|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Android Studio Minggu Ke-2 SMST5 (Video 5-10 Android Studio) | 95 |

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

1. Di dalam Android Studio memiliki komponen yang disetiap komponennya memiliki attributes. Ketika komponen diklik, akan muncul keterangan attributes apa saja yang dipakai dalam komponen tersebut. Attributes terletak di sebelah kanan dengan berbagai macam menu yang dapat digunakan untuk mengatur komponennya.

2. Attributes memiliki 5 kategori menu yaitu Declared Attributes, Layout, Transforms, Common Attributes, All Attributes.

3. Dalam Attributes juga ada id, ketika sebuah komponen diklik akan tampil id dari komponen itu dibagian atas dari attributes.

4. Ketika menata sebuah komponen dalam tampilan mobile, bisa dilakukan dengan cara membuka halaman design maupun code atau split jika ingin keduanya ditampilkan.

5. Pemberian id di setiap komponen bertujuan untuk mempermudah ketika melakukan coding, misalkan terdapat 2 komponen button dan yang akan diatur menggunakan code adalah button yang pertama, agar code mengetahui button pertama yang mana, maka button pertama harus diberi id agar dapat dideteksi.

6. Event adalah kejadian ketika berada di tampilan activity dari android studio. Contohnya seperti ketika sebuah komponen diklik maka dia akan menampilkan sesuatu. Event sama halnya seperti onClick, ketika sebuah komponent seperti button diisi attributes onClick nya maka ketika button ini diclick akan ada sesuatu yang terjadi setelahnya sesuai setting.

7. Untuk mencoba event pada komponen button, caranya dengan melihat tampilan code lalu menekan lampu peringatan dari code onClick yang ada di sebelah kiri dan pilih create (nama onClick) in MainActivity maka akan otomatis dibuatkan method untuk onClick nya.

8. Untuk menampilkan pesan melalui method onClick tadi, caranya dengan mengetikkan Toast dan akan keluar beberapa pilihan, yang dipilih adalah create a new toast. Di dalam toast terdapat bagian text: “” yang dapat diisi dengan pesan yang ingin ditampilkan ketika event terjadi atau komponen di klik.

9. Cara kedua untuk membuat event yaitu dengan membuat class sesuai dengan bentuk komponennya misalkan button berarti nama classnya Button dan dibuatkan sebuah variable misalkan variable hitung. Button hitung; Lalu di dalam methodnya variable ini diisi dengan letak button yang mana yang dimaksud dengan memanggil id nya. hitung = findViewById(R.id.*btnHitung*); berarti id dari button yang dimaksud adalah btnHitung. Setelah itu karena variable hitung sudah diisi, selanjutnya diberi onClick seperti ini hitung.setOnClickListener(new View.OnClickListener() { yang berarti button tadi akan diberi event yaitu onClick. Setelah itu di dalamnya bisa diketikkan @Override lagi agar membuat method lagi di dalamnya yang bisa diisi dengan Toast untuk memberi sebuah pesan pada komponennya.

10. Set pada code android studio biasanya digunakan untuk mengisi suatu variable atau komponen tertentu, sedangkan Get digunakan untuk mengambil sesuatu dari sebuah komponen, misalkan hasil.setText(bil\_1.getText()); yang berarti variable hasil diisi dengan bil\_1 dan diambil text yang ada di bil\_1 nya.

11. Mengubah text type string menjadi type double dan mengembalikannya menjadi type string lagi untuk proses penjumlahan. Contoh double a = Double.*parseDouble*(bil\_1.getText().toString()); yang berarti dibuatkan variable baru yaitu a dengan type double yang berisi mengubah text dari string menjadi double yang ada di bil\_1. Begitu juga bil\_2 diubah seperti halnya bil\_1, jika bil\_1 dan bil\_2 sudah diubah maka bisa dibuatkan variable lagi misalnya double c = a+b; yang berarti variable c menyimpan proses penjumlahan antara variable a (pengubah bil\_1) dan variable b (pengubah bil\_2). Lalu variable c bisa diletakkan pada textview hasil dengan cara mengembalikkannya ke dalam type string terlebih dahulu seperti ini hasil.setText(c + ""); maka aplikasi kalkulator sudah dapat digunakan dalam penjumlahan antara bil\_1 dengan bil\_2 dan ditampilkan di textview hasil.

12. Constraint adalah batasan dari bil\_1 dan bil\_2 atau setting agar tidak terjadi error saat mengklik button hasil ketika bil\_1 dan bil\_2 masih kosong. Contohnya

if (bil\_1.getText().toString().equals("")){  
 bil\_1.setError("harus diisi");  
} else if (bil\_2.getText().toString().equals("")){  
 bil\_2.setError("harus diisi");  
} else {

yang berarti apabila bil\_1 kosong / equals “” maka dia akan memberi tanda error yang memiliki pesan harus diisi, begitu juga dengan bil\_2, else yang terakhir adalah tempat untuk meletakkan apabila bil\_1 dan bil\_2 tidak kosong maka dia akan menjalankan proses penjumlahannya.

13. Class merupakan sebuah wadah untuk menyimpan berbagai komponen, dalam pembuatan class bisa dilakukan di dalam folder java lalu masuk ke dalam satu folder lagi yang memiliki MainActivity di dalamnya, nah bersama MainActivity ini bisa ditambahkan new java class.

14. Dalam penamaan sebuah class biasanya diawali dengan huruf besar, sedangkan pada method atau function cirinya diawali dengan huruf kecil dan diiringi tanda () di akhir katanya.

15. Dalam aplikasi kalkulator ini ada 4 macam perhitungan, yaitu penjumlahan, pengurangan ,perkalian, dan pembagian. Di setiap macamnya harus dibuatkan sebuah function sesuai dengan nama proses apa yang sedang berlaku. Setiap functionnya dibuat seperti ini

public double penjumlahan(double a, double b){  
 return a + b;  
}

Jadi jika pengurangan maka function diberi nama pengurangan dan returnnya diubah menjadi a-b. mengapa harus return agar dapat digunakan diluar dari functionnya.

Kalkulator calc = new Kalkulator();  
double c = calc.perkalian(a,b);  
hasil.setText(c + "");

Code diatas berarti variable calc dari Kalkulator ini menjadi wadah untuk data dari class Kalkulator, double c diisi dengan calc.perkalian yang berarti ambil data dari method perkalian yang ada di class milik calc yaitu Kalkulator. Setelah bilangan 1 dan 2 diproses di method perkalian dalam class Kalkulator, hasil nya ini direturn lagi dan otomatis tersimpan dalam double c, lalu c akan ditampilkan pada textview hasil.

**Saya Belum Mengerti**

1.