

# Implementasi Parsing Data JSON untuk Laporan Keuangan KAS RT dalam Aplikasi Android menggunakan API Spreadsheet

## Tujuan :

1. Memahami konsep parsing data JSON dalam pengembangan aplikasi mobile.
2. Mengimplementasikan parsing data JSON dalam konteks aplikasi kas RT pada platform Android.
3. Memahami penggunaan API untuk mengakses data dari sumber eksternal, dalam hal ini menggunakan API Spreadsheet.

## Instruksi Praktikum :

1. Pastikan Android Studio telah terinstal dan siap digunakan untuk pengembangan aplikasi Android.
2. Daftar atau masuk ke akun APISpreadsheets yang akan digunakan sebagai sumber data untuk laporan keuangan.
3. Ikuti instruksi langkah demi langkah untuk mengimplementasikan parsing data JSON ke dalam aplikasi Android menggunakan API Spreadsheet.

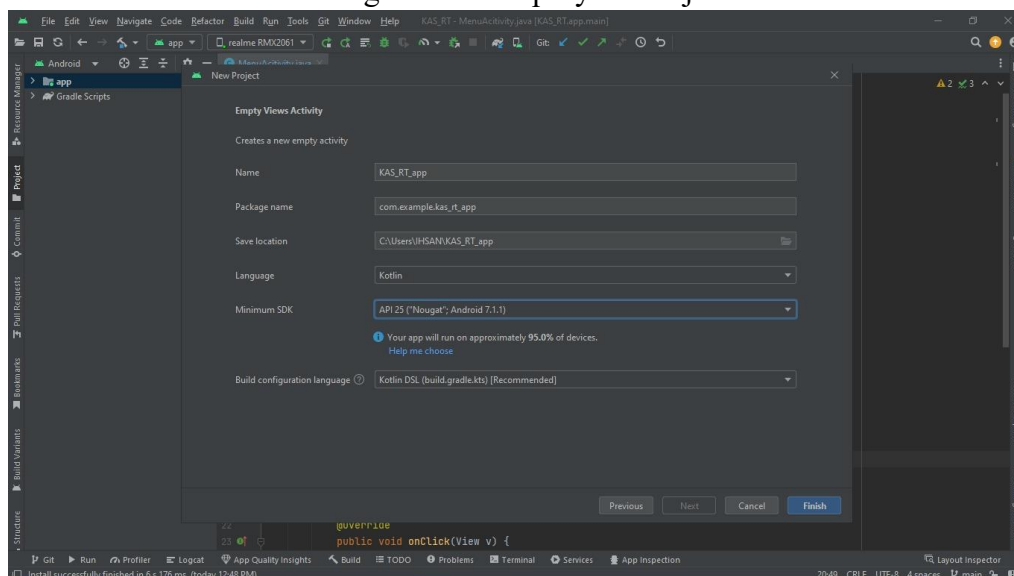
## Langkah – Langkah Praktikum :

### Persiapan

Persiapkan data laporan keuangan dalam format yang sesuai untuk digunakan dalam praktikum. ( <https://api.apispreadsheets.com/data/Ons1epHeAvpJfWqD> )

### Membuat File Baru

Buat proyek baru di Android Studio dengan konfigurasi yang diperlukan untuk aplikasi kas RT. Pastikan untuk mengatur bahasa proyek menjadi Kotlin.



## 🚦 Tambahkan Library dan Konfigurasi

Tambahkan library dan konfigurasi yang diperlukan untuk mengaktifkan View Binding dan menghubungkan elemen UI dengan kode Kotlin atau Java.

### Library :

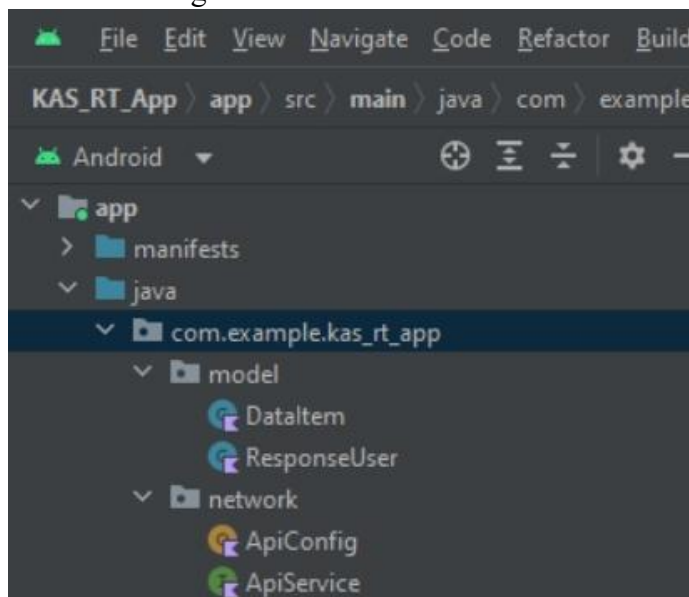
```
implementation("androidx.recyclerview:recyclerview:1.3.2")
implementation("com.github.bumptech.glide:glide:4.11.0")
implementation("com.loopj.android:android-async-http:1.4.9")
implementation("com.google.code.gson:gson:2.8.9")
implementation("com.squareup.retrofit2:retrofit:2.6.4")
implementation("com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.6.4")
implementation("com.squareup.okhttp3:logging-interceptor:3.8.0")
debugImplementation("com.github.chuckerteam.chucker:library:3.3.0")
```

