

**APLIKASI *LIST* HARGA *LIST* (ALISA)  
BERBASIS ANDROID DENGAN FIREBASE**

**TUGAS  
PEMROGRAMAN PIRANTI BERGERAK 3**

**OLEH:**

<b>MUHAMMAD HABIB ASYHARI</b>	<b>19.51.0028</b>
<b>JENIROAN A.I.SABUNA</b>	<b>19.52.0003</b>
<b>RADITA BUDIARTO</b>	<b>19.51.0010</b>
<b>JAKA MIRNA FIRMANSYAH</b>	<b>20.52.0017</b>



**PROGRAM STUDI S1 - SISTEM INFORMASI  
PROGRAM STUDI S1 - TEKNOLOGI INFORMASI**

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
SEKOLAH TINGGI MNANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PPKIA PRADNYA PARAMITA  
MALANG  
2020**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi berperan serta mendorong semakin berkembangnya tren ponsel di Indonesia. Penggunaan perangkat *mobile* dianggap telah menjadi hal yang lumrah bagi banyak orang di masa sekarang. Saat ini, manusia hidup dalam ketergantungan bayang-bayang teknologi, tidak terkecuali di Indonesia. Fenomena ini ditandai dengan tingginya permintaan *smartphone* di Indonesia. Seiring kemajuan zaman, *smartphone* merupakan lahan bisnis yang cukup menguntungkan. Banyak produsen baru yang muncul menyajikan produk unggulannya. Hampir setiap hari, para produsen *smartphone* ini selalu melakukan inovasi untuk menciptakan berbagai tipe dengan spesifikasi yang bermacam-macam.

Banyaknya merek yang beredar di pasar, memberikan pengaruh terhadap perilaku konsumen terhadap keputusan pembeliannya. Hal ini juga memberikan kesempatan bagi konsumen untuk dapat melakukan perpindahan merek dari suatu merek ke merek lainnya dalam kategori produk yang sama yang disesuaikan dengan kemampuan keuangan yang dimilikinya. Namun masih terdapat kendala yang dihadapi oleh calon pembeli yang memiliki uang pas-pasan dengan pengetahuan yang rendah tentang daftar harga *smartphone* sesuai merek dan spesifikasi sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

Kepuasan dan ketidakpuasan konsumen maupun pemahaman tipe dan merek dalam proses pasca pembelian produk merupakan salah satu faktor penting yang harus dipahami oleh penjual. Produsen yang tidak mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen akan berdampak pada menurunnya loyalitas konsumen. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang menampilkan daftar harga *smartphone* sebagai salah satu solusi meningkatkan pelayanan kepada konsumen. Setiap calon pembeli dapat menggunakan aplikasi tersebut

untuk mengetahui merek, tipe dan harga *smartphone*. Disisi lain, sebagai penjual pun merasa terbantu karena memudahkan pelayanan jika banyak calon pembeli sedangkan jumlah karyawan terbatas sehingga dapat mengurangi pengeluaran untuk menggaji karyawan.

Aplikasi *list harga smartphone* (ALISA) menerapkan operasi CRUD (*create, read, update* dan *delete*) yang memberikan kemudahan bagi penjual untuk melakukan *input* data jika ada produk baru dengan tipe dan merek yang berbeda, melakukan update data jika ada perubahan harga dan menghapus data *smartphone* yang tidak ada persediaan untuk dijual pada saat itu.

## **1.2 Tujuan**

Berdasarkan latar yang telah digambarkan maka tujuan yang akan dicapai dalam perancangan aplikasi ini adalah menciptakan suatu aplikasi *android* sederhana dengan bahasa Kotlin menggunakan operasi CRUD (*create, read, update* dan *delete*) dengan firebase yang dapat digunakan untuk menyajikan data harga *smartphone*. Disamping itu, perancangan aplikasi ini adalah tugas akhir mata kuliah Pemrograman Piranti Bergerak 3 sebagai persyaratan memperoleh nilai pada ujian akhir Semester Gasal Tahun Akademik 2020/2021.

## **1.3 Manfaat**

Manfaat yang akan diperoleh melalui perancangan aplikasi *list harga smartphone* (ALISA) adalah:

### **1. Bagi Distributor**

ALISA memberi informasi harga *smartphone* berdasarkan merek dan tipe tanpa mengabaikan kepuasan pelayanan kepada pengunjung atau calon pembeli baik

pengunjung yang memang berniat membeli ataupun sekedar mencari informasi harga *smartphone* agar disesuaikan dengan keuangan yang mereka miliki.

