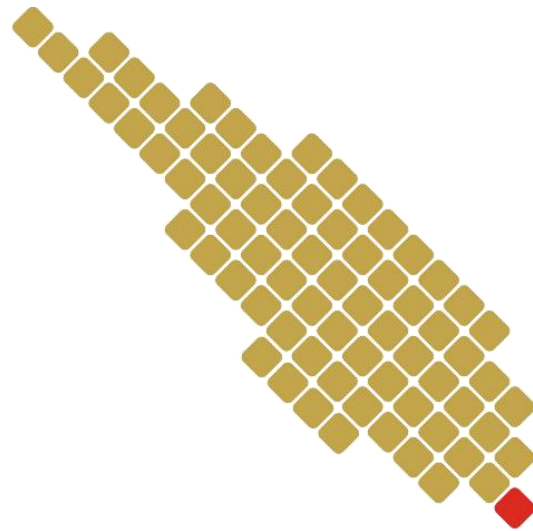


LAPORAN PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE



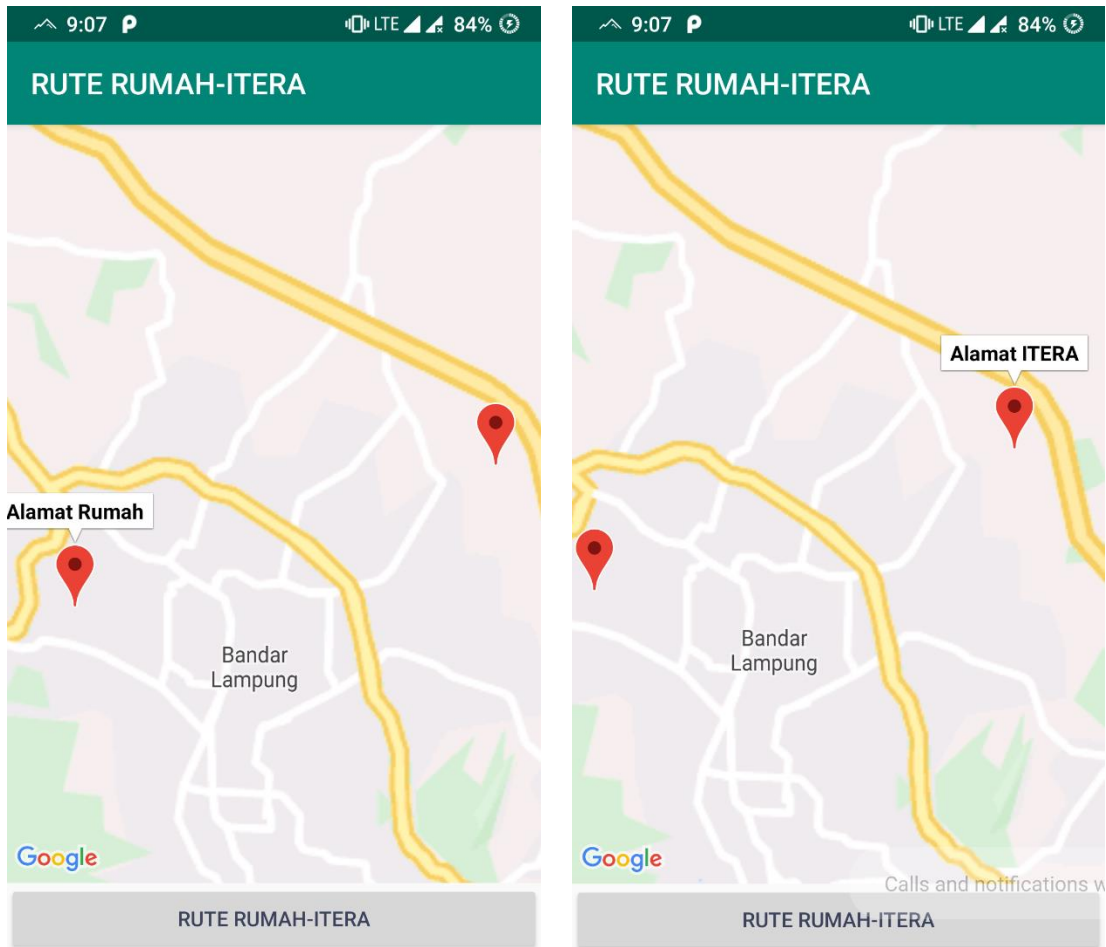
ITERA

Dosen : Arkham Zahri Rahman, S.Kom., M.Eng.