### View Binding :

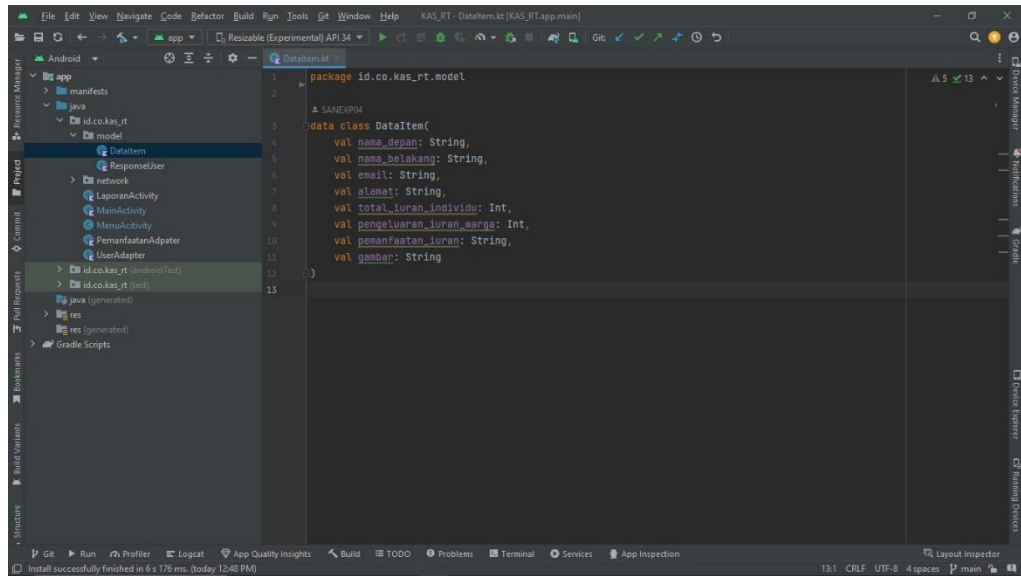
```
buildFeatures {
    viewBinding = true;
}
```

## 🚦 Buat Package dan File

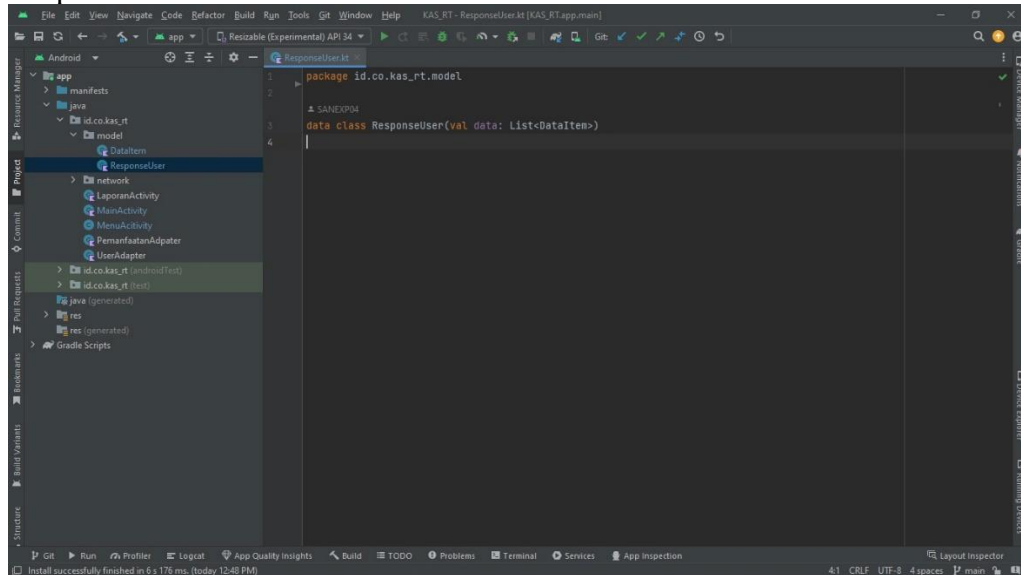
Buat package baru untuk model data dan jaringan. Lalu, buat file baru untuk respons data dan konfigurasi API.



