2012

Membuat Aplikasi Android Sederhana



Eko Kurniawan Khannedy StripBandunk.com 3/29/2012

Persembahan

Buku ini dipersembahkan buat Indonesia yang lebih baik

Baik dari segi ilmu

Teknologi

Dan sumber daya manusia

Semoga buku ini bisa jadi amal

Untuk saya dan keluarga...

Kata Pelontar

Kata pelontar? Kenapa gak kata pengantar? Resmi-resmi amet sih :D, wong ini buku enggak diterbitin kok :D jadi mau kata pelontar, kata pengantar kek, terserah saya, hehehe.

Buku ini adalah buku yang singkat jelas padat dan sangat berbobot sekali :D Kenapa bisa sangat berbobot? Yup, buku ini sengaja saya buat untuk menjelaskan tahapan membuat aplikasi Android yang baik, tidak semrawut? Maksudnya?

Kebanyakan yang belajar Android itu langsung belajar Android tanpa mengerti konsep dan design pattern yang matang di Java, padahal kalo asal jadi aplikasinya, maka bisa sulit untuk dikembangkan, apalagi kalo pengerjaannya dikerjakan oleh banyak orang.

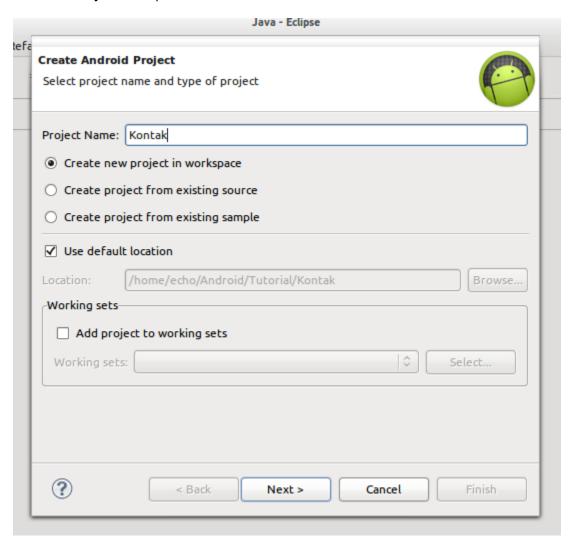
Disini saya akan bahas tentang tatacara pembuatan aplikasi, jangan dilihat dari contohnya yang sederhana, tapi lihat dari tahapan dan konsep yang akan saya bahas :D hehehe

Daftar Isi

Persembahan	2
Kata Pelontar	3
Daftar Isi	
Bikin Project Dulu	5
Bikin Kelas Domain ato Model	8
Bikin Database	11
Bikin Halaman Menu	15
Bikin Layout Halaman Menu	15
Bikin Kelas MenuForm	16
Ngedit KontakActivity	21
Bikin Halaman Buat Kontak Baru	23
Bikin Layout Halaman Buat Kontak Baru	23
Bikin Kelas BuatForm	25
Bikin Kelas BuatActivity	28
Menambah Metode reset()	30
Menambah BuatActivity ke AndroidManifest.xml	31
Implementasi Aksi Tombol Buat Kontak di Menu	32
Bikin Halaman Daftar Kontak	33
Bikin Layout Halaman Daftar Kontak	33
Bikin Kelas DaftarForm	34
Bikin Kelas DaftarActivity	37
Menambah DaftarActivity ke AndroidManifest	39
Implementasi Tombol Daftar Kontak	39
Mencoba Aplikasi	41
Sedikit Perbaikan	43
Aha!!!	44
Tugas Selanjutnya	45
Tantana Cava	4.0

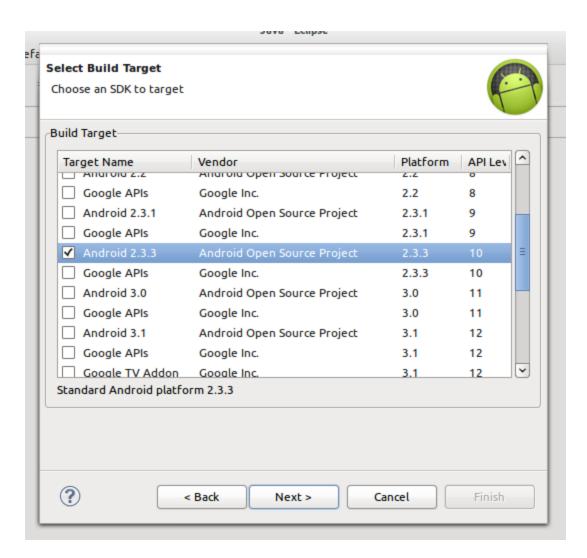
Bikin Project Dulu

Pertama kali kalo mau buat aplikasi, ya tentunya bikin dulu project-nya, gak ujug-ujug bikin gitu aja :D BTW, udah pada tahu kan cara bikin project Android? Kalo gak tau kebangetan, tinggal klik **File -> New -> Android Project** di Eclipse.



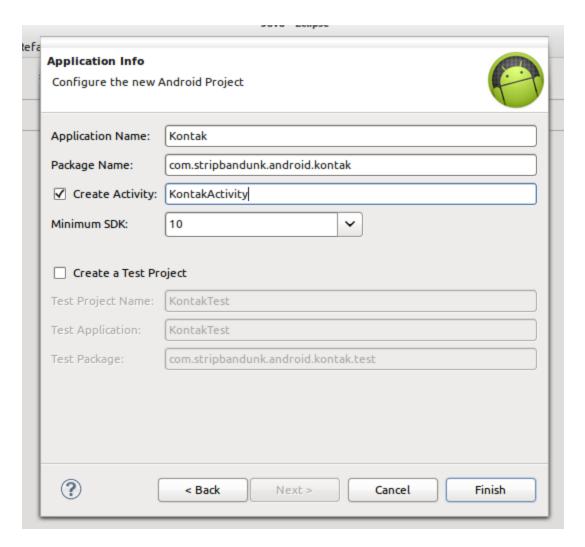
Silahkan kasih nama projectnya, terserah mau apa aja :D gratis kok, gak bayar :D Misal saya kasih nama projectnya dengan nama **Kontak**. Kok Kontak? Ya karena memang aplikasi yang mau saya buat sekarang aplikasi manajemen kontak sederhana :D Tapi perlu diinget, gak ada hubungannya dengan aplikasi kontak yang ada di Android-nya. Ini cuma aplikasi iseng aja :D hehehe

Kalo udah, silahkan klik tombol Next >



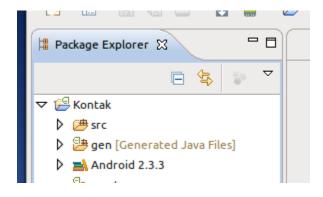
Kalo udah sekarang pilih target versi aplikasinya untuk Android versi berapa, karena hp saya itu sistem operasinya Android versi 2.3, jadi saya pilih yang 2.3, kalo kamu sih silahkan pilih yang sesuai dengan hp kamu, saya gak peduli :P

Kalo udah, klik **Next** > lagi.