2. Bagi calon pembeli *smartphone*

Seorang calon pembeli mendapatkan informasi yang lengkap tentang harga *smartphone* yang tersedia dengan menggunakan aplikasi secara mandiri sehingga secara tidak langsung menjaga privasinya tentang kesesuaian antara kemampuan keuangan dengan harga *smartphone* yang akan dibeli. Disamping itu dengan aplikasi ini calon pembeli dapat membandingkan harga antara *smartphone* yang ada dengan distributor atau penjual pada toko lainnya sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat sebelum membeli *smartphone* sesuai kebutuhan dan keinginannya.

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### 2.1 Rancangan Aplikasi (Konsep)

Rancangan aplikasi “ALISA” dibuat dengan program *Balsamiq Mockups 3* dengan merancang desain tampilan aplikasi, alur aplikasi pada saat dijalankan dan penataan letak menu dan tombol. Berikut ini adalah hasil rancangan aplikasi “ALISA”:

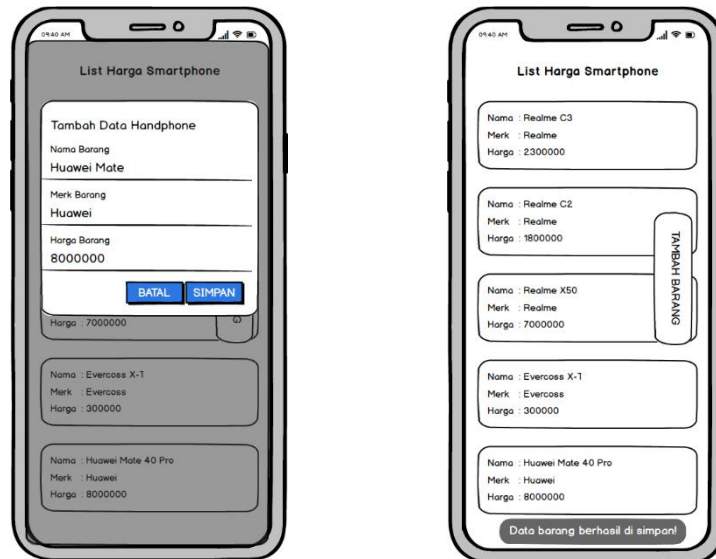
- Rancangan aplikasi di awal adalah dengan desain tampilan *Launch App* atau tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan di emulator maupun *smartphone* dengan Sistem Operasi Android. Terdapat tampilan gambar dan tombol login, serta proses *loading* jika user ingin mengakses menu di dalam aplikasi.



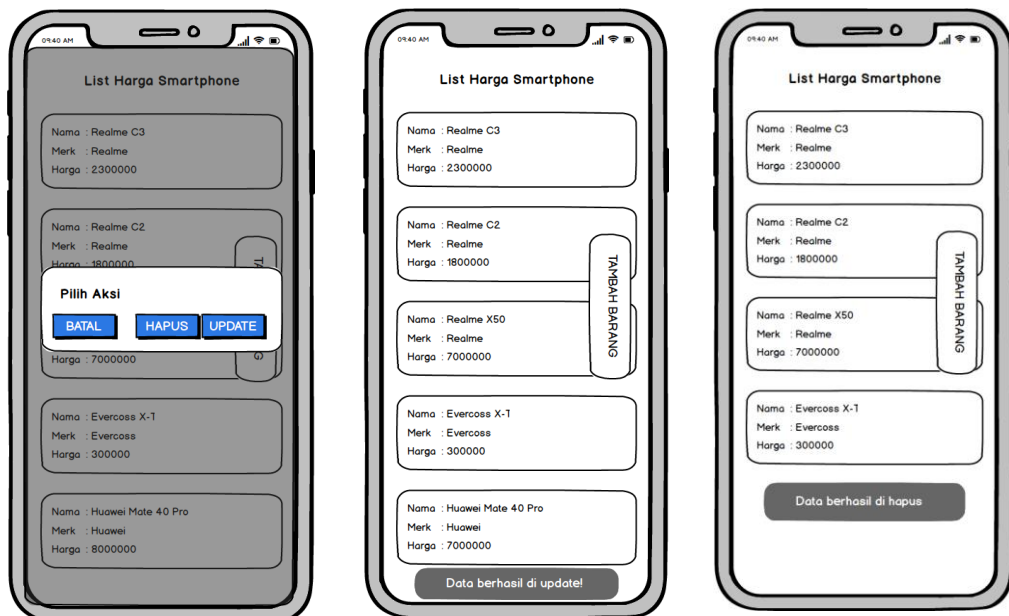
- Setelah proses loading *user* diarahkan untuk memasukkan Login *Email* yang berguna juga untuk proses *Autentifikasi Firebase* dan aplikasi Android. Jika berhasil, maka akan tampil halaman utama aplikasi.