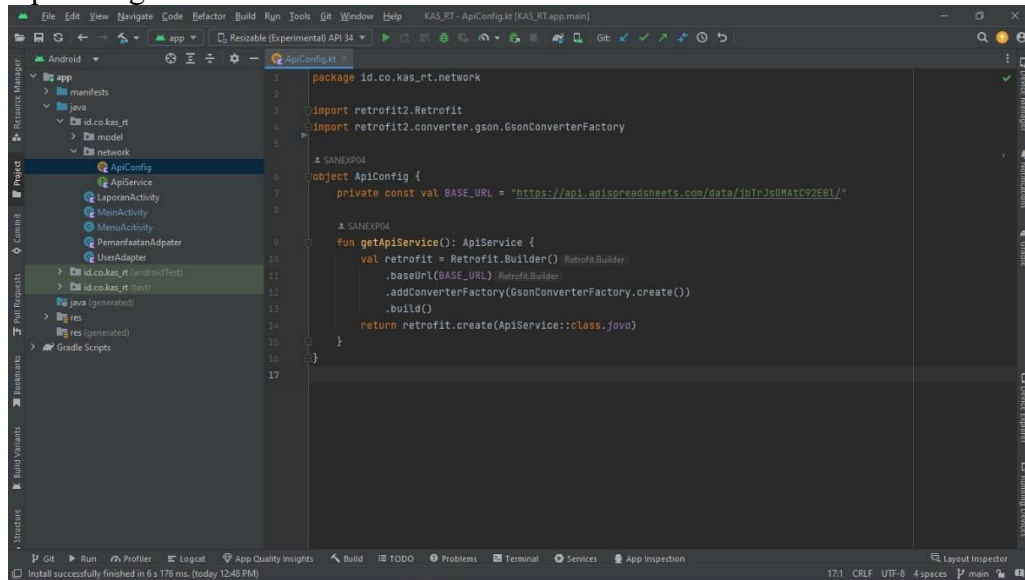
- DataItem.kt



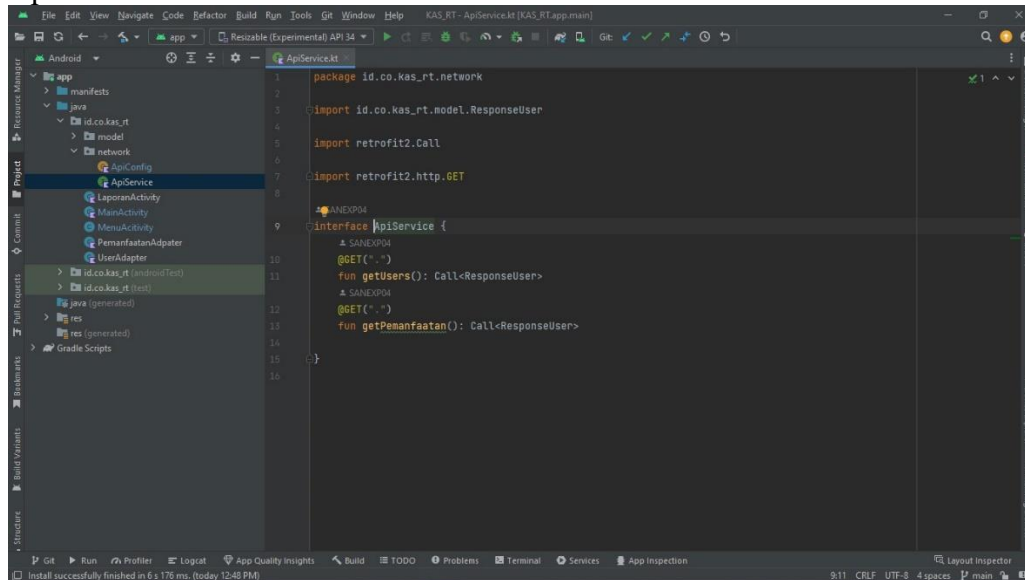
- ResponseUser.kt



## - ApiConfig.kt



## - ApiService.kt





## Buat dan Implementasikan Aktivitas

Buat dan implementasikan aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan dalam aplikasi, seperti LaporanActivity, MainActivity, MenuActivity.

### - LaporanActivity.kt

### - MainActivity.kt

## - MenuActivity.java

```

1 package id.co.kas_rt;
2
3 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
4 import android.content.Intent;
5 import android.os.Bundle;
6 import android.view.View;
7 import android.widget.LinearLayout;
8
9 public class MenuActivity extends AppCompatActivity {
10
11     2 usages
12     LinearLayout tombolSatu;
13     2 usages
14     LinearLayout tombolDua;
15
16     @Override
17     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
18         super.onCreate(savedInstanceState);
19         setContentView(R.layout.activity_menu_activity);
20
21         View decorView = getWindow().getDecorView();
22         decorView.setSystemUiVisibility(View.SYSTEM_UI_FLAG_FULLSCREEN);
23
24         tombolSatu = findViewById(R.id.cdMenu1);
25         1 SANEXPM4
26         tombolSatu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
27             1 SANEXPM4
28             @Override
29             public void onClick(View v) {
30
31                 Intent intent = new Intent(MenuActivity.this, MainActivity.class);
32                 startActivity(intent);
33             }
34         });
35
36         tombolDua = findViewById(R.id.cdMenu2);
37         1 SANEXPM4
38         tombolDua.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
39             1 SANEXPM4
40             @Override
41             public void onClick(View v) {
42
43                 Intent intent = new Intent(MenuActivity.this, MainActivity.class);
44                 startActivity(intent);
45             }
46         });
47     }
48 }

```



## Buat dan Implementasikan Adapter

Buat dan implementasikan adapter yang diperlukan untuk menampilkan data dalam RecyclerView, seperti LaporanActivity, PemanfaatanAdapter, dan UserAdapter.

