

Laporan UTS Pemograman Mobile 1



Nama : Noval Suprayoga

NIM : 312410305

Kelas : TI.24.CA.1

Dosen Pengampu : Yogi Yulianto, M.Kom

Pendahuluan

Perkembangan teknologi mobile saat ini sangat pesat dan telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Aplikasi mobile tidak hanya digunakan untuk hiburan, tetapi juga sebagai sarana pendukung kegiatan akademik dan administrasi kampus.

Salah satu proses yang dapat dioptimalkan melalui teknologi mobile adalah sistem absensi mahasiswa. Sebelumnya, proses pencatatan kehadiran sering dilakukan secara manual menggunakan tanda tangan di kertas, yang rawan terhadap kesalahan dan manipulasi data. Melalui penerapan teknologi mobile, absensi dapat dilakukan secara **digital, cepat, dan efisien**.

Tugas Ujian Tengah Semester (UTS) ini bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengembangkan aplikasi Android sederhana berbasis Java dengan menerapkan konsep **Activity**, **Intent**, **ViewGroup**, serta **Activity Lifecycle**. Aplikasi yang dibuat berjudul “**Smart Attendance App**”, berfungsi sebagai simulasi sistem absensi mahasiswa dengan fitur **Splash Screen**, **Login**, dan **Dashboard** yang menampilkan waktu absensi.

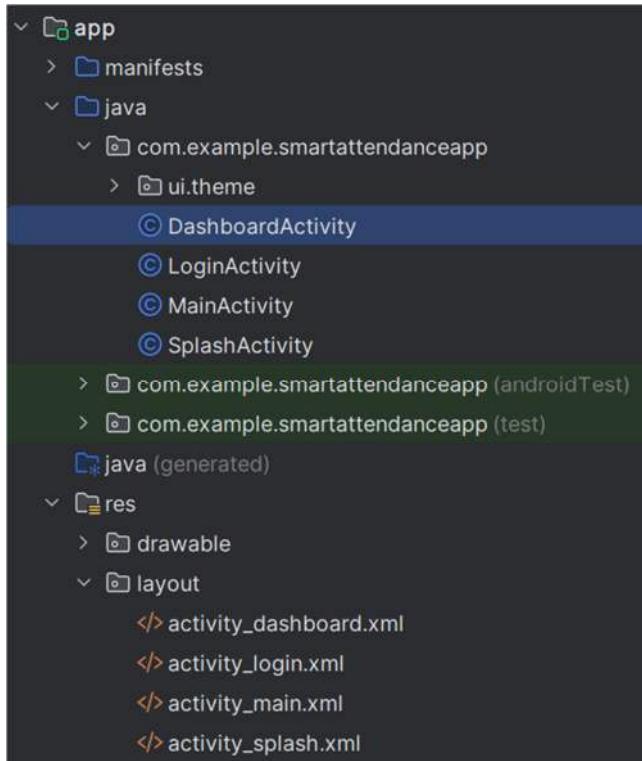
Deskripsi Singkat

Aplikasi ini dibuat sebagai implementasi materi pertemuan 1–7 pada mata kuliah *Pemrograman Mobile 1*, dengan fokus utama pada:

- Penerapan **ViewGroup** dan **Layouting**
- **Intent** dan navigasi antar *Activity*
- **Login logic & validasi data**
- **Splash Screen & Activity Lifecycle**

Aplikasi ini berfungsi untuk mencatat kehadiran mahasiswa dengan fitur login, absensi masuk/keluar, dan tampilan waktu secara real-time.

Struktur Folder



Tampilan Code

SplashActivity.java

```
@Override protected void onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_splash);
    Log.d(TAG, msg: "onCreate");

    View logo = findViewById(R.id.imgLogo);
    logo.setScaleX(0.8f); logo.setScaleY(0.8f); logo.setAlpha(0f);
    ObjectAnimator.ofFloat(logo, View.ALPHA, ...values: 0f, 1f).setDuration(600).start();
    ObjectAnimator.ofFloat(logo, View.SCALE_X, ...values: 0.8f, 1f).setDuration(600).start();
    ObjectAnimator.ofFloat(logo, View.SCALE_Y, ...values: 0.8f, 1f).setDuration(600).start();

    boolean fromLogout = getIntent().getBooleanExtra( name: "fromLogout", defaultValue: false );
    long delay = fromLogout ? 1200L : 3000L;

    new Handler(getMainLooper()).postDelayed(() -> {
        startActivity(new Intent( packageContext: this, LoginActivity.class));
        overridePendingTransition(android.R.anim.fade_in, android.R.anim.fade_out)
        finish();
    }, delay);
}
```

LoginActivity.java

```
b = ActivityLoginBinding.inflate(LayoutInflater());
setContentView(b.getRoot());
Log.d(TAG, msg: "onCreate");

b.btnLogin.setOnClickListener( View v -> {
    String u = b.edtUser.getText() == null? "" : b.edtUser.getText().toString().trim();
    String p = b.edtPass.getText() == null? "" : b.edtPass.getText().toString().trim();

    boolean ok = true;
    if (u.isEmpty()) { b.tilUser.setError("Username wajib"); ok = false; }
    else b.tilUser.setError(null);

    if (p.length() < 4) { b.tilPass.setError("Min 4 karakter"); ok = false; }
    else b.tilPass.setError(null);

    if (!ok) return;

    if (USER.equals(u) && PASS.equals(p)) {
        Intent i = new Intent( packageContext: this, DashboardActivity.class);
        i.putExtra( name: "username", u);
        startActivity(i);
    }
})
```

DashboardActivity.java

```
b.btnExit.setOnClickListener( View v -> {
    String t = dfStamp.format(new Date());
    b.tvLast.setText("Riwayat: Absen Masuk " + t);
    Toast.makeText( context, text: "Absen Masuk tersimpan", Toast.LENGTH_SHORT
});

b.btnExit.setOnClickListener( View v -> {
    String t = dfStamp.format(new Date());
    b.tvLast.setText("Riwayat: Absen Keluar " + t);
    Toast.makeText( context, text: "Absen Keluar tersimpan", Toast.LENGTH_SHORT

    // Balik ke Splash, clear back stack
    Intent i = new Intent( packageContext: this, SplashActivity.class);
    i.putExtra( name: "fromLogout", value: true);
    i.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP | Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
    startActivity(i);
    overridePendingTransition(android.R.anim.fade_in, android.R.anim.fade_out);
    finish();
});
```

Tampilan Aplikasi

Splash



Login Page



Dashboard Page



Activity Lifecycle

2025-11-05 22:26:21.019 22632-22632	SplashActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onPause
2025-11-05 22:26:21.158 22632-22632	LoginActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onCreate
2025-11-05 22:26:21.161 22632-22632	LoginActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onStart
2025-11-05 22:26:21.162 22632-22632	LoginActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onResume
2025-11-05 22:26:35.661 22632-22632	LoginActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onStop
2025-11-05 22:26:35.664 22632-22632	LoginActivity	com.example.smartattendanceapp	D	onDestroy

Kesimpulan

Aplikasi **Smart Attendance** berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman **Java** di Android Studio. Dengan menerapkan konsep multi-activity dan Intent, aplikasi dapat berpindah halaman dengan lancar serta menampilkan informasi waktu absensi secara real-time.

Dari segi desain, tampilan dibuat modern menggunakan **gradient background, glass card, dan ripple effect** pada tombol, sehingga tidak hanya fungsional tetapi juga menarik secara visual.