Sekarang tinggal kasih nama aplikasinya, disini saya kasih nama **Kontak** buat aplikasinya. Selain itu, masukin juga nama package nya, jangan lupa **ceklis** Create Activity, lalu masukin nama kelas Activity nya. Kenapa perlu di ceklis? Soalnya kalo gak diceklis, saya males kalo harus bikin kelas Activity manual, kalo ada yang otomatis ngapain manual? Bikin cape aja :P

Kalo udah, klik tombol Finish, otomatis Eclipse bikinin project-nya buat kita (kita? Lho kali gw enggak :P)



Bikin Kelas Domain ato Model

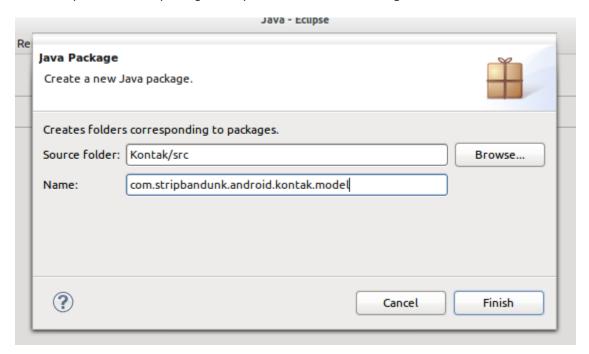
Kelas Domain? Kelas Model? Kalo kamu gak tau maksudnya, berarti kamu beruntung baca buku ini, kalo kamu gak pernah baca buku ini, bias celaka dua belas :D Oke, saya jelasin nih...

Kelas Domain ato Model adalah kelas yang merepresentasikan data, data apaan? Ya data apa aja, bisa data entitas, tabel, atau apa aja deh terserah. Di buku ini, karena saya bikin aplikasi Kontak, artinya bakalan ada data kontak, artinya kelas Domain ato Model nya adalah kelas Kontak.

Isi kelas domain itu cuma atribut-atribut aja, misal di kelas Kontak cuma bakal ada atribut, nama, telepon sama email, kalo mau ditambahin sih terserah, saya sih gak mau nambahin lagi, tar kepanjangan bikin bukunya: P

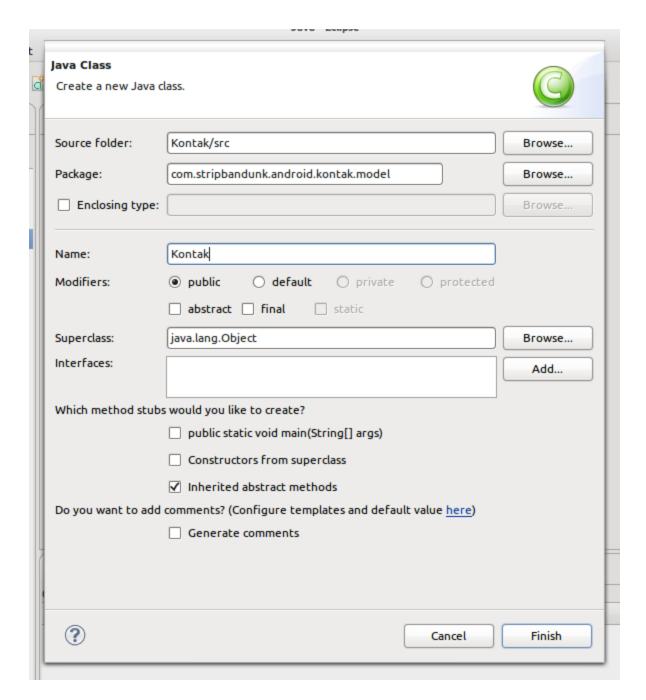
Sebelum bikin kelas Kontak, sekarang kita bikin dulu package nya, jangan ditumpuk di satu package, itu gak baik? Kata siapa? Kata nenek :P Ya iyalah gak baik, kalo ditumpuk di satu package, bayangin kalo ada 1000 kelas, bisa mabok carinya :P

Back to topic, buat bikin package, bisa pilih File -> New -> Package :



Isi nama packagenya, misal saya isi **com.stripbandunk.android.kontak.model**, kalo kamu terserah mau masukin apa aja, saya gak peduli :P

Kalo sudah, sekarang tinggal bikin kelas Kontak nya, caranya pilih File -> New -> Class:



Jangan lupa masukin package yang tadi dibuat, lalu silahkan kasih nama kelas nya, missal disini saya kasih nama **Kontak**, soalnya memang saya mau buat kelas yang berisi data **Kontak**.

Kalo udah, klik tombol Finish.

Eclipse akan otomatis buatin kelas Kontak, isinya seperti ini :

```
| Tookak.java | Signatural | Si
```

Sekarang saatnya nambah atribut, nama, email sama telepon, semua tipe datanya saya mau pake tipe data String, kenapa? Ya gak mungkin juga nama tipe datanya angka, emang gila apa: P

```
| The string str
```

Sory ya, saya sengaja pake gambar, gak pake teks, soalnya supaya kamu gak bisa copy-paste :P Enak aja, saya cape ngoding, kamu cuma copy paste :P

Kalo kamu sering coding Java, pasti sedikit aneh. Kok atributnya public? Gak private? Trus mana getter dan setter nya? Tenang, tenang :D

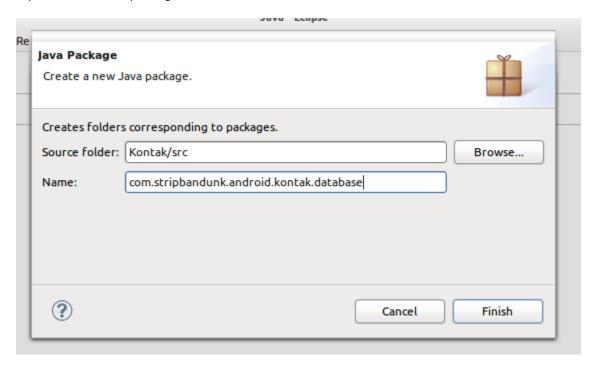
Jangan anggap kita lagi coding di aplikasi desktop atau web, sekarang kita coding di aplikasi mobile, semakin banyak code yang kita buat, otomatis akan semakin memperlambat aplikasi di mobile, soalnya mobile itu perpormanya gak seperti di computer, jadi pastikan buat codenya sehemat mungkin :D termasuk disini, gak perlu pake getter dan setter :D

Bikin Database

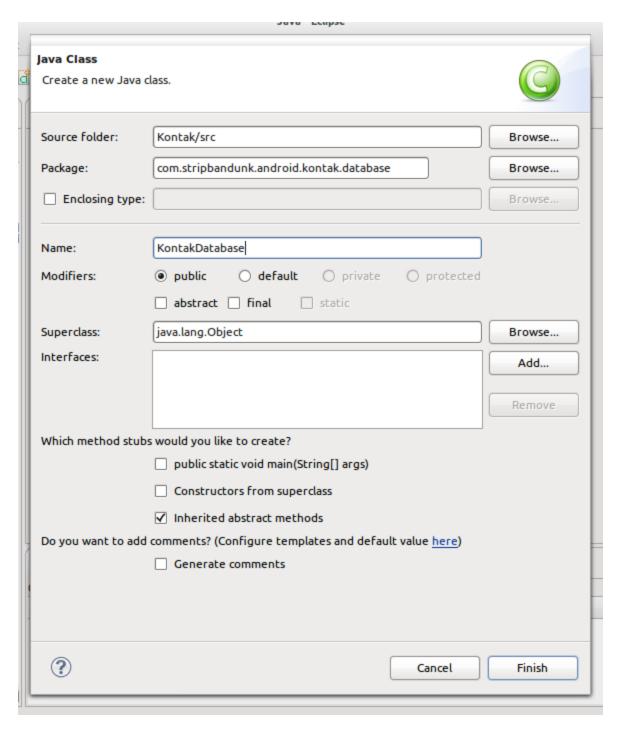
Tenang, tenang, gak usah kaget dulu :P Disini saya ga bener-bener nyuruh bikin database sendiri :P Bisa gila kalo suruh bikin database sendiri, hehehe.