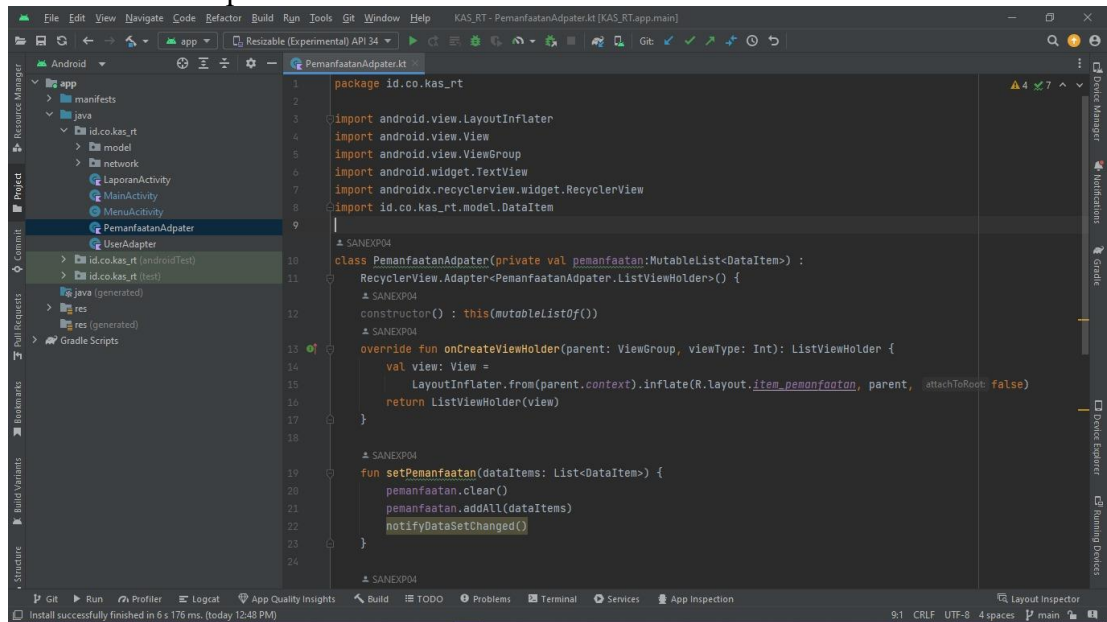
## - LaporanActivity.kt

```

1 package id.co.kas_rt
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.widget.TextView
5 import android.widget.Toast
6 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
7 import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager
8 import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
9 import id.co.kas_rt.model.DataItem
10 import id.co.kas_rt.model.ResponseUser
11 import id.co.kas_rt.network.ApiConfig
12 import retrofit2.Call
13 import retrofit2.Callback
14 import retrofit2.Response
15
16 1 SANEXPM4
17 class LaporanActivity : AppCompatActivity() {
18
19     private lateinit var adapter: PemanfaatanAdapter
20     private lateinit var rvLaporan: RecyclerView
21     private lateinit var jumlahIuranBulananTextView: TextView
22     private lateinit var totalIuranTextView: TextView
23     private lateinit var pengeluaranTextView: TextView
24
25     1 SANEXPM4
26     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
27         super.onCreate(savedInstanceState)
28         setContentView(R.layout.activity_laporan)
29
30         rvLaporan = findViewById(R.id.rvLaporan)
31         jumlahIuranBulananTextView = findViewById(R.id.jumlahIuranBulananTextView)
32         totalIuranTextView = findViewById(R.id.totalIuranTextView)
33         pengeluaranTextView = findViewById(R.id.pengeluaranTextView)
34
35         adapter = PemanfaatanAdapter(this)
36         rvLaporan.setLayoutManager(LinearLayoutManager(this))
37         rvLaporan.setAdapter(adapter)
38
39         jumlahIuranBulananTextView.setText("0")
40         totalIuranTextView.setText("0")
41         pengeluaranTextView.setText("0")
42
43         Call<ResponseUser> call = ApiConfig.getInstance().getApi().getLaporan()
44         call.enqueue(object : Callback {
45             override fun onResponse(call: Call<ResponseUser>, response: Response<ResponseUser>) {
46                 if (response.isSuccessful) {
47                     val responseUser = response.body()
48                     if (responseUser != null) {
49                         adapter.setData(responseUser.data)
50                     }
51                 } else {
52                     Toast.makeText(this@LaporanActivity, "Gagal", Toast.LENGTH_SHORT).show()
53                 }
54             }
55             override fun onFailure(call: Call<ResponseUser>, t: Throwable) {
56                 Toast.makeText(this@LaporanActivity, "Gagal", Toast.LENGTH_SHORT).show()
57             }
58         })
59     }
60 }

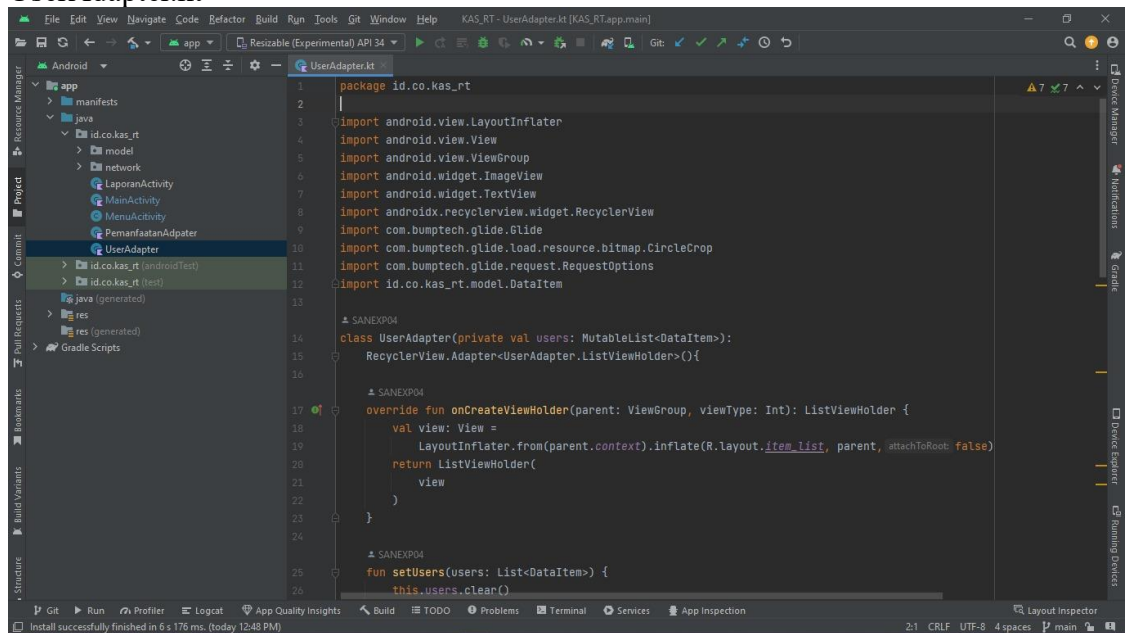
```