- Apabila *user* ingin menambahkan barang, tinggal ditekan atau dipilih *Button* tambah barang. Di menu tambah barang *user* hanya diminta untuk memasukkan nama barang, merk barang dan harga barang.



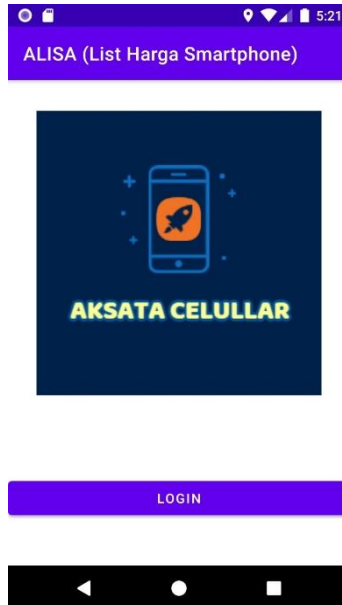
- Apabila *user* ingin melakukan edit dan hapus barang, tinggal ditekan atau dipilih *smartphone* yang ada *list* barang. Kemudian pilih aksi hapus atau update.



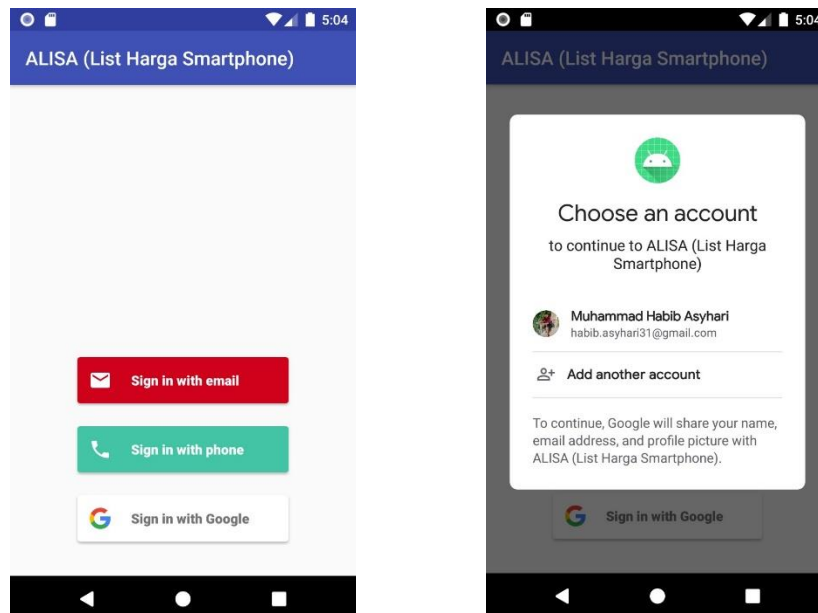
## 2.2 Antar Muka (Tampilan *User Interface*)

Berikut ini adalah hasil tampilan aplikasi pada saat dijalankan:

- Tampilan awal “ALISA” (Aplikasi List Harga Smartphone)

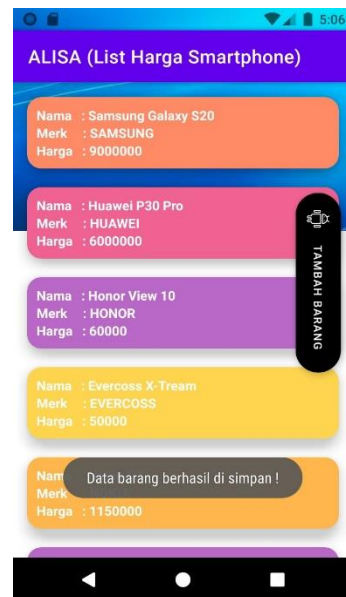
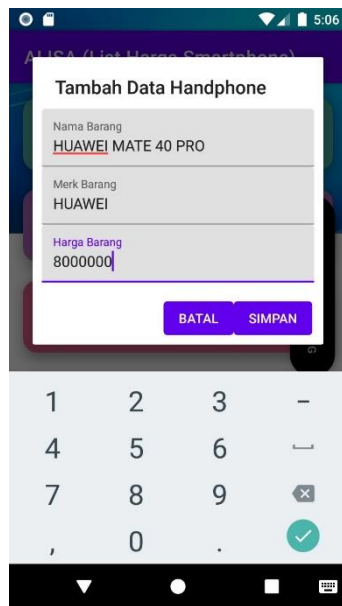


- Setelah Login kita diarahkan untuk memasukkan Email Google yang sudah tertaut dengan *Firebase* sehingga kita bisa masuk ke dalam “ALISA”.