Maksudnya kita bikin dulu kelas database-databasan, pura-pura aja kalo datanya disimpan di database, padahal disini saya cuma simpan di List aja.

Seperti biasa, bikin package dulu:



Kalo udah, sekarang bikin kelas nya:



Disini saya pake nama KontakDatabase, jadi jelas ketauan kalo kelas ini adalah kelas database buat data Kontak.

Kalo udah klik tombol Finish.

Isi kelas KontakDatabase ini hanya beberapa metode, yaitu add(Kontak) dan findAll().

Metode add(Kontak) buat nambah data kontak, dan metode findAll() buat ngambil seluruh data kontak. Karena kelas KontakDatabase ini diakses dimana-mana, jadi saya buat kelas ini jadi kelas singleton.

```
3
   🚺 KontakDatabase.java 🔀
        package com.stripbandunk.android.kontak.database;
      2
        public class KontakDatabase {
      3
      4
      5⊝
             private static final KontakDatabase KONTAK_DATABASE =
                     new KontakDatabase();
      6
k.c
      7
      8⊝
             public static KontakDatabase getInstance() {
      9
                 return KontakDatabase.KONTAK_DATABASE;
     10
     11
             private KontakDatabase() {
     12⊖
                 // kelas singleton
     13
     14
     15
     16 }
     17
```

Sekarang tambah metode add(Kontak) dan findAll()

```
🚺 KontakDatabase.java 🔀
    package com.stripbandunk.android.kontak.database;
  3⊖ import java.util.ArrayList;
  4 import java.util.List;
  6 import com.stripbandunk.android.kontak.model.Kontak;
  7
    public class KontakDatabase {
  8
  9
 10⊖
         private static final KontakDatabase KONTAK_DATABASE =
 11
                 new KontakDatabase();
 12
 13<sup>9</sup>
         public static KontakDatabase getInstance() {
 14
             return KontakDatabase.KONTAK_DATABASE;
 15
         }
 16
         private KontakDatabase() {
 17⊜
             // kelas singleton
 18
 19
 20
 21
         private List<Kontak> list = new ArrayList<Kontak>();
 22
 23⊝
         public void add(Kontak kontak){
 24
             list.add(kontak);
 25
 26
         public List<Kontak> findAll(){
 27⊖
 28
             return list;
 29
         }
 30
 31 }
 32
```

Sekarang saya sudah menambah metode add(Kontak) dan findAll(), silahkan kamu ketik ulang :P hehehe.

Untuk menggunakan kelas KontakDatabase, sekarang kamu bisa gunakan kode seperti dibawah ini :

```
19

20 KontakDatabase database = KontakDatabase.getInstance();
```

Bikin Halaman Menu

Sekarang saatnya kita bikin halaman menu dulu, disini saya akan buat halaman menu berisi dua buah tombol, tombol "Buat Kontak Baru" dan "Daftar Kontak". Tombol "Buat Kontak Baru" kalo diklik nanti akan muncul halaman buat bikin kontak baru, kalo tombol "Daftar Kontak" diklik, akan muncul halaman yang isinya daftar semua kontak yang udah dibuat, kurang lebih seperti itu:D

Bikin Layout Halaman Menu

Untuk bikin halamannya, disini saya pake xml layout.

Saat pertama kali bikin project Android, Eclipse otomatis buatin sebuah file main.xml yang ada di folder res/layout, coba buka file itu, isinya kurang lebih kayak gini :

```
3
  🗖 main.xml 🔀
     1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
     2⊖ <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com
            android:layout_width="fill_parent"
     3
     4
            android:layout_height="fill_parent"
            android:orientation="vertical" >
     5
     6
            <TextView
     7
                android:layout_width="fill_parent"
     8
                android:layout_height="wrap_content"
     9
               android:text="@string/hello" />
    10
   11
       </LinearLayout>
    12
```

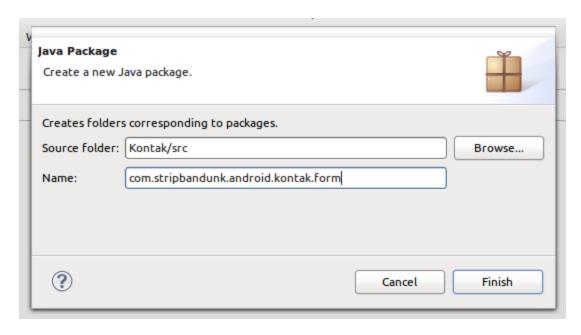
Sekarang saatnya saya ubah, saya tambahin dua tombol yang udah saya jelasin sebelumnya, jadinya seperti ini; eng ing eng!!!

```
☐ main.xml ☒
  1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  2 < Linear Layout xmlns: android="http://schemas.android.c
         android:layout_width="fill_parent"
  3
         android:layout_height="fill_parent"
  4
         android:orientation="vertical" >
  5
  6
  7
         <Button
  8
             android:id="@+id/main_buttonBuatKontakBaru"
             android:layout_width="match_parent"
  9
 10
             android:layout_height="wrap_content"
             android:text="Buat Kontak Baru" />
 11
 12
         <Button
 13
             android:id="@+id/main_buttonDaftarKontak"
 14
 15
             android:layout_width="match_parent"
 16
             android:layout_height="wrap_content"
             android:text="Daftar Kontak" />
 17
 18
    </LinearLayout>
```

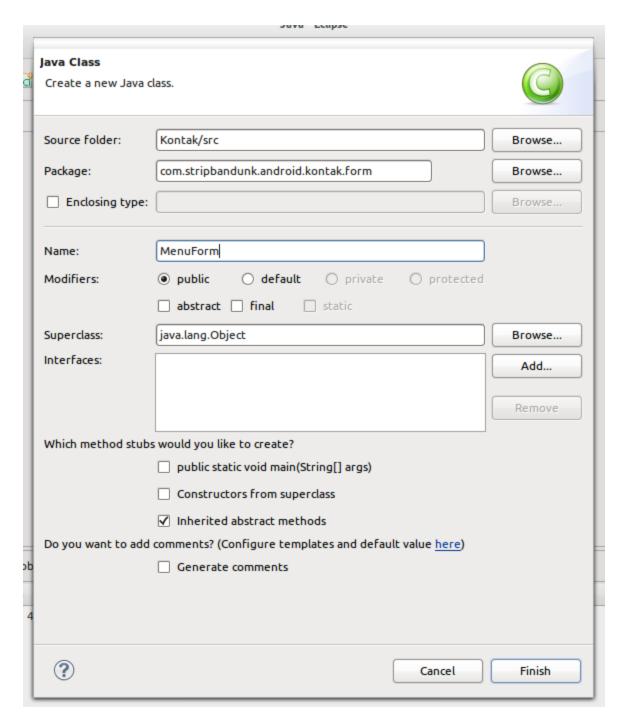
Bikin Kelas MenuForm

Kalo udah bikin layout halaman menu, saatnya sekarang bikin kelas MenuForm. MenuForm? Yup, kebanyakan orang kalo mau manipulasi layout xml kayak ngambil komponen, itu biasanya di kelas Activity. Gak salah sih, cuma bayangkan kalo ada 100 komponen yang harus diambil? Bisa pusing liat codenya:D

