

DOKUMENTASI PERANGKAT LUNAK

“CALCULATOR”

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN



Kelompok Tugas Besar 1

Disusun oleh :

Jodi Tanato / 2017730037

Melody Victorian / 2017730060

Cristine Artanty / 2017730050

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sekarang adalah zaman teknologi, hal ini dibuktikan dengan banyaknya inovasi yang berkembang dalam waktu yang singkat. Perkembangan teknologi ini banyak sekali manfaatnya, salah satunya memberikan kemudahan kepada banyak orang. Salah satu contoh kemudahan yang diberikan teknologi ini adalah alat perangkat *mobile*. Perangkat *Mobile* adalah suatu peralatan yang ringan dan mudah dibawa kemana saja.

Perangkat *Mobile* dapat membuat banyak kegiatan kita menjadi lebih efektif, dan efisien. Kehidupan sehari-hari manusia sekarang tidak lepas dari teknologi ini, salah satunya adalah dalam menghitung. Kegiatan menghitung sendiri dilakukan oleh manusia setiap harinya secara sadar maupun tidak sadar.

Oleh karena semakin berkembangnya zaman teknologi ini, dan ketidak-lepasan manusia dari kegiatan menghitung, maka dibuatlah perangkat lunak “*calculator*” ini. *Calculator* ini dapat membantu orang-orang untuk menghitung dengan cepat dan akurat. *Calculator* ini juga dibuat dengan tujuan untuk mempelajari cara mengimplementasikan pengetahuan kita tentang “Android Studio”.

1.2 Tujuan

Tujuan dibuatnya perangkat lunak “*calculator*” ini adalah sebagai pembelajaran dari pengimplementasian dari Android Studio yang sudah dipelajari sebelumnya dan juga dapat digunakan sebagai pembelajaran di luar jam kuliah dan sebagai tugas besar di mata kuliah Pemrograman Pada Perangkat Bergerak yang diajarkan oleh Raymond Chandra.

BAB II

Isi

2.1. Spesifikasi Aplikasi

Aplikasi *calculator* yang kami kembangkan menggunakan API : 21 (*Lolipop*) dan nama aplikasi kami adalah Calculator - Kelompok D.

2.2. Fitur Dasar

Beberapa fitur-fitur dasar dari *calculator* ini adalah :

1. Menampilkan operand dan operator menggunakan listView
2. Berpindah halaman dengan menggunakan Fragment
3. Terdapat 4 buah button di bagian bawah
 - Add
 - Result
 - Clear
 - Save
4. Tombol Add digunakan untuk membuka halaman baru, setelah di-submit ditambahkan pada list.
5. Tombol Result digunakan untuk menampilkan dialog fragment yang berisi perhitungan seluruh angka.
6. Tombol Clear digunakan untuk menghapus seluruh list.

7. Tombol Save digunakan untuk menyimpan semua List dalam bentuk file.txt.
8. Terdapat button Delete (tong sampah) untuk menghapus salah satu item di list, dan mempengaruhi perhitungan.

2.3. Fitur Tambahan

Fitur tambahan yang dibuat adalah :

1. *Floating button “Add”*.
2. Tombol save juga menyimpan hasil perhitungan sebelum di clear.

2.4. Design Class

Design Class yang digunakan adalah model MVP (*Model View Presenter*)

1. *Model*

Kelas yang menjadi *model* yaitu :

1. Operation (merupakan class yang merepresentasikan satu object operasi, terdapat operand dan operasi sebagai atributnya)

2. *View*

Kelas-kelas yang menjadi *view* yaitu:

1. MainActivity (merupakan container dari fragment-fragment yang akan ditampilkan).
2. SatuFragment (merupakan Main Fragment dari aplikasi ini, pada fragment ini di masukkan list view dan 4 buah button tersebut)

3. DuaFragment (merupakan Fragment untuk berpindah halaman jika button add di tekan, akan muncul satu buah page yang terdapat pilihan operator dan operand yang dapat dimasukkan)
4. ResultDialogFragment (merupakan Fragment yang berfungsi untuk menampilkan jumlah dari seluruh isi dari list)
5. OperationAdapter (merupakan Adapter yang berfungsi untuk melakukan logic dari operasi)
6. FragmentListener (merupakan kelas yang akan diimplementasikan oleh MainActivity, yang bertujuan untuk memindah-mindahkan fragment dan menutup keyboard ketika berpindah halaman)