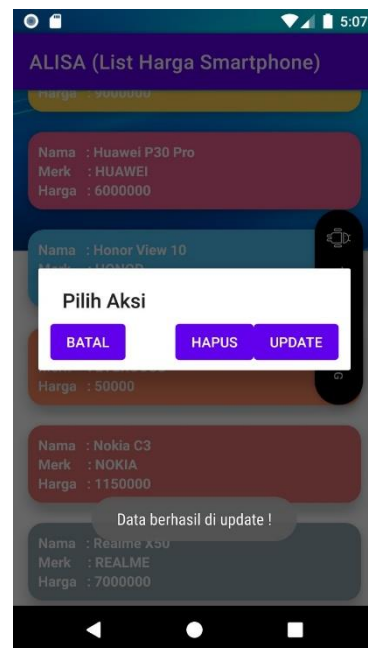


- Kemudian klik tombol Tambah Barang kemudian diisi Nama Barang, Merk Barang dan Harga nya, setelah itu klik Simpan maka barang yang kita input tadi

akan masuk di List barang. Untuk membatalkan Tambah Barang maka bisa di klik Batal.



- Apabila ada kesalahan dalam penulisan atau penginputan barang bisa dilakukan Edit dengan klik Update dengan cara klik tahan kemudian akan muncul jendela aksi dengan pilihan Update. Klik Update maka akan dipilih Barang yang akan diedit.





- Apabila ingin melakukan Hapus data barang yang sudah tidak berlaku (*expired*) bisa dilakukan dengan cara klik tahan kemudian akan muncul jendela aksi dengan pilihan Hapus, klik tombol Hapus maka tampilan List barang akan hilang.



## BAB III

### SOURCE CODE

#### 3.1 Menambahkan dependencies di build.gradle (Modul:DaftarHarga.app)

Silakan ditambahkan dependencies di *build.gradle (Modul:DaftarHarga.app)* dengan mengetikkan sebagai berikut:

```
dependencies {  
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])  
    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.1.0'  
    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:1.1.3'  
    implementation 'androidx.cardview:cardview:1.0.0'  
    implementation 'androidx.recyclerview:recyclerview:1.1.0'  
    implementation 'com.google.firebase:firebase-database:19.3.0'  
    implementation 'com.google.firebase:firebase-auth:20.0.1'  
    testImplementation 'junit:junit:4.13'  
    androidTestImplementation 'androidx.test:runner:1.2.0'  
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.2.0'  
    implementation 'com.google.android.material:material:1.1.0'  
    implementation 'com.firebaseui:firebase-ui-auth:6.4.0'  
    implementation platform('com.google.firebase:firebase-bom:26.0.0')  
    implementation 'com.google.firebase:firebase-auth-ktx'  
    implementation 'com.google.android.gms:play-services-auth:18.1.0'  
    // TextDrawable  
    implementation 'com.amulyakhare:com.amulyakhare.textdrawable:1.0.1'  
    implementation "androidx.core:core-ktx:1.2.0"  
    implementation "org.jetbrains.kotlin:kotlin-stdlib-jdk7:$kotlin_version"  
}
```

Lalu klik Sync agar *Gradle* bisa mengunduh library-library yang dibutuhkan aplikasi Android.

#### 3.2 activity\_main.xml

Silakan buka *activity\_main.xml* kemudian edit tampilan layout source code seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical">  
    <FrameLayout  
        android:layout_width="match_parent"  
        android:layout_height="240dp">  
        <ImageView
```

```

        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:background="@drawable/wave_blue" />
</FrameLayout>
<LinearLayout
    android:id="@+id/topbar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="25dp"
    android:gravity="center_vertical">
    <androidx.appcompat.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="?actionBarSize"
        android:theme="@style/Theme.AppCompat.DayNight">
        <RelativeLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="horizontal">
            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="@string/app_name"
                android:textColor="@android:color/white"
                android:textSize="18sp"
                android:textStyle="bold" />
            </RelativeLayout>
        </androidx.appcompat.widget.Toolbar>
    </LinearLayout>
<ScrollView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_below="@+id/topbar"
    android:scrollbars="none">
    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/recycler_view"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_margin="5dp"
        app:layout_behavior="@string/appbar_scrolling_view_behavior" />
    </ScrollView>
    <com.google.android.material.floatingactionbutton.ExtendedFloatingActionButton
        android:id="@+id/tambah_barang"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:layout_marginEnd="-60dp"
        android:rotation="90"
        android:text="Tambah Barang"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="12sp"
        android:theme="@style/Theme.MaterialComponents"
        app:backgroundTint="@color/black"
        app:icon="@drawable/ic_add"
        app:iconTint="@android:color/white" />
</RelativeLayout>

```

### 3.3 MainActivity.java

Silakan buka class *MainActivity.java* kemudian edit source code seperti berikut:

```
ackage com.example.daftarharga;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.app.Dialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.graphics.Color;
import android.os.Build;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;
import com.google.android.gms.tasks.OnSuccessListener;
import com.google.android.material.floatingactionbutton.ExtendedFloatingActionButton;
import com.google.firebase.FirebaseApp;
import com.google.firebase.database.DataSnapshot;
import com.google.firebase.database.DatabaseError;
import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;
import com.google.firebase.database.ValueEventListener;

import java.util.ArrayList;

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements
MainAdapter.FirebaseDataListener {

    private ExtendedFloatingActionButton mFloatingActionButton;
    private EditText mEditNama;
    private EditText mEditMerek;
    private EditText mEditHarga;
    private RecyclerView mRecyclerView;
    private MainAdapter mAdapter;
    private ArrayList<ModelBarang> daftarBarang;
    private DatabaseReference mDatabaseReference;
    private FirebaseDatabase mFirebaseInstance;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        if (Build.VERSION.SDK_INT >= 19 && Build.VERSION.SDK_INT < 21) {
            setWindowFlag(this,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_TRANSLUCENT_STATUS, true);
        }
        if (Build.VERSION.SDK_INT >= 19) {
            if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.M) {
                getWindow().getDecorView()
```

```

        .setSystemUiVisibility(View.SYSTEM_UI_FLAG_LAYOUT_STABLE
            | View.SYSTEM_UI_FLAG_LAYOUT_FULLSCREEN
            | View.SYSTEM_UI_FLAG_LIGHT_STATUS_BAR);
    }
}

if (Build.VERSION.SDK_INT >= 21) {
    setWindowFlag(this,
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_TRANSLUCENT_STATUS, false);
    getWindow().setStatusBarColor(Color.TRANSPARENT);
}

mRecyclerView = findViewById(R.id.recycler_view);
mRecyclerView.setHasFixedSize(true);
mRecyclerView.setLayoutManager(new LinearLayoutManager(this));

FirebaseApp.initializeApp(this);
mFirebaseInstance = FirebaseDatabase.getInstance();
mDatabaseReference = mFirebaseInstance.getReference("barang");
mDatabaseReference.child("data_barang").addValueEventListener(new
ValueEventListener() {
    @Override
    public void onDataChange(DataSnapshot dataSnapshot) {
        daftarBarang = new ArrayList<>();
        for (DataSnapshot mDataSnapshot : dataSnapshot.getChildren()) {
            ModelBarang barang =
mDataSnapshot.getValue(ModelBarang.class);
            barang.setKey(mDataSnapshot.getKey());
            daftarBarang.add(barang);
        }

        mAdapter = new MainAdapter(MainActivity.this, daftarBarang);
        mRecyclerView.setAdapter(mAdapter);
    }

    @Override
    public void onCancelled(DatabaseError databaseError) {
        Toast.makeText(MainActivity.this,
            databaseError.getDetails() + " " +
databaseError.getMessage(), Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});

mFloatingActionButton = findViewById(R.id.tambah_barang);
mFloatingActionButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        dialogTambahBarang();
    }
});
}

public static void setWindowFlag(Activity activity, final int bits, boolean
on) {
    Window win = activity.getWindow();
    WindowManager.LayoutParams winParams = win.getAttributes();
    if (on) {
        winParams.flags |= bits;
    }
}

```

```

    } else {
        winParams.flags &= ~bits;
    }
    win.setAttributes(winParams);
}

@Override
public void onDataClick(final ModelBarang barang, int position) {
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(this);
    builder.setTitle("Pilih Aksi");

    builder.setPositiveButton("UPDATE", new DialogInterface.OnClickListener() {
{
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            dialogUpdateBarang(barang);
        }
    });

    builder.setNegativeButton("HAPUS", new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            hapusDataBarang(barang);
        }
    });

    builder.setNeutralButton("BATAL", new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            dialog.dismiss();
        }
    });