Ingat kode yang baik itu, code yang efektif dan jumlahnya sedikit, bukan yang banyak dan ngejlimet :P Sekarang bikin package dulu :



Baru bikin kelasnya :D



Nama kelasnya adalah **MenuForm**, dikasih nama Form supaya mengerti kalo ini adalah kelas user interface, atau bisa juga dikasih nama **MenuView**.

Hasilnya kayak gini:

Sekarang tinggal tambahkan atribut Activity. Activity? Buat apaan? Ya buat nanti supaya kita bisa ngambil komponen-komponen yang ada di layout gitu lho: P

```
🚺 MenuForm.java 🔀
    package com.stripbandunk.android.kontak.form;
  2
    import android.app.Activity;
    public class MenuForm {
  6
  7
         private Activity activity;
  8
  9⊝
         public MenuForm(Activity activity) {
             this.activity = activity;
 10
         }
 11
 12
 13
 14
```

Kalo udah, baru kita tambahin komponen-komponen yang ada di layout main.xml

```
🚺 MenuForm.java 🔀
  1 package com.stripbandunk.android.kontak.form;
  3@ import com.stripbandunk.android.kontak.R;
  5 import android.app.Activity;
  6 import android.widget.Button;
  8 public class MenuForm {
  9
10
         private Activity activity;
         private Button buttonBuatKontakBaru;
11
12
         private Button buttonDaftarKontak;
 13
         public MenuForm(Activity activity) {
 14⊖
 15
             this.activity = activity;
 16
 17
             buttonBuatKontakBaru = (Button) activity
 18
                     .findViewById(R.id.main_buttonBuatKontakBaru);
 19
             buttonDaftarKontak = (Button) activity
 20
                     .findViewById(R.id.main_buttonDaftarKontak);
 21
         }
 22
 23 }
```

Selanjutnya tambahin getter buat Activity dan Button-Button nya

```
22
ık.f
     23⊝
             public Activity getActivity() {
     24
                 return activity;
ık.r
     25
             }
     26
             public Button getButtonBuatKontakBaru() {
     27⊝
     28
                 return buttonBuatKontakBaru;
     29
     30
     31⊝
             public Button getButtonDaftarKontak() {
     32
                 return buttonDaftarKontak;
             }
     33
     34
     35 }
```

Oke, selesai membuat MenuForm:D

Ngedit KontakActivity

Saat pertama kali bikin project, ada kelas yang bernama KontakActivity, itu adalah kelas utama yang dijalankan saat aplikasi jalan di Android.

Sekarang kita edit kelasnya.

Sebelumnya kelasnya seperti ini:

```
3
   package com.stripbandunk.android.kontak;
     3⊖ import android.app.Activity;
       import android.os.Bundle;
     4
     5
¢
       public class KontakActivity extends Activity {
     7
           @Override
     8⊝
ς.ς
           public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    9
               super.onCreate(savedInstanceState);
    10
c.f
    11
               setContentView(R.layout.main);
           }
    12
    13 }
```

Sekarang kita tambahkan atribut MenuForm:

```
Ē
  🞵 KontakActivity.java 🔀
     package com.stripbandunk.android.kontak;
     2
     30 import com.stripbandunk.android.kontak.form.MenuForm;
     4
     5
       import android.app.Activity;
       import android.os.Bundle;
     7
       public class KontakActivity extends Activity {
     9
  10
            private MenuForm form;
            @Override
    12⊖
            public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
  ▲13
                super.onCreate(savedInstanceState);
    14
    15
                setContentView(R.layout.main);
    16
    17
                form = new MenuForm(this);
            }
    18
    19 }
```

Kalo udah ditambahin, tinggal kita tambahin OnClickListener ke tombol-tombol yang ada di MenuForm. Pertama kita implements dulu kelas KontakActivity:

```
5 import android.app.Activity;
  6 import android.os.Bundle;
  7 import android.view.View;
     import android.view.View.OnClickListener;
  9
     public class KontakActivity extends Activity implements OnClickListener {
 10
 11
         private MenuForm form;
12
 13
         @Override
 14⊖
<del>-</del>15
         public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
 16
             super.onCreate(savedInstanceState);
 17
             setContentView(R.layout.main);
 18
 19
             form = new MenuForm(this);
         }
 20
 21
△22⊝
         public void onClick(View v) {
 23
 24
         }
25 }
```

Baru tambahin ke OnClickListener nya ke tombol-tombol di MenuForm :

```
@Override
 14⊝
         public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
<del>^</del>15
             super.onCreate(savedInstanceState);
 16
 17
             setContentView(R.layout.main);
 18
 19
             form = new MenuForm(this);
 20
 21
             form.getButtonBuatKontakBaru().setOnClickListener(this);
 22
             form.getButtonDaftarKontak().setOnClickListener(this);
 23
         }
```

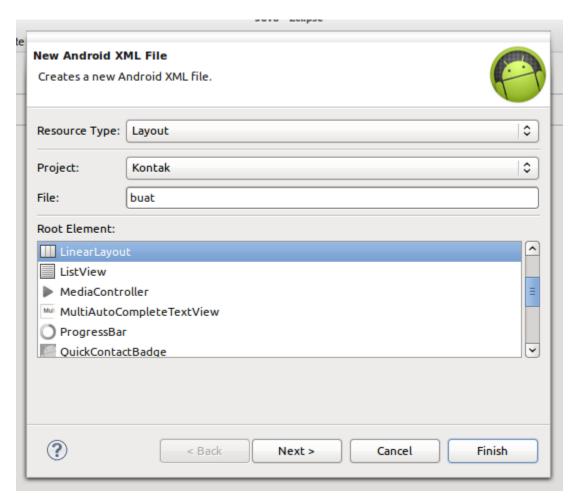
Setesai, lantas gimana isi onClick() nya? Itu nanti aja, kalo kita udah bikin halaman daftar kontak dan halaman buat kontak baru.

Bikin Halaman Buat Kontak Baru

Sekarang saatnya kita bikin halaman buat kontak baru, seperti judulnya, halaman ini buat bikin kontak baru.

Bikin Layout Halaman Buat Kontak Baru

Oke, seperti biasa, sekarang kita bikin dulu xml layout buat halaman buat kontak baru, caranya bisa pilih **File -> New -> Android XML File**.



Pilih resource type nya Layout, projectnya Kontak dan nama filenya terserah aja mau apa, saya pake nama buat :D Dan pastikan pilih root element nya LinearLayout.

