

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dalam pemanfaatan aplikasi Edmodo di SMA Al-KAUTSAR.

3.1 Studi Literatur

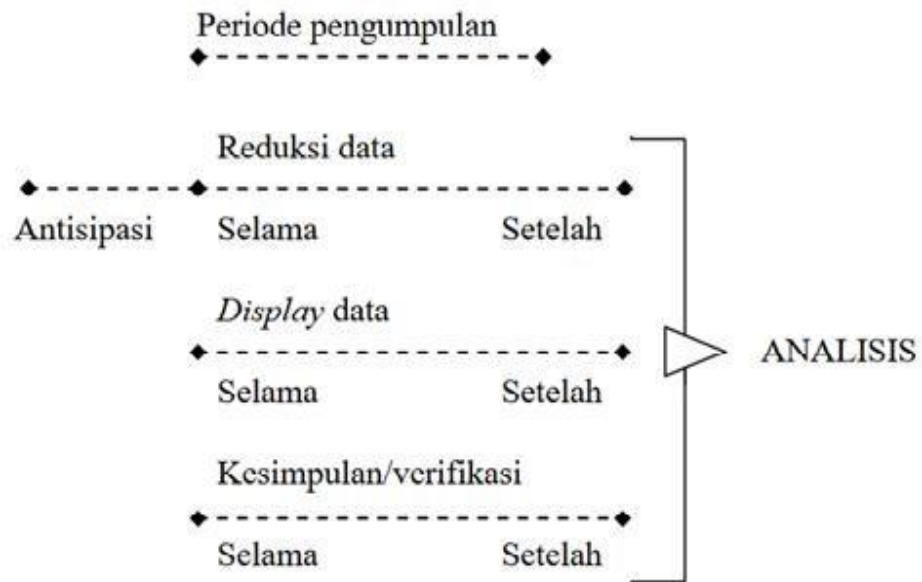
Pada metode ini penulis mencari bahan penulisan skripsi yang diperoleh dari buku, jurnal dan website yang terkait dengan pemanfaatan media pembelajaran dengan Edmodo.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *kualitatif*. Menurut Sugiyono metode penelitian *kualitatif* adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara *triangulasi* (gabungan), analisis data bersifat *induktif*, dan hasil penelitian *kualitatif* lebih menekankan makna dari pada *generalisasi* (Sugiono, 2012).

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti dari observasi siswa, dan guru khususnya yang mengajar kelas XI yang memiliki akun di Edmodo, karena guru yang mengajar di kelas XI banyak memanfaatkan media untuk proses belajar mengajar sedangkan di kelas X baru diperkenalkan media pembelajaran. Informasi dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai peristiwa.

Dalam peneliitian kualitatif ini, langkah-langkah menganalisa data yang diperoleh dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1. Komponen Data Analisa

Berdasarkan Gambar 3.1 di atas bahwa, reduksi data yakni data yang telah diperoleh direduksi sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Dan verifikasi dan penarikan kesimpulan merupakan temuan yang baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih belum jelas sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

3.3 Analisa Kebutuhan

Perancangan sistem dapat dianalisa alat dan bahan yang diperlukan dalam pemanfaatan aplikasi Edmodo, pada tabel berikut:

3.3.1 Alat

Alat yang diperlukan untuk pemanfaatan aplikasi Edmodo ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Alat yang dibutuhkan

No	Alat	Spesifikasi	Fungsi	Jumlah
1	Komputer	Core i3 , Ram 4Gb, Harddisk 500GB, Windows 7	Sebagai pusat dari aplikasi Edmodo	1 Unit
2	Modem	Speedy 100 Mbps	Untuk jaringan computer induk	1 buah
2	Handphone	Smartphone (Android)	Sebagai alat komunikasi	Perorang

3.3.2 Bahan

Bahan – bahan atau *software* yang dibutuhkan perangkat keras adalah sebagai berikut

Tabel 3.2 Bahan Yang Dibutuhkan

No	Bahan	Spesifikasi	Fungsi	Jumlah
1	Aplikasi	Edmodo	Sebagai Sistem yang akan dijalankan	1 Buah
2	OS Windows	Windows 7	Sebagai system operasi	1 Buah

