versi 5.1 (Lolipop).
11. <TextView> adalah subclass yang digunakan untuk menampilkan teks di layar, TextView ini bisa diedit pada file layout XML (activity\_main.xml).
12. android:text digunakan untuk mengatur teks yang akan ditampilkan.

Cth : android:text="Belajar PBO dengan android studio"

1. android:textColor digunakan untuk mengatur warna teks dengan nilai yang sudah didaftarkan sebelumnya.

Cth : android:textColor="@color/teal\_700"

Artinya, teks diberi warna teal\_700 yang dipanggil dari file color > folder values.

1. android:textSize digunakan untuk mengatur ukuran teks. Apabila penampilan teks belum diatur pada android:textAppearance, maka menggunakan ukuran text sp, (26sp). (Piksel yang diskalakan).

Cth : android:textSize="20sp"

Artinya, ukuran teks diatur pada ukuran 20sp.

1. android:textStyle digunakan untuk mengatur gaya dari teks. Seperti, bold, italic, normal.

Cth : android:textStyle="bold"

Artinya, gaya dari teks yang diatur adalah bold.

1. com pada package name yang ada pada pembuatan projek baru digunakan untuk melakukan pencarian di dalam google play store

Cth : com.hilow.kalkulator //Artinya, kalkulator adalah nama aplikasi dan com.hilow adalah nama developer.

1. Terdapat 2 folder di dalam folder aplikasi yang sudah dibuat, yaitu untuk back dan front. Coding untuk back disimpan di dalam folder java dan coding untuk front (layout) disimpan di dalam res.
2. File AndroidManifest.xml adalah file penting yang selalu ada di dalam pembuatan aplikasi, file ini berisi informasi – informasi mengenai aplikasi. Bagian – bagian yang ada di dalam AndroidManifest adalah :

* Nama package. Package digunakan untuk 2 hal, yaitu, pertama, untuk menerapkan namespace bagi java yang dihasilkan oleh aplikasi.

Kedua, untuk menyelesaikan setiap nama class relative yang dideklarasikan dalam file manifest.

Cth : <activity android:name=".MainActivity"> diselesaikan menjadi com.hilow.kalkulator.MainActivity.

* Komponen aplikasi, setiap komponen aplikasi yang dibuat harus dideklarasikan elemen xml yang digunakan pada file manifest. Beberapa komponen aplikasi adalah :

<activity> untuk setiap subclass Activity

<service> untuk setiap subclass Service

<receiver> untuk setiap subclass BroadcastReceiver

<provider> untuk setiap subclass ContentProvider

* Filter Intent, aktivitas, layanan, dan penerima siaran aplikasi diaktifkan oleh intent. Intent adalah pesan yang ditenetukan oleh objek intent yang menjelaskan tindakan yang dilakukan, data yang akan ditindaklanjuti, kategori komponen yang harus melakukan tindakan, dan instruksi lain.
* Ikon dan label, elemen – elemen manifest memiliki icon dan label untuk menampilkan ikon kecil dan label teks ke pengguna untuk komponen aplikasi yang bersangkutan. Seperti icon dan label pada <application> adalah ikon dan label untuk setiap komponen aplikasi (seluruh aktivitas). Icon dan label pada <intent-filter> adalah komponen yang ditampilkan ke pengguna setiap kali komponen tersebut ditampilkan sebagai opsi untuk memenuhi suatu intent.
* Izin, aplikasi android harus meminta izin untuk mengakses data pengguna atau fitur sistem tertentu. Jadi, <uses-permission> harus didaftarkan di dalam manifest nya.
* <uses-feature> digunakan untuk mendeklarasikan fitur hardware dan software yang dibutuhkan aplikasi.
* <uses-sdk> digunakan untuk menunjukkan versi minimum dengan perangkat yang sesuai dengan aplikasi, maka dari itu manifest harus mendeklarasikan <uses-sdk> dan atribut minSdkVersion.

1. res berisi layout, dengan folder drawable yang berisi icon, layout digunakan untuk meletakkan komponen.
2. Lowprint pada bagian design yang ada di dalam activity\_main.xml digunakan untuk mengatur layout” tata letak yang baik untuk tampilan.
3. Constraintlayout adalah salah satu komponen viewgroup yang dapat digunakan untuk menyusun tampilan aplikasi yang kompleks tanpa nestedlayout. Di dalam constraintlayout menggunakan drag and drop pada tab design dan menambahkan button yang ada pada palette, lalu di drag dan drop ke dalam constraintlayout pada component tree. Selanjutnya kita harus mengatur posisi dari view agar view terhubung dengan parent layout lain.

Pada setiap view setidaknya harus mempunyai minimal satu vertikal dan horizontal constraint.

1. background pada Allattributes di dalam tag Attributes digunakan untuk mengatur warna background pada bagian / komponen yang ingin diubah.
2. fontFamily pada Allattributes di dalam tag Attributes digunakan untuk mengatur jenis huruf dari teks yang ada di dalam komponen.
3. fontSize pada Allattributes di dalam tag Attributes digunakan untuk mengatur ukuran teks dari komponen yang dipilih.
4. Wrapcontent artinya lebar dari komponen mengikuti isi di dalam .
5. Fixed artinya isi komponen tidak memengaruhi lebar yang sudah ditentukan.
6. Matchconstrains artinya lebar komponen akan menyesuaikan lebar layar.
7. Icon kunci berfungsi untuk memeriksa hasil tampilan design apakah sesuai dengan tampilan yang ada di hp, jika icon kunci dinonaktifkan dan tampilan design berubah menjadi ke atas, maka ada ukuran yang belum diatur pada tampilan design sehingga nanti pada waktu menampilkan aplikasi di hp, maka tampilannya akan berpindah pada bagian teratas dari layar.

Jadi, apabila kita membuat tampilan layout maka kita harus memeriksa tampilannya dengan menggunakan icon kunci, apakah tampilan sudah betul atau berpindah ke atas.

**Saya Belum Mengerti**