## - PemanfaatanAdapter.kt



```
1 package id.co.kas_rt
2
3 import android.view.LayoutInflater
4 import android.view.View
5 import android.view.ViewGroup
6 import android.widget.TextView
7 import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
8 import id.co.kas_rt.model.DataItem
9
10 class PemanfaatanAdapter(private val pemanfaatan: MutableList<DataItem>) :
11     RecyclerView.Adapter<PemanfaatanAdapter.ViewHolder>() {
12     constructor() : this(mutableListOf())
13
14     override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int): ViewHolder {
15         val view: View =
16             LayoutInflater.from(parent.context).inflate(R.layout.item_pemanfaatan, parent, attachToRoot: false)
17         return ViewHolder(view)
18     }
19
20     fun setPemanfaatan(dataItems: List<DataItem>) {
21         pemanfaatan.clear()
22         pemanfaatan.addAll(dataItems)
23         notifyDataSetChanged()
24     }
25 }
```

## - UserAdapter.kt



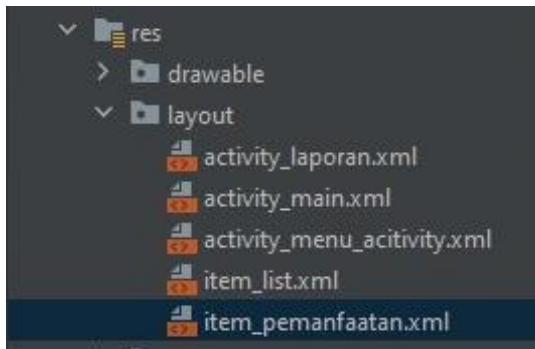
```
1 package id.co.kas_rt
2
3 import android.view.LayoutInflater
4 import android.view.View
5 import android.view.ViewGroup
6 import android.widget.ImageView
7 import android.widget.TextView
8 import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
9 import com.bumptech.glide.Glide
10 import com.bumptech.glide.load.resource.bitmap.CircleCrop
11 import com.bumptech.glide.request.RequestOptions
12 import id.co.kas_rt.model.DataItem
13
14 class UserAdapter(private val users: MutableList<DataItem>):
15     RecyclerView.Adapter<UserAdapter.ViewHolder>(){
16
17     override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int): ViewHolder {
18         val view: View =
19             LayoutInflater.from(parent.context).inflate(R.layout.item_list, parent, attachToRoot: false)
20         return ViewHolder(
21             view
22         )
23     }
24
25     fun setUsers(users: List<DataItem>) {
26         this.users.clear()
27     }
28 }
```