Kalo udah klik tombol Finish.

Sekarang tinggal edit filenya jadi kayak gini :

```
d buat.xml ⋈
  1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  29<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android
         android:layout_width="match_parent"
  4
         android:layout_height="match_parent"
  5
         android:orientation="vertical" >
  6
  7
         <TextView
  8
             android:layout_width="match_parent"
  9
             android:layout_height="wrap_content"
             android:text="Nama" />
 10
 11
         <EditText
 12
 13
             android:id="@+id/buat_editTextNama"
             android:layout_width="match_parent"
 14
             android:layout_height="wrap_content"
 15
 16
             android:inputType="text" />
 17
 18
         <TextView
             android:layout_width="match_parent"
 19
             android:layout_height="wrap_content"
 20
             android:text="Telepon" />
 21
 22
         <EditText
 23
 24
             android:id="@+id/buat_editTextTelepon"
             android:layout_width="match_parent"
 25
             android:layout_height="wrap_content"
 26
 27
             android:inputType="phone" />
 20
```

Gak cukup nih, ini lanjutannya:

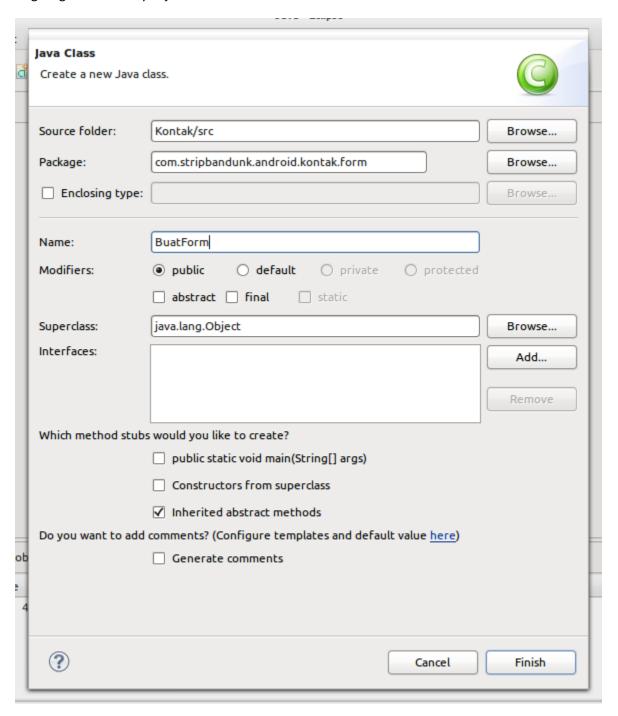
```
28
 29
         <TextView
 30
             android:layout_width="match_parent"
             android:layout_height="wrap_content"
 31
 32
             android:text="Email" />
 33
 34
         <EditText
 35
             android:id="@+id/buat_editTextEmail"
             android:layout_width="match_parent"
 36
 37
             android:layout_height="wrap_content"
 38
             android:inputType="textEmailAddress" />
 39
 40
         <Button
             android:id="@+id/buat_buttonSimpan"
 41
 42
             android:layout_width="match_parent"
 43
             android:layout_height="wrap_content"
44
            android:text="Simpan Kontak" />
 45
 46 </LinearLayout>
Graphical Layout F buat.xml
```

Selesai, selesai bikin layout halamannya, sekarang bikin kelas form nya lagi.

Bikin Kelas BuatForm

Tujuannya sama kayak bikin kelas MenuForm, ini sebagai representasi kelas untuk layout yang tadi sudah kita dibuat.

Sekarang gak perlu bikin package baru, karena kita sudah bikin package form sebelumnya. Tinggal langsung buat kelas nya aja :



Seperti biasa, tambahin atribut Activity di kelas BuatForm nya, setelah itu tambahin EditText Nama, Telepon, Email dan Button Simpan, hasilnya kayak gambar dibawah ini :

```
🞵 BuatForm.java 🔀
7
        package com.stripbandunk.android.kontak.form;
      1
      2
      3@import com.stripbandunk.android.kontak.R;
      4
      5 import android.app.Activity;
      6 import android.widget.Button;
      7 import android.widget.EditText;
     8
     9 public class BuatForm {
     10
            private Activity activity;
   a11
    12
   13
            private EditText editTextNama;
            private EditText editTextTelepon;
   14
   M15
            private EditText editTextEmail;
    16
   17
            private Button buttonSimpan;
     18
     19⊝
            public BuatForm(Activity activity) {
     20
                this.activity = activity;
     21
     22
                 editTextNama = (EditText) activity
     23
                         .findViewById(R.id.buat_editTextNama);
                 editTextTelepon = (EditText) activity
     24
     25
                         .findViewById(R.id.buat_editTextTelepon);
     26
                 editTextEmail = (EditText) activity
     27
                         .findViewById(R.id.buat_editTextEmail);
     28
     29
                buttonSimpan = (Button) activity
     30
                         .findViewById(R.id.buat_buttonSimpan);
    31
             }
     32
     33 }
```

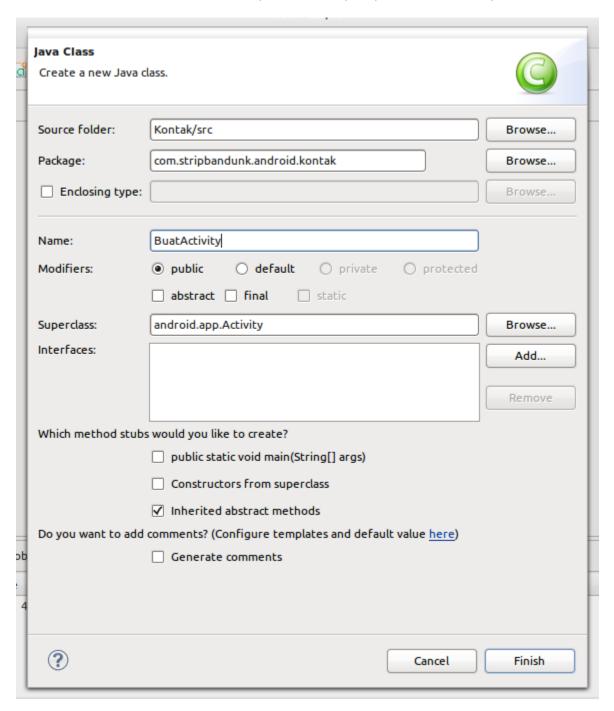
Kalo udah, tinggal buat getter buat semua atribut nya, kayak gini :

```
30
31⊖
       public Activity getActivity() {
32
           return activity;
       }
33
34
       public Button getButtonSimpan() {
35⊖
36
           return buttonSimpan;
       }
37
38
39⊖
       public EditText getEditTextEmail() {
40
           return editTextEmail;
41
42
43⊖
       public EditText getEditTextNama() {
44
           return editTextNama;
       }
45
46
       public EditText getEditTextTelepon() {
47⊝
           return editTextTelepon;
48
49
50
51 }
```

Dan sekarang sudah selesai bikin BuatForm :D

Bikin Kelas BuatActivity

Untuk menampilkan halaman menu, kita pake KontakActivity, tapi untuk menampilkan halaman buat kontak baru, kita harus bikin kelas Activity baru, namanya saya kasih BuatActivity.