    Dialog dialog = builder.create();
    dialog.show();
}

private void dialogTambahBarang() {
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(this);
    builder.setTitle("Tambah Data Handphone");
    View view = getLayoutInflater().inflate(R.layout.layout_edit_barang,
null);

    mEditNama = view.findViewById(R.id.nama_barang);
    mEditMerek = view.findViewById(R.id.merek_barang);
    mEditHarga = view.findViewById(R.id.harga_barang);
    builder.setView(view);

    builder.setPositiveButton("SIMPAN", new DialogInterface.OnClickListener() {
{
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            String namaBarang = mEditNama.getText().toString();
            String merekBarang = mEditMerek.getText().toString();
            String hargaBarang = mEditHarga.getText().toString();

            if (!namaBarang.isEmpty() && !merekBarang.isEmpty() &&
!hargaBarang.isEmpty()) {
                submitDataBarang(new ModelBarang(namaBarang, merekBarang,

```

```

hargaBarang));
    } else {
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Data harus di isi!",
Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}

builder.setNegativeButton("BATAL", new DialogInterface.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
        dialog.dismiss();
    }
});
Dialog dialog = builder.create();
dialog.show();
}

private void dialogUpdateBarang(final ModelBarang barang) {
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(this);
    builder.setTitle("Edit Data ModelBarang");
    View view = getLayoutInflater().inflate(R.layout.layout_edit_barang,
null);

    mEditNama = view.findViewById(R.id.nama_barang);
    mEditMerek = view.findViewById(R.id.merek_barang);
    mEditHarga = view.findViewById(R.id.harga_barang);

    mEditNama.setText(barang.getNama());
    mEditMerek.setText(barang.getMerek());
    mEditHarga.setText(barang.getHarga());
    builder.setView(view);

    if (barang != null) {
        builder.setPositiveButton("SIMPAN", new
DialogInterface.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
                barang.setNama(mEditNama.getText().toString());
                barang.setMerek(mEditMerek.getText().toString());
                barang.setHarga(mEditHarga.getText().toString());
                updateDataBarang(barang);
            }
        });
    }

    builder.setNegativeButton("BATAL", new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            dialog.dismiss();
        }
    });
    Dialog dialog = builder.create();
    dialog.show();
}

private void submitDataBarang(ModelBarang barang) {
    mDatabaseReference.child("data_barang").push()

```

```

        .setValue(barang).addOnSuccessListener(this, new
OnSuccessListener<Void>() {
    @Override
    public void onSuccess(Void mVoid) {
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Data barang berhasil di simpan
!", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});
    }

    private void updateDataBarang(ModelBarang barang) {
        mDatabaseReference.child("data_barang").child(barang.getKey())
            .setValue(barang).addOnSuccessListener(new
OnSuccessListener<Void>() {
    @Override
    public void onSuccess(Void mVoid) {
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Data berhasil di update !",
Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});
    }

    private void hapusDataBarang(ModelBarang barang) {
        if (mDatabaseReference != null) {
            mDatabaseReference.child("data_barang").child(barang.getKey())
                .removeValue().addOnSuccessListener(new
OnSuccessListener<Void>() {
    @Override
    public void onSuccess(Void mVoid) {
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Data berhasil di hapus !",
Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});
        }
    }
}

```

### 3.4 MainAdapter.kt

Silakan membuat class kotlin baru dengan nama *MainAdapter.kt* kemudian edit source code seperti berikut:

```

package com.example.daftarharga

import android.content.Context
import android.view.LayoutInflater
import android.view.ViewGroup
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
import com.amulyakhare.textdrawable.util.ColorGenerator

class MainAdapter(private val context: Context,
    private val daftarBarang: ArrayList<ModelBarang?>?) :
RecyclerView.Adapter<MainViewHolder>() {
    private val listener: FirebaseDataListener
    override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int):

```



```

MainViewHolder {
    val view =
        LayoutInflater.from(parent.context).inflate(R.layout.item_barang, parent, false)
        return MainViewHolder(view)
}

override fun onBindViewHolder(holder: MainViewHolder, position: Int) {
    val generator = ColorGenerator.MATERIAL //custom color
    val color = generator.randomColor
    holder.view.setCardBackgroundColor(color)
    holder.namaBarang.text = "Nama : " + (daftarBarang?.get(position)?.nama)
    holder.merekBarang.text = "Merek : " +
    daftarBarang?.get(position)?.merek
    holder.hargaBarang.text = "Harga : " +
    daftarBarang?.get(position)?.harga
    holder.view.setOnClickListener {
        listener.onClick(daftarBarang?.get(position), position) }
    }

