|  |  |
| --- | --- |
| Materi | Nilai |
| Pembelajaran AndroidStudio Video ke  5 - 10  (Tugas semester 5 #3) | 95 |

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

1. Membuat file android Counter, setelah itu pada activity\_main.xml mengedit tampilan dari UI.
2. Show System UI, adalah perintah yang digunakan untuk menunjukkan tampilan dari aplikasi yang ada di android (menunjukkan tampilan User Interface).
3. Select Design Surface adalah salah satu alat yang ada di toolbar yang digunakan untuk mengedit tampilan design dan blueprint. Beberapa perintah yang ada pada select surface design adalah, Design, Blueprint, Design + Blueprint.
4. Design, yaitu perintah yang digunakan untuk melihat langsung tampilan dari layout yang dibuat.
5. Blueprint, yaitu perintah yang digunakan untuk hanya menampilkan outline dari masing – masing view saja (hanya menampilkan kerangka dari aplikasi).
6. Design + Blueprint, yaitu perintah yang digunakan untuk menampilkan design dan blueprint, jadi apabila kita mengaktifkan perintah ini, maka kita dapat melihat tampilan langsung dari layout dan juga kita dapat melihat tampilan outline / kerangka aplikasi nya.
7. 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. Pengaturan posisi dari setiap komponen pada constraint layout digunakan agar ketika tampilan layar membesar, maka posisi dari komponen tidak berubah, karena setiap komponen sudah diatur masing – masing berapa ukuran jarak dan posisi pada parentlayout nya.
2. Wrapcontent artinya lebar dari komponen mengikuti isi di dalam komponen.
3. Fixed artinya isi komponen tidak memengaruhi lebar yang sudah ditentukan.
4. Matchconstrains artinya lebar komponen akan menyesuaikan lebar layar ditambah dengan jarak yang sudah ditambahkan.
5. Layout\_width adalah attribute yang digunakan untuk mengatur lebar dari layout.
6. Layout\_height adalah attribute yang digunakan untuk mengatur panjang dari layout.
7. Align adalah alat yang ada di toolbar yang digunakan untuk meluruskan posisi komponen. Di dalam align ini terdapat beberapa perintah, yaitu horizontal, vertikal, horizontally in parent, dan vertically in parent.
8. Horizontal adalah salah satu perintah pada align yang digunakan untuk mengatur posisi komponen pada posisi bagian tengah layar secara horizontal (sejajar dari kanan ke kiri).
9. Vertikal adalah salah satu perintah pada align yang digunakan untuk mengatur posisi komponen pada posisi bagian tengah layar secara vertikal (posisi atas ke bawah dan tegak lurus dengan garis horizontal).
10. Horizontally in parent adalah salah satu perintah pada align yang digunakan untuk mengatur posisi komponen pada posisi bagian tengah layar secara horizontal (sejajar dari kanan ke kiri) sesuai menurut parent nya.
11. Vertically in parent adalah salah satu perintah pada align yang digunakan untuk mengatur posisi komponen pada posisi bagian tengah layar secara vertikal (posisi atas ke bawah dan tegak lurus dengan garis horizontal) sesuai dengan parent dari komponen.
12. Clear All Constraint adalah alat yang digunakan untuk menghapus semua constraint pada komponen yang dipilih.
13. textSize pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur besar text dari komponen. Satuan dari textSize adalah sp.
14. textColor pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur warna pada text yang ada di dalam komponen.
15. fontFamily pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur jenis huruf yang digunakan pada komponen.
16. textStyle pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur style dari teks yang ada pada komponen. Di dalam textStyle ada beberapa style yang bisa digunakan yaitu, normal, bold, dan italic
17. bold adalah style dengan membuat teks menjadi tebal.
18. Italic adalah style yang membuat teks menjadi miring.
19. Background pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur warna dari background pada komponen yang dipilih.
20. backgroudnTint pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur warna background pada komponen button yang dipilih.
21. Android:statusBarColor adalah perintah yang digunakan untuk mengatur warna dari status bar (tampilan atas dari aplikasi android). Jika tidak diatur, tampilan status bar akan menjadi tampilan default.
22. Android:navigationBarColor adalah perintah yang digunakan untuk mengatur warna dari tombol navigasi pada aplikasi android. Jika tidak diatur, maka tampilan navigation bar akan menjadi tampilan default.
23. Untuk mengubah tampilan warna dari nama aplikasi pada bagian atas, yaitu hanya dengan mengubah kode warna yang bernama purple\_500 untuk bagian status bar, dan purple\_200 untuk bagian nama aplikasi.