Jangan lupa, superclass nya harus kelas android.app.Activity. Kalo udah klik tombol Finish.

Hasilnya kayak gini:

```
☐ ☐ BuatActivity.java ☒

1 package com.stripbandunk.android.kontak;
2
3 import android.app.Activity;
4
5 public class BuatActivity extends Activity {
6
7
}
```

Jangan lupa override metode onCreate(), lalu ubah contentView nya jadi layout buat.xml:

```
package com.stripbandunk.android.kontak;
     3⊖ import android.app.Activity;
     4 import android.os.Bundle;
     6 public class BuatActivity extends Activity {
     7
            @Override
     8⊝
     9
            protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
     10
                super.onCreate(savedInstanceState);
                setContentView(R.layout.buat);
     11
    12
            }
    13
    14 }
    15
```

Setelah itu buat atribut BuatForm:

```
30 import com.stripbandunk.android.kontak.form.BuatForm;
  4
     import android.app.Activity;
     import android.os.Bundle;
  6
    public class BuatActivity extends Activity {
  9
         private BuatForm form;
10
 11
         @Override
 12⊖
<del>1</del>3
         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
             super.onCreate(savedInstanceState);
 14
             setContentView(R.layout.buat);
 15
 16
 17
             form = new BuatForm(this);
 18
         }
```

Tambahkan OnClickListener ke tombol simpan di BuatForm, tapi sebelumnya implements dulu OnClickListener di kelas BuatActivity nya

```
/ umport android.view.view;
 8 import android.view.View.OnClickListener;
 9
10 public class BuatActivity extends Activity implements OnClickListener{
 11
112
         private BuatForm form;
 13
 14⊝
         @Override
         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
<del>1</del>5
             super.onCreate(savedInstanceState);
 16
 17
             setContentView(R.layout.buat);
 18
 19
             form = new BuatForm(this);
         }
 20
 21
         public void onClick(View v) {
△22⊝
 23
 24
         }
 25
26 }
```

Baru deh tambahin ke button simpan:

```
149
        @Override
        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
15
16
            super.onCreate(savedInstanceState);
17
            setContentView(R.layout.buat);
18
19
            form = new BuatForm(this);
20
            form.getButtonSimpan().setOnClickListener(this);
21
22
        }
```

Terakhir tinggal tambahkan kode untuk menyimpan data kontak di metode onClick():

```
△26⊝
         public void onClick(View v) {
 27
             Kontak kontak = new Kontak();
 28
             kontak.nama = form.getEditTextNama().getText().toString();
             kontak.telepon = form.getEditTextTelepon().getText().toString();
 29
 30
             kontak.email = form.getEditTextEmail().getText().toString();
 31
 32
             KontakDatabase database = KontakDatabase.getInstance();
 33
             database.add(kontak);
        }
34
```

Menambah Metode reset()

Biasanya, kalo udah nyimpen data, isi form nya itu dihapus lagi, nah untuk itu kita bisa bikin metode reset() di kelas **BuatForm**, jadi kelas **BuatForm** nya ditambahin metode reset() seperti dibawah ini :

```
30
31⊖ public void reset() {
32    editTextNama.setText("");
33    editTextTelepon.setText("");
34    editTextEmail.setText("");
35 }
```

Dan metode ini diakses di kelas BuatActivity di metode onClick, jadi diubah seperti dibawah ini :

```
△26⊝
         public void onClick(View v) {
 27
             Kontak kontak = new Kontak();
 28
             kontak.nama = form.getEditTextNama().getText().toString();
 29
             kontak.telepon = form.getEditTextTelepon().getText().toString();
             kontak.email = form.getEditTextEmail().getText().toString();
 30
 31
 32
             KontakDatabase database = KontakDatabase.getInstance();
 33
             database.add(kontak);
 34
             // reset
 35
 36
             form.reset();
37
         }
```

Menambah BuatActivity ke AndroidManifest.xml

Gak selesai sampai disini :D Saat kita bikin kelas Activity, kita harus nambahin kelas Activity tersebut ke AndroidManifest.xml, jadi yang tadinya seperti ini :

```
*BuatActivity.java
                     ☐ Kontak Manifest 🏻
  1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  2⊖ <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
         package="com.stripbandunk.android.kontak"
  3
         android:versionCode="1"
  4
         android:versionName="1.0" >
  5
  6
  7
         <uses-sdk android:minSdkVersion="10" />
  8
  9⊝
         <application
 10
             android:icon="@drawable/ic_launcher"
 11
             android:label="@string/app_name" >
 12⊖
             <activity
                 android:label="@string/app_name"
 13
                 android:name=".KontakActivity" >
 14
 15⊝
                 <intent-filter >
                     <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
 16
 17
                     <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
 18
                 </intent-filter>
 19
             </activity>
 20
 21
         </application>
 22
 23 </manifest>
```

Kita tambah jadi:

```
9⊝
        <application
            android:icon="@drawable/ic_launcher"
10
            android:label="@string/app_name" >
11
12<sup>-</sup>
                android:label="@string/app_name"
13
                android:name=".KontakActivity" >
14
                <intent-filter >
15⊖
                     <action android:name="android.intent.action.MAIN"
16
17
18
                    <category android:name="android.intent.category.L</pre>
                </intent-filter>
19
20
            </activity>
21
            <activity
22
                android:label="Buat Kontak Baru"
                android:name=".BuatActivity" >
23
24
            </activity>
25
        </application>
```

Kita nambah sebuah <activity> baru, dimana label adalah judul halaman nya, dan name adalah nama kelas nya, gak perlu beserta package nya, tinggal gunakan .BuatActivity (awali ama titik ya, jangan lupa).

Implementasi Aksi Tombol Buat Kontak di Menu

Halaman buat kontak baru ini akan muncul kalo tombol buat kontak baru di halaman menu diklik, jadi kita perlu menambahkan kode ini didalam kelas **KontakActivity** :

```
public void onClick(View v) {
    if(v == form.getButtonBuatKontakBaru()){
        Intent intent = new Intent(this, BuatActivity.class);
        startActivity(intent);
    }
}
```

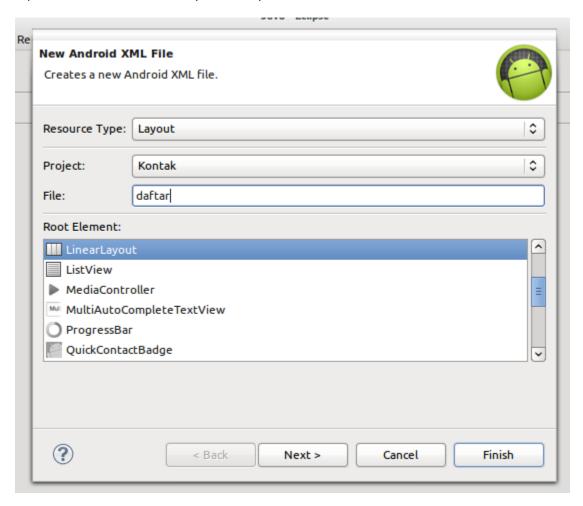
Dan selesai lah :D Lanjut ngerjain yang lain

Bikin Halaman Daftar Kontak

Setelah membuat halaman buat kontak baru, nah sekarang kita bikin halaman daftar kontak. Halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data kontak yang udah ditambahkan sebelumnya.