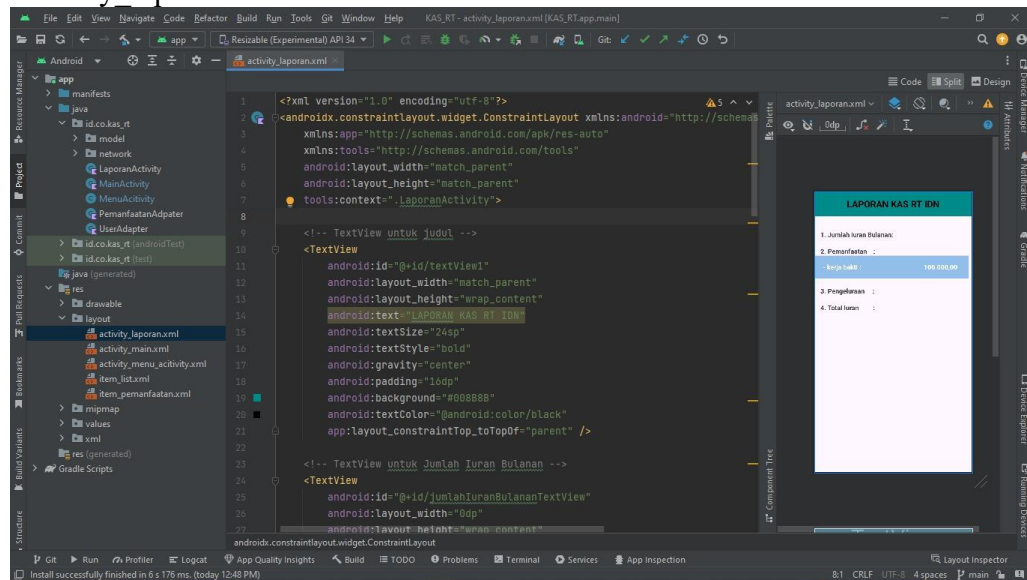


## Membuat Tampilan XML pada Direktori res/layout

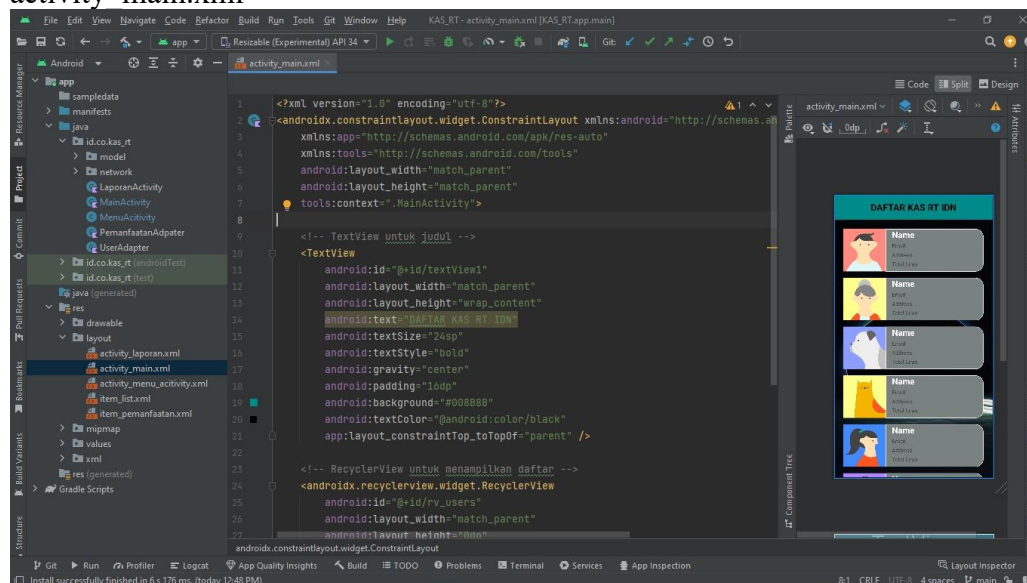
Membuat file XML untuk tata letak antarmuka pengguna aplikasi Anda. Ini akan mendefinisikan tampilan dan layout halaman – halaman dalam aplikasi anda.