Setelah warna dideklarasikan, maka pada file theme.xml warna – warna yang sudah dideklarasikan tersebut dipanggil.

1. textAllCaps pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk merubah semua teks yang ada pada komponen menjadi huruf kapital. Jika pengaturan adalah true, maka semua teks yang ada pada komponen yang dipilih menjadi huruf kapital. Tetapi, jika pengaturan adalah false, maka teks yang ada pada komponen akan menjadi teks seperti biasa.
2. Cara memasukkan / memanggil warna pada attribute yang memerlukan warna ada 2, yaitu pertama dengan memasukkan angka hexadecimal (#5690), dan cara yang kedua adalah dengan memanggil file color dan memanggil nama yang dideklarasikan pada file color (@color/colorPrimarySurface).
3. Orientation for preview adalah salah satu alat yang ada pada toolbar yang berfungsi untuk melihat tampilan preview yang akan diplay pada android. Beberapa fungsi tampilan yang ada pada Orientation for Preview adalah landscape, portrait, UI mode, dan nightmode.
4. Landscape pada orientation for preview adalah perintah yang digunakan untuk membuat tampilan menjadi tampilan tidur / miring.
5. Portrait pada orientation for preview adalah perintah yang digunakan untuk membuat tampilan menjadi tampilan menjadi tampilan berdiri.
6. Mengubah id dari button counter up menjadi btnUp, button counter down menjadi btnDown, dan TextView menjadi tvHasil. Id sangat penting karena java memerlukan id untuk pengeksekusian coding.
7. Event adalah sesuatu yang terjadi ketika kita berada di dalam suatu tampilan atau activity dan ada aksi yang dilakukan.
8. onClick adalah event yang terjadi ketika komponen di klik maka akan terjadi sesuatu yang sudah diatur.
9. System.out.println() adalah perintah yang digunakan untuk menampilkan output / hasil ke layar.
10. Menambahkan event onClick pada komponen btnUp, lalu menambahkan view btnUp ke dalam mainactivity.java. Kemudian menambahkan perintah system.out.println(“btnUp”). Karena output (“btnUp”) belom bisa ditampilkan ke dalam aplikasi ketika button btnUp di klik, maka untuk melihat hasil dari button apakah event onClick jalan atau tidak adalah dengan melihat melalui logcat yang ada pada bagian pojok kanan bawah, lalu mengetikkan system.out, dan mengklik button yang sudah diatur, maka output akan muncul ke dalam logcat
11. Logcat adalah alat command line yang berfungsi mengeluarkan log pesan sistem, pelacakan tumpukan saat perangkat menampilkan error dan pesan yang sudah ditulis dari aplikasi.
12. setText() adalah method yang digunakan untuk mengatur text di dalam variabel. Isi dari setText() ini berupa string.
13. Membuat counter dan mengatur counter up dan counter down.

Cth :

int count = 0;  
TextView tvHasil;  
  
@Override  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*);  
  
 load();  
}  
  
public void load(){  
 tvHasil = findViewById(R.id.*tvHasil*);  
}  
  
public void btnUp(View view) {  
 count++;  
  
 tvHasil.setText(count+"");  
}  
  
public void btnDown(View view) {  
 if (count<=0){  
 count = 0;  
 }else {  
 count--;  
  
 tvHasil.setText(count+"");  
 }  
  
}

Artinya, terdapat variabel count dengan tipe data integer dan nilai awal adalah 0, lalu memanggil komponen TextView dan membuat variabel tvHasil.

Setelah itu pada function load() berisi mengatur isi dari variabel tvHasil, yaitu dengan mencari id dengan memanggil id dari tvHasil pada file activitymain.xml menggunakan perintah findViewById.

Pada function btnUp() digunakan untuk mengatur nilai tambah apabila button counter up di klik, di dalam btnUp terdapat count++ yang artinya nilai variabel count akan bertambah ketika btnUp di klik. Setelah itu, memasukkan nilai count ke dalam tvHasil agar ditampilkan ke dalam aplikasi yaitu dengan memanggil tvHasil lalu mengatur teks menggunakan perintah setText() dan mengisi nya dengan count, di dalam setText() berisi count+””, karena apabila ingin menampilkan output pada aplikasi, harus berbentuk string, maka apabila menambahkan (“”) pada setText, maka variabel count akan berubah menjadi bentuk string.