    override fun getItemCount(): Int {
        return daftarBarang?.size!!
    }

    //interface data listener
    interface FirebaseDataListener {
        fun onClick(barang: ModelBarang?, position: Int)
    }

    init {
        listener = context as FirebaseDataListener
    }
}

```

### 3.5 activity\_login.xml

Silakan membuat layout baru dengan nama *activity\_login.xml* kemudian edit source code seperti berikut:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".LoginActivity">
    <ProgressBar
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:id="@+id/progress"
        style="?android:attr/progressBarStyle"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:layout_marginStart="180dp"
        android:layout_marginEnd="180dp"
        android:layout_marginTop="580dp"
    >

```

```

        android:layout_marginBottom="100dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.5"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        tools:ignore="MissingConstraints"/>
    <Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/login"
        android:layout_marginTop="520dp"
        android:layout_marginBottom="150dp"
        android:layout_weight="1"
        android:text="LOGIN"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.5"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        tools:ignore="MissingConstraints" />
    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/iv_spongebob"
        android:layout_marginStart="45dp"
        android:layout_marginTop="130dp"
        android:layout_marginEnd="45dp"
        android:layout_marginBottom="277dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.5"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:srcCompat="@drawable/aksata"
        tools:ignore="MissingConstraints"/>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

### 3.6 LoginActivity.kt

Silakan membuat class kotlin baru dengan nama *LoginActivity.kt* kemudian edit source code seperti berikut:

```

package com.example.daftarharga

import android.app.Activity
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.view.View
import android.widget.Toast
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import com.example.daftarharga.MainActivity
import com.example.daftarharga.R
import com.firebase.ui.auth.AuthUI
import com.firebase.ui.auth.IdpResponse

```

```

import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth
import kotlinx.android.synthetic.main.activity_login.*

class LoginActivity : AppCompatActivity(), View.OnClickListener{
    private var auth: FirebaseAuth? = null
    private val RC_SIGN_IN = 1

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_login)

        progress.visibility = View.GONE
        login.setOnClickListener(this)
        auth = FirebaseAuth.getInstance()

        if (auth!!.currentUser == null) {
        } else {
            intent = Intent(applicationContext, MainActivity::class.java)
            startActivity(intent)
            finish()
        }
    }

    override fun onActivityResult(requestCode: Int, resultCode: Int, data: Intent?) {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data)
        if (requestCode == RC_SIGN_IN){
            val response = IdpResponse.fromResultIntent(data)

            if (resultCode == Activity.RESULT_OK) {
                val user = FirebaseAuth.getInstance().currentUser
                Toast.makeText(this, "Login Berhasil", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                intent = Intent(applicationContext, MainActivity::class.java)
                startActivity(intent)
                finish()
            } else {
                Toast.makeText(this, "Login Dibatalkan",
                Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
        }
    }

    override fun onClick(v: View) {
        val providers = arrayListOf(
            AuthUI.IdpConfig.EmailBuilder().build(),
            AuthUI.IdpConfig.PhoneBuilder().build(),
            AuthUI.IdpConfig.GoogleBuilder().build())

        startActivityForResult(
            AuthUI.getInstance()
                .createSignInIntentBuilder()
                .setAvailableProviders(providers)
                .build(), RC_SIGN_IN)
    }
}

```

### 3.7 MainViewHolder.kt

Silakan membuat class kotlin baru dengan nama *MainViewHolder.kt* kemudian edit source code seperti berikut:

```
package com.example.daftarharga

import android.view.View
import android.widget.TextView
import androidx.cardview.widget.CardView
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView

class MainViewHolder(itemView: View) : RecyclerView.ViewHolder(itemView) {
    @JvmField
    var namaBarang: TextView

    @JvmField
    var merekBarang: TextView

    @JvmField
    var hargaBarang: TextView

    @JvmField
    var view: CardView

    init {
        namaBarang = itemView.findViewById(R.id.nama_barang)
        merekBarang = itemView.findViewById(R.id.merek_barang)
        hargaBarang = itemView.findViewById(R.id.harga_barang)
        view = itemView.findViewById(R.id.cvMain)
    }
}
```

### 3.8 ModelBarang.kt

Silakan membuat class kotlin baru dengan nama *ModelBarang.kt* kemudian edit source code seperti berikut:

```
package com.example.daftarharga

class ModelBarang {
    var key: String? = null
    var nama: String? = null
    var merek: String? = null
    var harga: String? = null

    constructor() {}

    constructor(namaBarang: String?, merekBarang: String?, hargaBarang: String?) {
        nama = namaBarang
        merek = merekBarang
        harga = hargaBarang
    }
}
```

### 3.9 item\_barang.xml

Silakan membuat layout kotlin baru dengan nama *item\_barang.xml* kemudian edit source code seperti berikut:

```
<androidx.cardview.widget.CardView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:id="@+id/cvMain"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="10dp"
    app:cardCornerRadius="15dp"
    app:cardElevation="10dp">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="10dp">

        <TextView
            android:id="@+id/nama_barang"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="@android:color/white"
            android:textStyle="bold" />

        <TextView
            android:id="@+id/merek_barang"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="@android:color/white"
            android:textStyle="bold" />

        <TextView
            android:id="@+id/harga_barang"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textColor="@android:color/white"
            android:textStyle="bold" />

    </LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

### 3.10 layout\_edit\_barang.xml

Silakan membuat layout kotlin baru dengan nama *layout\_edit\_barang.xml* kemudian edit source code seperti berikut:

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
```

```

        android:padding="10dp">

        <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">

            <EditText
                android:id="@+id/nama_barang"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_weight="1.0"
                android:hint="Nama Barang"
                android:singleLine="true" />
        </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

        <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">

            <EditText
                android:id="@+id/merek_barang"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_weight="1"
                android:hint="Merek Barang"
                android:singleLine="true" />
        </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

        <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">

            <EditText
                android:id="@+id/harga_barang"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_weight="1"
                android:hint="Harga Barang"
                android:inputType="number"
                android:singleLine="true" />
        </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
    </LinearLayout>

```

### 3.11 Menambahkan Baris di AndroidManifest.xml

Silakan membuka folder *manifest*, kemudian edit source code di *AndroidManifest.xml* seperti berikut:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    package="com.example.daftarharga">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"

```




```

        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.DaftarHarga">
        <activity android:name=".MainActivity">
        </activity>
        <activity android:name=".LoginActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN"/>
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER"/>
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>

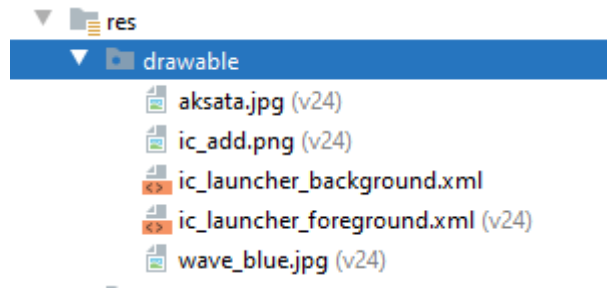
```

### 3.12 Menambahkan Background Gambar dan Button Gambar

Persiapkan dulu file Gambar yang akan dijadikan backgroud aplikasi dan juga sebagai gambar di dalam button aplikasi. Disini tersedia 3 file gambar yaitu:

Jenis Gambar	Nama File	Fungsi
	Wave_blue.jpg	Memberikan background gambar pada saat aplikasi dijalankan (Tampilan utama jika Berhasil Login dengan autentifikasi E-mail Google).
	ic_add.png	Memberikan button gambar pada saat menambahkan barang.
	Aksata.jpg	Tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Jika ingin masuk di dalam menu aplikasi maka diharuskan untuk terlebih dahulu login dengan menggunakan akun email.

Ketiga File Gambar diatas Silakan untuk di-copy dan paste di dalam Folder res, kemudian ada Folder drawable kemudian paste.



### 3.13 Menambahkan layout color.xml

Silakan masuk ke Folder values, kemudian Silakan membuat layout *color.xml*, lalu edit source code seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="purple_200">#FFBB86FC</color>
    <color name="purple_500">#FF6200EE</color>
    <color name="purple_700">#FF3700B3</color>
    <color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
    <color name="teal_700">#FF018786</color>
    <color name="black">#FF000000</color>
    <color name="white">#FFFFFFFF</color>
</resources>
```

### 3.14 Menambahkan layout string.xml

Silakan masuk ke Folder values, kemudian Silakan membuat layout *strings.xml*, lalu edit source code seperti berikut:

```
<resources>
    <string name="app_name">ALISA (List Harga Smartphone)</string>
</resources>
```

### 3.15 Menambahkan layout ids.xml

Silakan masuk ke Folder values, kemudian Silakan membuat layout *ids.xml*, lalu edit source code seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <item name="nama_barang" type="id" />
    <item name="merek_barang" type="id" />
    <item name="harga_barang" type="id" />
    <item name="cvMain" type="id" />
</resources>
```