3	Browser	Mozilla, Chome, dll		
4	Android Studio	Versi Terbaru	Pembuatan aplikasi POP UP	

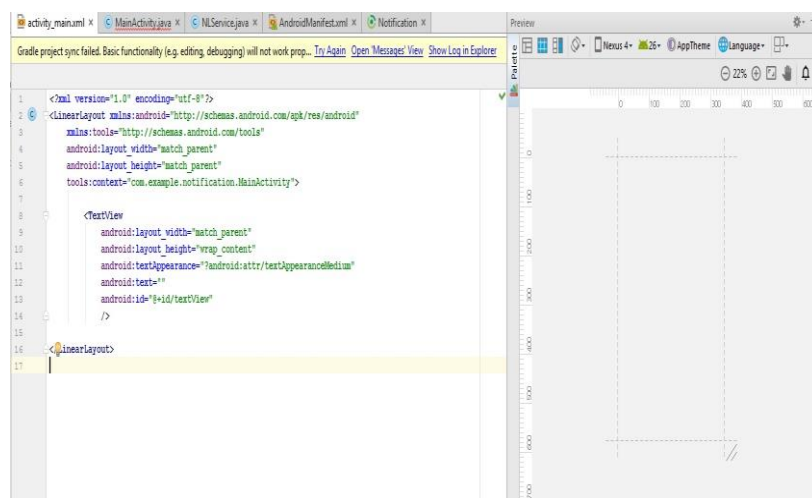
3.4 Perancangan Konsep Aplikasi Edmodo

Setelah mengumpulkan alat dan bahan, langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi aplikasi Edmodo yang akan digunakan. Pada tahap ini rancangan penggunaan aplikasi yang telah dimanfaatkan akan diimplementasikan dengan sesungguhnya.

3.4.1 Tahapan Perancangan POP UP

Sebelum menggunakan aplikasi edmodo maka diperlukan suatu aplikasi yang digunakan untuk mendukung aplikasi tersebut, contohnya POP UP. POP UP ini digunakan untuk melengkapi aplikasi Edmodo dalam bentuk pemberitahuan tentang setiap pembaharuan yang ada pada aplikasi Edmodo yang digunakan. Berikut ini cara pembuatan POP UP untuk aplikasi edmodo:

1. Buka aplikasi Android Studio lalu buat sebuah *project* baru



Gambar 3.2 *Project* Android Studio

2. Buat kode *script* yang digunakan dalam pembuatan POP UP untuk menghubungkan Edmodo dengan POP UP yang telah di *install*.

```

nlserviceceiver = new NLSERVICECEIVER();
IntentFilter filter = new IntentFilter();
filter.addAction("com.kpbird.nlsexample.NOTIFICATION_LISTENER_SERVICE_EXAMPLE");
registerReceiver(nlserviceceiver, filter);
}

@Override
public void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    unregisterReceiver(nlserviceceiver);
}

@Override
public void onNotificationPosted(StatusBarNotification sbn) {
    if(sbn.getPackageName().equals("com.fusionprojects.edmodo") && !sbn.getTag().equals(null)) {
        Log.i(TAG, "***** onNotificationPosted");
        Log.i(TAG, "ID : " + sbn.getId() + "\t" + sbn.getNotification().tickerText + "\t" + sbn.getPackageName());
        Intent i = new Intent("com.kpbird.nlsexample.NOTIFICATION_LISTENER_EXAMPLE");
        i.putExtra("notification_event", "Ada pembaruan di group");
        sendBroadcast(i);
    }
}

@Override
public void onNotificationRemoved(StatusBarNotification sbn) {
    Log.i(TAG, "***** onNotificationRemoved");
    Log.i(TAG, "ID : " + sbn.getId() + "\t" + sbn.getNotification().tickerText + "\t" + sbn.getPackageName());
    Intent i = new Intent("com.kpbird.nlsexample.NOTIFICATION_LISTENER_EXAMPLE");
    i.putExtra("notification_event", "onNotificationRemoved : " + sbn.getPackageName() + "\n");
    //sendBroadcast(i);
}

```

Gambar 3.3 *Script* koneksi Pop up ke Edmodo

3. Buat tampilan POP UP yang akan digunakan pada aplikasi Edmodo.

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private TextView txtView;
    private NotificationReceiver nReceiver;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        txtView = (TextView) findViewById(R.id.txtView);
        nReceiver = new NotificationReceiver();
        IntentFilter filter = new IntentFilter();
        filter.addAction("com.kpbird.nlsexample.NOTIFICATION_LISTENER_EXAMPLE");
        registerReceiver(nReceiver, filter);

        Intent intent = new Intent("android.settings.ACTION_NOTIFICATION_LISTENER_SETTINGS");
        startActivity(intent);
    }

    @Override
    protected void onDestroy() {
        super.onDestroy();
        unregisterReceiver(nReceiver);
    }

    class NotificationReceiver extends BroadcastReceiver {

        @Override
        public void onReceive(Context context, Intent intent) {
            String temp = intent.getStringExtra("notification_event") + "\n" + txtView.getText();
            displayAlert(temp);
            txtView.setText("");
        }
    }
}

```

Gambar 3.4 *Script* Tampilan Pop up

4. Buat *type data* sebagai parameter POP UP yang digunakan.