Pada function btnDown() digunakan untuk mengatur nilai kurang ketika button counter down di klik, di dalam btnDown terdapat pengujian menggunakan if, yaitu apabila nilai dari count kurang dari sama dengan 0, maka nilai count akan tetap menjadi 0, dan apabila nilai count lebih dari 0, maka akan nilai count akan berkurang dengan menjalankan count--. Setelah itu, nilai count akan dimasukkan ke dalam tvHasil dengan menggunakan setText(), lalu mengatur nilai dari count menjadi string dengan menambahkan (“”) ke dalam setText.

1. Mengalami error ketika membuat file projek baru dalam android studio karena gradle tidak bisa melakukan sinkronisasi, sebab ketika saya membuat file project laptop tidak terhubung ke dalam internet dan ketika saya menghubungkan laptop ke internet lalu mencoba membuat projek baru, error hilang. Begini pesan project error :

Unknown host 'dl.google.com'. You may need to adjust the proxy settings in Gradle.

Learn about configuring HTTP proxies in Gradle

1. Linear layout adalah layout yang berfungsi untuk menampilkan komponen – komponen aplikasi seperti teks, tombol, dan gambar dengan cara vertikal atau horizontal.
2. android:orientation adalah tag yang digunakan untuk mengatur orientasi untuk ditampilkan secara horizontal (atas ke bawah) atau vertikal (kiri ke kanan).
3. layoutMargin pada allattribute adalah attribute yang digunakan untuk mengatur tampilan margin dari komponen. Di dalam layoutMargin terdapat 7 layoutMarginm yaitu layout\_margin, layout\_marginStart, layout\_marginLeft, layout\_marginTop, layout\_marginEnd, layout\_marginRight, dan layout\_marginBottom.
4. Layout\_margin adalah atribut yang digunakan untuk mengatur tampilan margin pada semua bagian.
5. layout\_marginLeft adalah atribut yang digunakan untuk mengatur tampilan margin pada bagian kiri.
6. Layout\_marginTop adalah atribut yang digunakan untuk mengatur tampilan margin pada bagian atas.
7. Layout\_marginRight adalah atribut yang digunakan untuk mengatur tampilan margin pada bagian kanan.
8. Layout\_marginBottom adalah atribut yang digunakan untuk mengatur tampilan margin pada bagian bawah.
9. Untuk pengaturan satuan ukuran pada margin menggunakan satuan dp.
10. Untuk pengaturan satuan ukuran pada text menggunakan satuan sp.
11. Layout\_gravity pada allattribute adalah atribut yang digunakan untuk mengatur posisi pada komponen. Di dalam layout\_gravity ini terdapat beberapa pengaturan, yaitu bottom (bawah), center (tengah), clip\_horizontal, clip\_vertikal, start, right (kanan), center\_horizontal, fill, fill\_horizontal(), top (atas), left (kiri), center\_vertikal, fill\_vertical, end.
12. Textview numberDecimal adalah komponen teks yang keyboardnya berisi angka saja dan dapat digunakan untuk bilangan decimal.
13. Double adalah tipe data yang berisi bilangan riil atau bilangan decimal.
14. parseDouble() adalah method yang digunakan untuk mengambil nilai string dan mengubah nya ke dalalm bentuk double.
15. equals() adalah method yang digunakan untuk membaca nilai true dari objek yang dibandingkan.
16. Toast adalah pesan teks yang ditampilkan pada android yang muncul secafa pop-up dan berfungsi untuk memberikan informasi dalam bentuk teks terkait aktivitas yang sedang dilakukan yang hilang dalam batas waktu tertentu.
17. Toast.makeText() adalah method yang terdapat dalam Toast dan digunakan untuk membuat / menambahkan text pada Toast yang akan ditampilkan.
18. show() pada Toast adalah method yang digunakan untuk menampilkan Toast yang sudah dibuat.
19. LENGTH\_LONG adalah perintah yang berfungsi untuk menampilkan pesan toast dalam waktu yang panjang yaitu sekitar 3 – 5 detik.
20. LENGTH\_SHORT adalah perintah yang berfungsi untuk menampilkan pesan toast dalam waktu yang singkat yaitu sekitar 2 detik.
21. Pada pembuatan toast, dibutuhkan 3 parameter, yaitu context application, text (berisi pesan teks untuk toast), dan durasi (LENGTH\_LONG atau LENGTH\_SHORT).
22. Membuat method btnJumlah agar jika button penjumlahan di klik, maka akan menjalankan operasi penjumlahan.