Bikin Layout Halaman Daftar Kontak

Seperti biasa, kita bikin dulu layout xml nya.

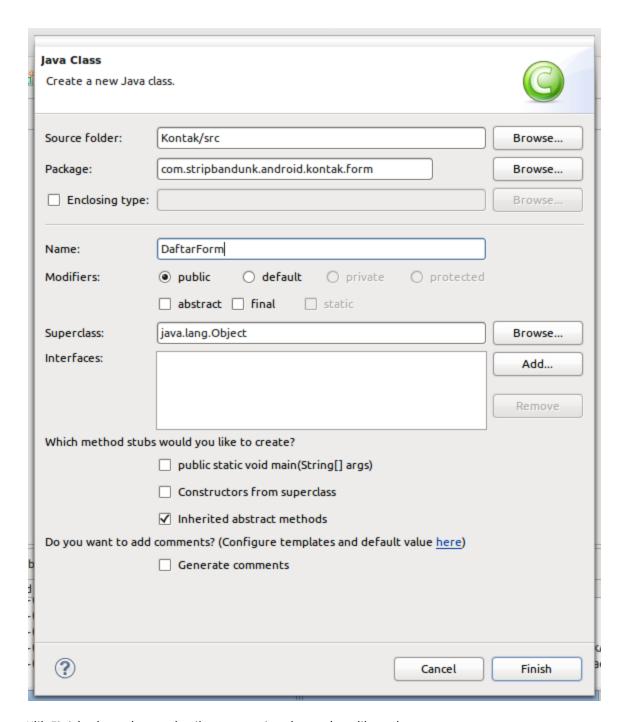


Isinya cuma ListView buat nampilin data kontaknya.

```
daftar.xml ⊠
  1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  2⊖ <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/c
         android:layout_width="match_parent"
  3
         android:layout_height="match_parent"
  4
  5
         android:orientation="vertical" >
  6
  7⊝
         <ListView
             android:id="@+id/daftar_listDaftarKontak"
  8
             android:layout_width="match_parent"
  9
             android:layout_height="match_parent" >
 10
         </ListView>
 11
 12
 13 </LinearLayout>
```

Bikin Kelas DaftarForm

Habis bikin layout xml nya, sekarang kita bikin lagi kelas DaftarForm nya. Seperti biasa, bikin kelas baru dulu :



Klik Finish, dan sekarang hasilnya seperti pada gambar dibawah :

```
DaftarForm.java 
package com.stripbandunk.android.kontak.form;

public class DaftarForm {
```

Jangan lupa untuk tambahin atribut Activiy dan atribut ListView yang diambil dari layout xml nya:

```
3
  🚺 DaftarForm.java 🔀
     1 package com.stripbandunk.android.kontak.form;
    30 import com.stripbandunk.android.kontak.R;
    4
     5 import android.app.Activity;
     6
       import android.widget.ListView;
       public class DaftarForm {
     9
  10
           private Activity activity;
  ₩11
           private ListView listViewDaftarKontak;
    12
    13⊖
           public DaftarForm(Activity activity) {
               this.activity = activity;
    14
    15
               listViewDaftarKontak = (ListView) activity
    16
    17
                        .findViewById(R.id.daftar_listDaftarKontak);
           }
   18
    19
    20
       }
```

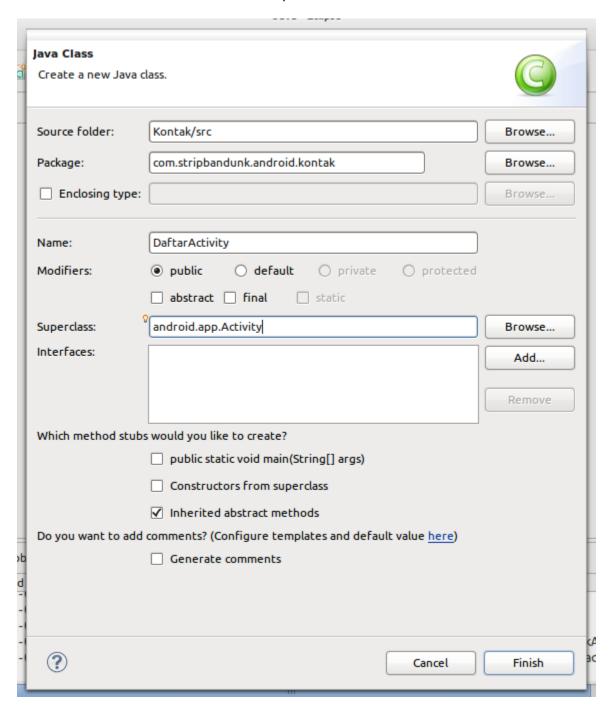
Trus bikin juga getter nya:

```
19
20⊝
        public Activity getActivity() {
21
            return activity;
22
        }
23
24⊖
        public ListView getListViewDaftarKontak() {
25
            return listViewDaftarKontak;
        }
26
27
28 }
```

Dan selesai deh bikin DaftarForm nya:D

Bikin Kelas DaftarActivity

Habis bikin halaman daftar kontak, sekarang saatnya bikin DaftarActivity untuk nampilin halaman daftar kontak. Pertama kita buat kelas DaftarActivity dulu:



Jangan lupa superclass nya android.app.Activity. Kalo udah klik tombol Finish.

Selanjutnya override metode onCreate() dan ubah contentView nya jadi daftar layout :

```
package com.stripbandunk.android.kontak;
  3@ import android.app.Activity;
 4 import android.os.Bundle;
    public class DaftarActivity extends Activity {
 8⊝
        @Override
 9
        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
 10
            super.onCreate(savedInstanceState);
            setContentView(R.layout.daftar);
 11
12
        }
 13
 14 }
 15
```

Selanjutnya bikin atribut DaftarForm:

```
🕖 DaftarActivity.java 🔀
     package com.stripbandunk.android.kontak;
  30 import com.stripbandunk.android.kontak.form.DaftarForm;
  5 import android.app.Activity;
     import android.os.Bundle;
     public class DaftarActivity extends Activity {
  9
№10
         private DaftarForm form;
 11
 12⊖
         @Override
<del>-</del>13
         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
 14
             super.onCreate(savedInstanceState);
 15
             setContentView(R.layout.daftar);
 16
             form = new DaftarForm(this);
 17
 18
         }
 19
 20
    }
```

Setelah itu, sekarang saatnya nampilin daftar kontak yang ada di database ke ListView, supaya gampang dibaca, saya mau bikin metode baru, namanya loadKontak(), jadi seperti ini :

```
TO
17
            form = new DaftarForm(this);
18
19
            loadKontak();
20
        }
21
22⊖
        private void loadKontak() {
23
24
        }
25
26 }
```