Oleh :

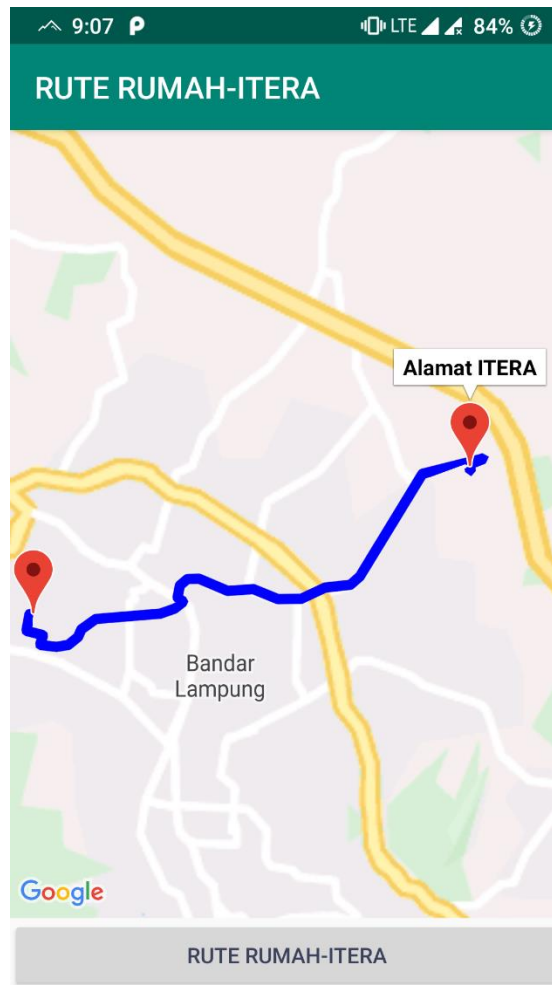
Muhammad Ragil Trireza Ramadhan 14116150

**JURUSAN TEKNOLOGI PRODUKSI DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
2019**



Ketika aplikasi dibuka maka akan langsung tampil marker 2 lokasi. Yaitu lokasi Rumah dan lokasi ITERA.

Terdapat tombol yang ketika diklik akan menampilkan rute.



Setelah tombol diklik maka akan muncul rute yang dapat dilewati dari rumah menuju ITERA. Rute tersebut berbentuk garis polyline.

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements OnMapReadyCallback, TaskLoadedCallback {
    GoogleMap map;
    Button btnRute;
    MarkerOptions rumah, itera;
    Polyline currentPolyline;
    @Override
    protected void onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main_activity);
        btnRute = findViewById(R.id.btnRute);
        MapFragment mapFragment = (MapFragment) getFragmentManager().findFragmentById(R.id.frag_map);
        mapFragment.getMapAsync( onMapReadyCallback: this);

        rumah = new MarkerOptions().position(new LatLng( V: -5.3857629, V1: 105.2309426)).title("Alamat Rumah");
        itera = new MarkerOptions().position(new LatLng( V: -5.3575935, V1: 105.3148177)).title("Alamat ITERA");

        btnRute.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                String url = getUrl(rumah.getPosition(), itera.getPosition(), directionMode: "driving");
                new FetchURL( mContext: MainActivity.this).execute(url, "driving");
            }
        });
    }
}

```

Pada method onCreate ditampilkan layout yang berisi fragment Google Maps.

Diatas juga di deklarasikan masing masing posisi (yaitu rumah & ITERA) berdasarkan Latitude & Longitude. Sehingga dapat diatur menjadi marker pada maps.

Selain itu, diatur juga jika button rute diklik maka akan menampilkan rute.

```

@Override
public void onMapReady(GoogleMap googleMap) {
    map = googleMap;
    map.addMarker(rumah);
    map.addMarker(itera);
    LatLng rumahLoc = new LatLng(V: -5.3857629, V1: 105.2309426);
    map.moveCamera(CameraUpdateFactory.newLatLng(rumahLoc));
}

private String getUrl(LatLng origin, LatLng dest, String directionMode) {
    // Origin of route
    String str_origin = "origin=" + origin.latitude + "," + origin.longitude;
    // Destination of route
    String str_dest = "destination=" + dest.latitude + "," + dest.longitude;
    // Mode
    String mode = "mode=" + directionMode;
    // Building the parameters to the web service
    String parameters = str_origin + "&" + str_dest + "&" + mode;
    // Output format
    String output = "json";
    // Building the url to the web service
    String url = "https://maps.googleapis.com/maps/api/directions/" + output + "?" + parameters + "&key=" + getString(R.string.google_maps_key);
    return url;
}

@Override
public void onTaskDone(Object... values) {
    if (currentPolyline != null)
        currentPolyline.remove();
    currentPolyline = map.addPolyline((PolylineOptions) values[0]);
}
}

```

Method onMapReady mengatur ketika map sudah siap tampil dan didalam method ini terdapat map.addMarker untuk menandakan lokasi Rumah & Itera pada maps.

Untuk menggunakan Directions API dapat melakukan HTTP Request menggunakan url seperti dibawah.

Directions Requests

A Directions API request takes the following form:

```
https://maps.googleapis.com/maps/api/directions/outputFormat?parameters
```

where **outputFormat** may be either of the following values:

- **json** (recommended) indicates output in JavaScript Object Notation (JSON)
- **xml** indicates output as XML

Note: URLs must be **properly encoded** to be valid and are limited to 8192 characters for all web services. Be aware of this limit when constructing your URLs.

Ini diatur pada method getUrl.

Method onTaskDone berfungsi untuk menampilkan garis rute dari lokasi rumah & itera.