```

<application
  android:allowBackup="true"
  android:icon="@mipmap/ic_launcher"
  android:label="Notification"
  android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
  android:supportRtl="true"
  android:theme="@style/AppTheme">

  <activity android:name=".MainActivity">
    <intent-filter>
      <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
      <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
  </activity>

  <service android:name="com.example.notification.NLService">
    android:label="Notification"
    android:permission="android.permission.BIND_NOTIFICATION_LISTENER_SERVICE">

    <intent-filter>
      <action android:name="android.service.notification.NotificationListenerService" />
    </intent-filter>
  </service>
</application>
</manifest>

```

Gambar 3.5 Parameter Pop up

Setelah selesai pembuatan POP UP, POP UP siap digunakan untuk aplikasi Edmodo.

3.4.2 Tahapan Pemanfaatan Aplikasi Edmodo

Sebelum aplikasi Edmodo digunakan kita harus mengerti bagaimana cara kerja dari aplikasi Edmodo. Maka kita harus mengetahui bagaimana tahapan-tahapan pemanfaatan aplikasi Edmodo sebagai berikut:



Gambar 3.6 Tahapan Pemanfaatan Aplikasi Edmodo

3.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras dilakukan dengan cara menanamkan aplikasi Edmodo kedalam komputer yang sudah di siapkan.

3.4.4 Tahap Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi aplikasi Edmodo ini dapat diakses dengan smartphone melalui google play store dan web browser (IE9, Firefox 5, Opera, Chrome, dll).

3.5 Uji Coba

Uji coba aplikasi Edmodo dilakukan untuk mengetahui kinerja aplikasi, apakah aplikasi yang dimanfaatkan sesuai dengan rancangan. Berikut beberapa uji coba yang akan dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dipakai bekerja dengan baik dan dimengerti oleh *user*.

1. Uji coba aplikasi Edmodo

Uji coba ini melihat dan menganalisa apakah aplikasi Edmodo dapat bekerja dengan baik atau tidak, seperti penanaman aplikasi ini kedalam

komputer dan smartphone(android). Aplikasi Edmodo dapat dibilang berkerja dengan baik ketika semua menu layanan yang ada di aplikasi Edmodo dapat diakses oleh guru, siswa/i, maupun orangtua tanpa ada kendala, namun apabila menu layanan yang ada plikasi tidak dapat diakses oleh siswa/siswi atau salah satu menu layanan aplikasi tidak dapat berfungsi maka aplikasi Edmodo dapat dikatakan tidak berkerja secara baik.

2. Uji coba aplikasi POP UP

Uji coba ini melihat dan menganalisa apakah aplikasi Edmodo dapat bekerja dengan baik atau tidak, dari proses *intsall* hingga *setting* dan dalam memunculkan pemberitahuan dari setiap tugas, kuis, dll yang diberikan oleh guru.

3. Uji coba Guru

Aplikasi Edmodo dapat dikatakan berkerja dengan baik apabila seorang guru dapat mengakses aplikasi Edmodo tanpa kendala contohnya:

1. Guru dapat memberi tugas kepada siswa/i dengan menggunakan layanan yang ada didalam aplikasi Edmodo dengan baik.
2. Guru dapat memantau siswa/i yang mengerjakan tugas dengan aplikasi Edmodo yang ditanamkan kedalam smartphone melalui web browser.
3. Guru memiliki akses penuh dalam mengontrol semua tugas, nilai, dan komunikasi dengan orang tua.

4. Uji coba Siswa/i

Jika setiap user (siswa/siswi) dapat menggunakan atau mengakses aplikasi Edmodo seperti penerimaan tugas, pengiriman hasil tugas dan user dapat melihat nilai maka aplikasi Edmodo dapat dikatakan baik namun apabila user tidak dapat menerima tugas, mengirimkan hasil tugas dan user tidak dapat melihat nilai maka aplikasi Edmodo dapat dikatakan tidak baik.

3.6 Analisa Kinerja

Analisa kinerja bertujuan untuk mengetahui kinerja dari aplikasi Edmodo yang telah dibuat dan akan dianalisa berdasarkan waktu respon, manajemen, dan monitoring layanan yang ada didalam aplikasi Edmodo sebagai berikut.

1. Respon Aplikasi

Hasil uji coba respon dari aplikasi POP UP terhadap perintah dari inputan yang dilakukan oleh guru ke sebuah *group*, untuk mengetahui kecepatan dalam penerimaan tugas, materi, dll pada siswa.

2. Manajemen

Hasil uji coba aplikasi Edmodo dalam manajemen layanan yang ada yaitu untuk mengetahui seberapa efisienkah aplikasi Edmodo ini dapat digunakan untuk menampung banyak siswa/i beserta orang tua.

3. Monitoring

Hasil uji coba aplikasi Edmodo dalam memonitoring tugas dan informasi yaitu untuk mengetahui kapan tugas dikumpulkan dan diberikan terhadap siswa/i yang dilakukan secara bersamaan serta mengetahui fungsi dari masing-masing layanan yang ada di aplikasi tersebut.