### - Activity laporan.xml

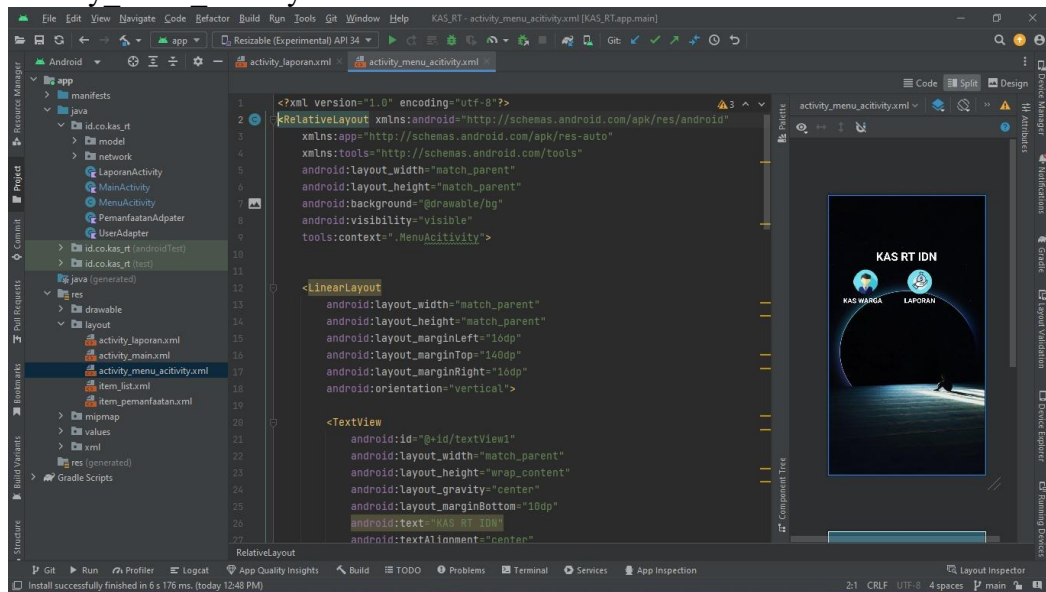


### - activity main.xml

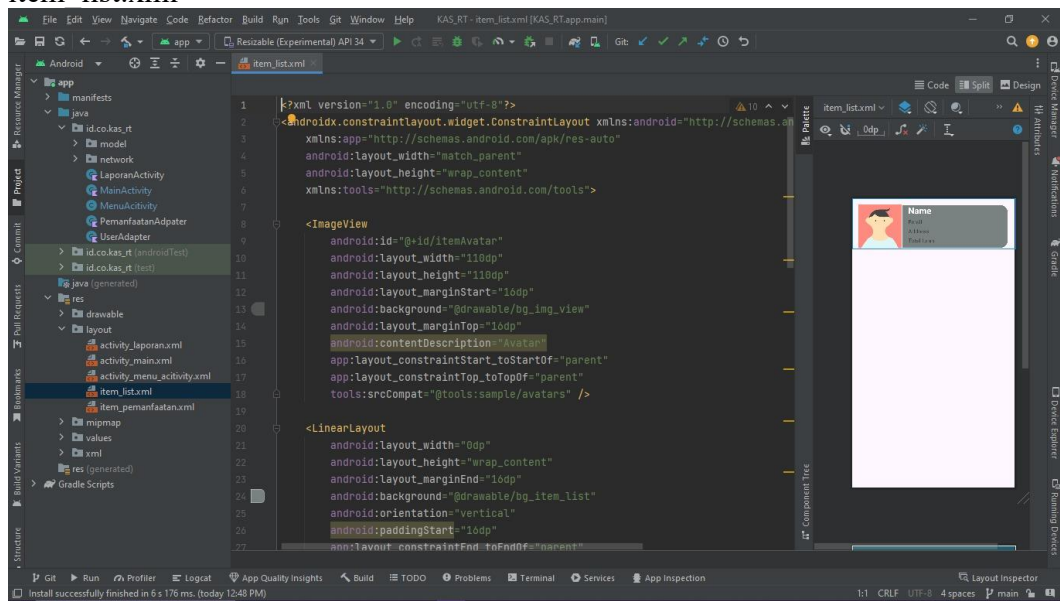




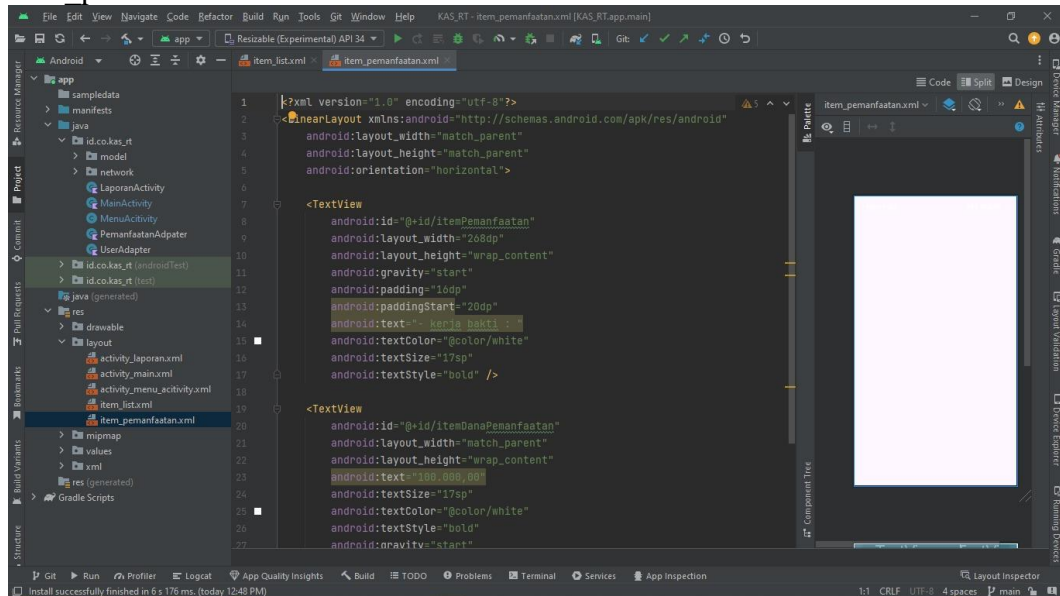
## - activity menu activity.xml



## - item list.xml

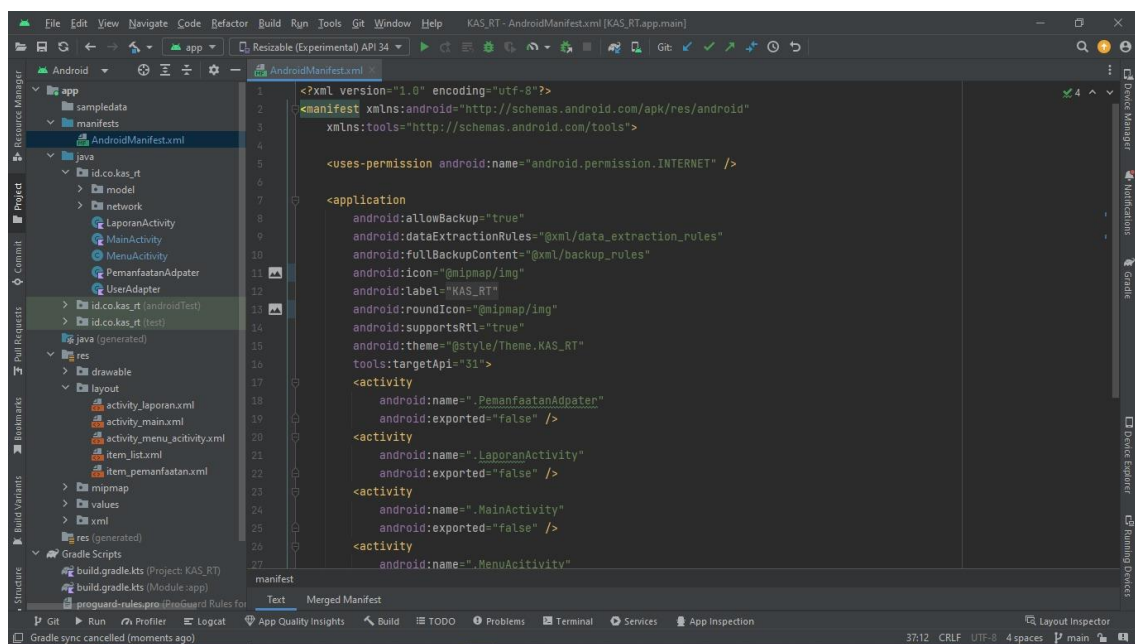


## - item pemanfaatan.xml



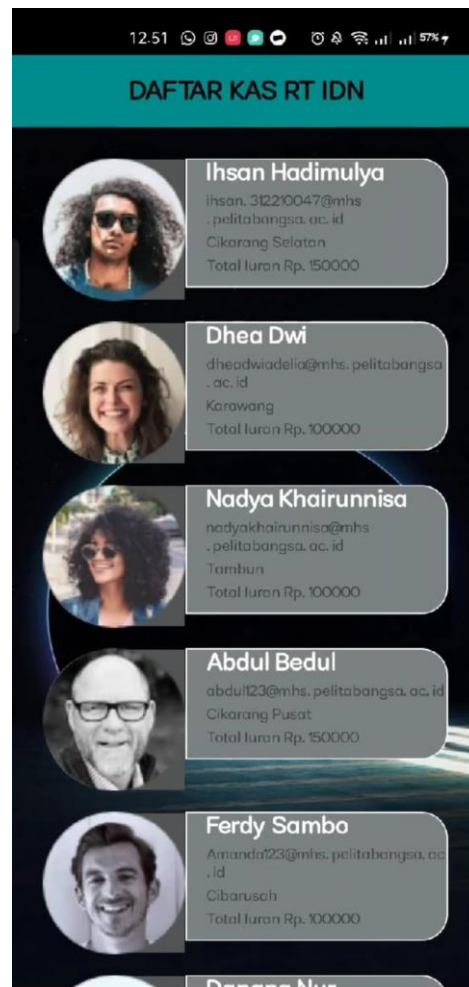
## Perbarui AndroidManifest.xml

Pada bagian direktori manifest/AndroidManifest.xml tambahkan menu menu untuk memanggil semua activity agar bisa berjalan. Jangan lupa tambahkan bagian user-permission ( `<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />` )



## 🚩 Uji Coba dan Debugging

Uji coba aplikasi Anda di emulator atau perangkat fisik, dan lakukan debugging jika diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik.



12.51

LAPORAN KAS RT IDN

1. Jumlah Iuran Bulanan: 750000

2. Pemanfaatan :  
-Kebersihan: 100000

3. Total Pengeluaran: 300000

4. Rekap Total Iuran : 450000

12.51

KasRT

Sheet1

	B	C	D
1	nama_depan	nama_belakang	email
2	Ihsan	Hodimulya	<a href="mailto:ihsan.312210047@mhs.pelitabangsa.ac.id">ihsan.312210047@mhs.pelitabangsa.ac.id</a>
3	Dhea	Dwi	<a href="mailto:dheadwiodelia@mhs.pelitabangsa.ac.id">dheadwiodelia@mhs.pelitabangsa.ac.id</a>
4	Nadya	Khairunnisa	<a href="mailto:nadyakhairunnisa@mhs.pelitabangsa.ac.id">nadyakhairunnisa@mhs.pelitabangsa.ac.id</a>
5	Abdul	Bedul	<a href="mailto:abdul23@mhs.pelitabangsa.ac.id">abdul23@mhs.pelitabangsa.ac.id</a>
6	Fardy	Sambo	<a href="mailto:Amanda23@mhs.pelitabangsa.ac.id">Amanda23@mhs.pelitabangsa.ac.id</a>