Baru sekarang kita isi metode loadKontak() nya, jadi kayak gini :

```
22
            form = new DaftarForm(this);
23
24
            loadKontak();
        }
25
26
27⊝
        private void loadKontak() {
28
            KontakDatabase database = KontakDatabase.getInstance();
29
            List<Kontak> list = database.findAll();
30
31
            ArrayAdapter<Kontak> adapter = new ArrayAdapter<Kontak>(this,
                    android.R.layout.simple_list_item_1, list);
32
33
34
            form.getListViewDaftarKontak().setAdapter(adapter);
35
        }
36
37 }
```

Menambah DaftarActivity ke AndroidManifest

Selanjutnya kita tambahin DaftarActivity ke AndroidManifest, jadinya seperti ini :

```
17
18
                     <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
19
                </intent-filter>
20
            </activity>
21⊖
            <activity
22
                 android:label="Buat Kontak Baru"
23
                 android:name=".BuatActivity" >
24
            </activity>
25⊖
            <activity
26
                 android:label="Daftar Kontak"
                android:name=".DaftarActivity" >
27
28
            </activity>
29
        </application>
30
```

Implementasi Tombol Daftar Kontak

Terakhir kita implementasikan aksi onClick() di kelas **KontakActivity**, yang sebelumnya sudah diimplementasi buat aksi buat kontak baru, sekarang tinggal aksi daftar kontak.

```
_25
△26⊝
         public void onClick(View v) {
            if (v == form.getButtonBuatKontakBaru()) {
 27
 28
                 Intent intent = new Intent(this, BuatActivity.class);
 29
                 startActivity(intent);
             } else if (v == form.getButtonDaftarKontak()) {
 30
                 Intent intent = new Intent(this, DaftarActivity.class);
 31
 32
                 startActivity(intent);
 33
            }
        }
34
35 }
```

Selesai :D

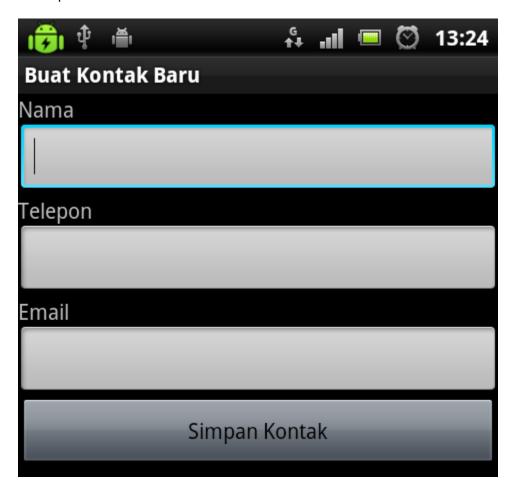
Mencoba Aplikasi

Sekarang kita akan coba aplikasinya, saya pake hp saya, kurang lebih hasilnya seperti ini.

Ini tampilan saat halaman menu muncul:

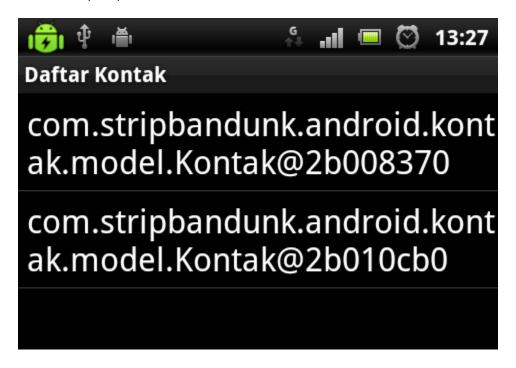


Ini tampilan saat tombol Buat Kontak Baru diklik :



Tinggal masukkan data kontaknya, lalu klik tombol Simpan Kontak. Misal saya masukkan beberapa data kontak :D

Kalo sudah tinggal klik tombal Back untuk balik lagi ke halaman menu, lalu klik tombol Daftar Kontak, maka hasilnya seperti ini :



Hmm... sepertinya tampilannya aneh :D Gak kebaca oleh orang :D hehehe.

Kok bisa begitu? Hal ini dikarenakan data tiap barisnya adalah data objek Kontak, dan ListView itu akan menampilkan metode toString() nya. Default untuk toString() objek Kontak adalah seperti diatas. Jadi sepertinya perlu ada perbaikan dulu supaya bisa lebih terbaca:D

Ok...

Sedikit Perbaikan

Untuk melakukan perbaikan tampilan di ListView, mudah saja, tinggal kita override metode toString() di kelas Kontak, lalu return kan data String sesuai dengan format yang diinginkan, misal:

```
Kontak.java X
     package com.stripbandunk.android.kontak.model;
     public class Kontak {
         public String nama;
         public String email;
         public String telepon;
 10
 11⊖
         @Override
         public String toString() {
<del>^</del>12
             return "Nama : " + nama + "\n" +
 13
                      "Telepon : " + telepon + "\n" +
 14
                      "Email : " + email;
 15
         }
 16
```

Dan sekarang kalo dijalankan hasilnya seperti berikut :



Lebih baik dari sebelumnya kan? Hehehe...

Aha!!!

Dengan menyelesaikan buku kecil ini, sekarang kamu sudah tahu tentang memodelkan data, jadi jangan langsung bikin aplikasi aja, model kan dulu, data apa aja yang ada, bisa data Makanan, Minuman, Kategori, Barang, Pengguna, dan lain-lain, dibuku ini model datanya adalah Kontak.

Kamu juga sekarang sudah tau kalo setelah membuat xml layout, jangan lupa buat bikin kelas Form atau View, jangan ditumpuk codenya di dalam kelas Activity, bayangin kalo ada 100 komponen, bisa pusing bacanya. Lebih baik banyak file dan sedikit kodenya, dari pada sedikit filenya dan baris kodenya nyampe ribuan, pusing bacanya!

Dan yang pasti, sekarang kamu sudah mengerti tahapan pembuatan aplikasi di Android, tinggal kamu kembangkan aplikasi ini, dan juga bikin aplikasi yang lebih kompleks lagi!!!

Ingat! Orang yang jago development Android itu bukan orang yang hapal code Android, tapi orang yang sering praktek development di Android, semakin sering, semakin jago, semakin jarang, semakin oon :P

Tugas Selanjutnya

Jangan puas cuma gara-gara selesai bikin aplikasi kontak ini, ini aplikasi yang sangat sederhana, sekarang tugas kamu adalah :

- 1. Tambahin atribut data kontaknya, kayak alamat, website, yahoo, gtalk, dan lain-lain.
- 2. Tambahin edit data kontak
- 3. Tambahin hapus data kontak
- 4. Tambahin pencarian data kontak
- 5. Dan terserah dah...

Selamat menjalankan tugas!!!

Good Luck!!!

Tentang Saya

Kok tentang saya, kenapa gak tentang penulis? Ya saya kan mo ngenalin saya sendiri, bukan orang lain, jadi ya judulnya tentang saya :P

Saya adalah Eko Kurniawan Khannedy, biasa dipanggil Usu, kadang gak nengok dipanggil Eko karena kebanyakan manggil Usu :D

Kamu bisa ngobrol dengan saya di:

- <u>echo.khannedy@gmail.com</u>
- http://twitter.com/khannedy
- http://facebook.com/EkoKurniawanKhannedy

Saya senang nulis blog di http://eecchhoo.wordpress.com/ atau bisa nonton video tutorial yang saya buat di http://stripbandunk.com/

Dah segitu aja lah tentang saya :D