3. *Presenter*

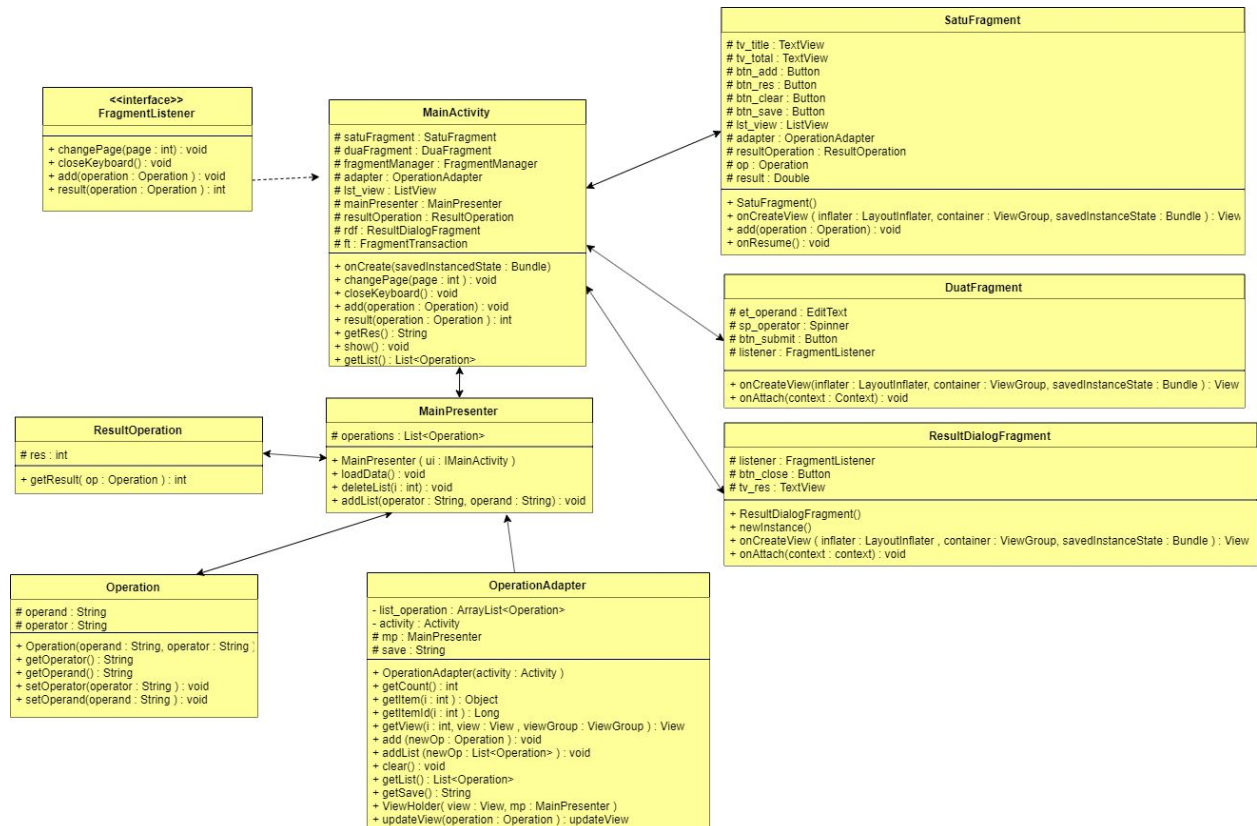
Kelas yang menjadi *presenter* yaitu :

1. MainPresenter (MainPresenter berfungsi untuk menghubungkan antara Fragment yang ada di *View* dengan kelas Operation yang ada di *Model*)

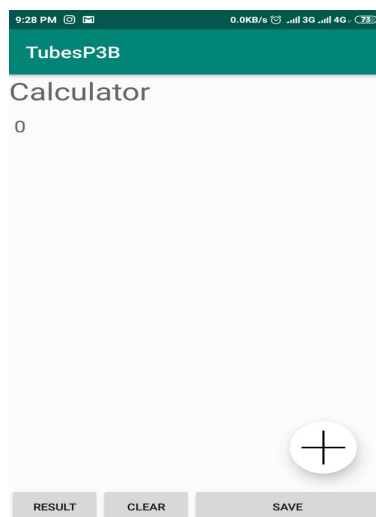
BAB III

Lampiran

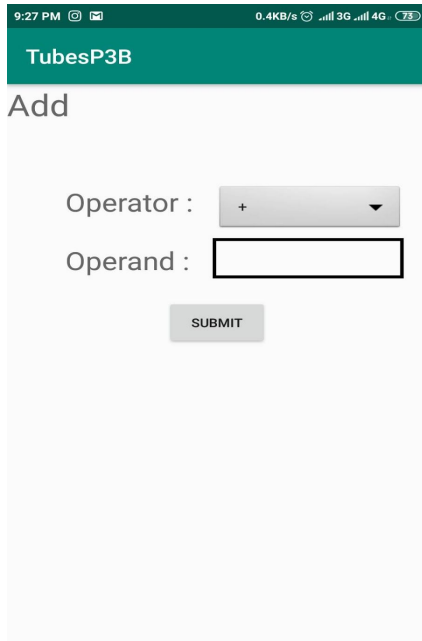
1. Class Diagram



2. Tampilan utama calculator



3. Tampilan Add



9:27 PM 0.4KB/s 3G 4G 73%

TubesP3B

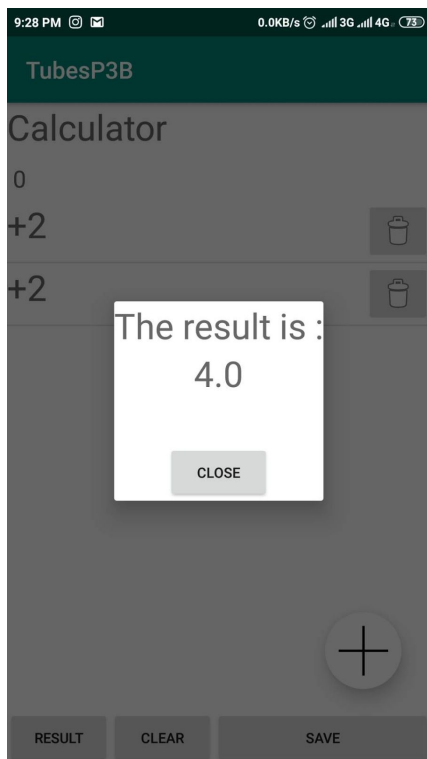
Add

Operator : +

Operand :

SUBMIT

4. Tampilan Result



9:28 PM 0.0KB/s 3G 4G 73%

TubesP3B

Calculator

0

+2

+2

The result is : 4.0

CLOSE

+

RESULT CLEAR SAVE

5. Tampilan Utama Setelah Ditambahkan operator dan operand



6. Tombol Save digunakan untuk menyimpan semua List dalam bentuk file.txt.