Cth :

public void btnJumlah(View view) {  
  
 if (etbil\_1.getText().toString().equals("") || etbil\_2.getText().toString().equals("")){  
 Toast.*makeText*(this, "Semua kolom wajib diisi!", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
  
 }else{  
 double bil\_1 = Double.*parseDouble*(etbil\_1.getText().toString());  
 double bil\_2 = Double.*parseDouble*(etbil\_2.getText().toString());  
  
 double hasil = bil\_1 + bil\_2;  
  
 tvhasil.setText(hasil+"");  
 }  
}

Artinya, di dalam method btnJumlah terdapat pengujian, yaitu mengambil nilai teks dari etbil\_1 menggunakan getText(), apabila nilai dari bil\_1 kosong dan mengambil nilai teks dari etbil\_2 menggunakan getText(), apabila nilai dari bil\_2 kosong, atau nilai salah satu dari etbil\_1 atau etbil\_2 kosong, maka akan menampilkan pesan teks pop up dengan tulisan (“semua kolom wajib diisi!”).

Jika etbil\_1 dan etbil\_2 tidak kosong / terisi, maka terdapat bil\_1 dengan tipe data double yang mengubah bilangan etbil\_1 yang awalnya string menjadi double dengan menggunakan perintah parseDouble(). Dan bil\_2 dengan tipe data double yang awalnya string diubah menjadi double dengan perintah parseDouble(). Lalu, variabel hasil berisi operasi penjumlahan bil\_1 dan bil\_2. Dan tvhasil mengambil nilai dari hasil, lalu ditampilkan ke dalam aplikasi menggunakan perintah setText.

1. Berhasil membuat operasi pengurangan, perkalian, dan pembagian, dengan menampilkan error apabila salah satu kolom kosong.
2. Menambahkan file gambar / png ke dalam android studio, yaitu pertama masukkan file gambar ke dalam folder AndroiStudio, lalu copy, dan buka folder res>drawable, lalu paste ke dalam folder drawable, lalu pilih folder drawable dan refactor.
3. Penulisan nama file adalah menggunakan huruf kecil semua dan tidak boleh ada spasi.
4. Image View adalah alat yang digunakan untuk menambahkan gambar ke dalam tampilan aplikasi.
5. <string-array> adalah tag yang digunakan untuk membuat string dalam bentuk array, jadi di dalam array terdapat beberapa string di dalamnya.
6. <item> adalah tag yang digunakan untuk membuat item baru.
7. Spinner adalah alat yang digunakan untuk menampilkan menu drop-down yang di dalamnya terdapat beberapa pilihan nilai dan memilih salah satu nilai dari drop-down.
8. Entries pada allattribute adalah atribut yang digunakan untuk menentukan item – item mana yang ingini ditampilkan di dalam spinner. Jika ingin memanggil entries, hanya dengan menuliskan @array/namadaftaritem.
9. getSelectedItem adalah perintah yang digunakan untuk mengambil nilai dari item yang sudah dipilih.
10. Cara menggunakan spinner ada duda cara, yaitu yang pertama adalah dengan membuat string-array di dalam file Strings.xml lalu pada komponen spinner, memanggil string-array yang dibuat ke dalam attribute entries.

Cara yang kedua adalah dengan membuat string-array ke dalam method, lalu menambahkan Adapter untuk memasukkan data.

1. Fungsi dari adapter digunakan untuk memasukkan data.
2. ArrayAdapter adalah fungsi yang digunakan untuk mengatur konten yang akan ditampilkan ke dalam view. Data – data pada ArrayAdapter ini disimpan ke dalam arraylist, lalu akan ditampilkan ke dalam listview. ArrayAdapter ini hanya bisa menerima string.
3. setAdapter() adalah perintah yang digunakan untuk mengatur / mengisi nilai data ke dalam Adapter.
4. Mengatur ArrayAdapter dan memasukkan beberapa nilai :

Cth :

public void isiSpinner(){  
 String[] isi = {"Celcius to Reamour", "Celcious to Fahrenheit", "Celcius to Kelvin"};  
  
 ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.*simple\_spinner\_item*, isi);  
 spinner.setAdapter(adapter);  
}

Artinya, di dalam method isiSpinner, terdapat array yang berisi string dengan nama isi.

Lalu, terdapat ArrayAdapter dengan tipe data String dan bernama adapter, kemudian membuat objek ArrayAdapter yang memanggil Array di dalam satu method dengan menggunakan this, lalu menggunakan layout spinner item yang disediakan android yaitu simple\_spinner\_item, dan memanggil nama Array yang sudah dibuat, yaitu isi.

Kemudian, memasukkan nilai dari spinner dengan melakukan pengaturan nilai pada objek adapter yaitu dengan menggunakan fungsi setAdapter.

**Saya Belum Mengerti**