

## **PENGUNAAN JEJARING SOSIAL SCRINGO PADA UKMDROID (CASHREGISTER BERBASIS ANDROID)**

Oleh :

**Bangun Wijayanto, S.T.,M.Cs<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Programstudi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas*

*Jenderal Soedirman*

*Jl. Dr. Soeparno No.61 Kampus Unsoed Karangwangkal*

*Telp./Fax (0281) 638793*

*E-mail: bangun.wijayanto@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Jejaring sosial atau lebih dikenal sebagai social network adalah situs jaringan sosial didefinisikan sebagai layanan berbasis web yang memungkinkan individu untuk membangun profil publik atau semi-publik dalam sistem dibatasi. Sebagai sistem operasi perangkat mobile yang didukung oleh berbagai macam vendor/pabrikasi android memiliki jumlah pengguna yang terus meningkat. Peningkatan jumlah pengguna perangkat berbasis android memberikan peluang bagi tiap pengembang aplikasi untuk dapat mengembangkan aplikasi berbasis jejaring sosial (social networking based application). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi UKMDroid yang telah ada dengan fitur jejaring sosial menggunakan scringo SDK. Dari penelitian dapat dihasilkan aplikasi android yang dapat menghubungkan setiap pengguna UKMDroid melalui jejaring sosial Scringo.

Kata Kunci: ukmdroid, jejaring social, scringo sdk

### **A. PENDAHULUAN**

Android sebagai salah satu sistem operasi yang populer saat ini menawarkan berbagai macam fitur dan keunggulan. System operasi android adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Google untuk platform mobile. Kehadiran sistem operasi android dibarengi dengan perkembangan perangkat keras yang begitu cepat. Android Tablet merupakan salah satu piranti mobile yang mengimplementasikan sistem operasi android. Harga perangkat ini semakin menurun sejalan dengan banyaknya produksi Android tablet dari China. Saat ini Android tablet sudah bisa didapatkan dengan harga kurang dari 1 juta rupiah. (Wijayanto, 2011). Sebagai sistem operasi perangkat mobile yang didukung oleh berbagai macam vendor/pabrikasi android memiliki jumlah pengguna yang terus meningkat. Peningkatan jumlah pengguna perangkat berbasis android memberikan peluang bagi tiap pengembang aplikasi untuk

dapat mengembangkan aplikasi berbasis jejaring sosial (*social networking based application*).

Aplikasi berbasis jejaring sosial memungkinkan tiap pengguna untuk saling berinteraksi. UKMDroid sebagai salah satu aplikasi *cashregister* berbasis android saat ini hanya berjalan pada satu perangkat/*device* android dengan adanya jejaring sosial tersebut diharapkan setiap pengguna aplikasi dapat saling terhubung.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Jejaring Sosial

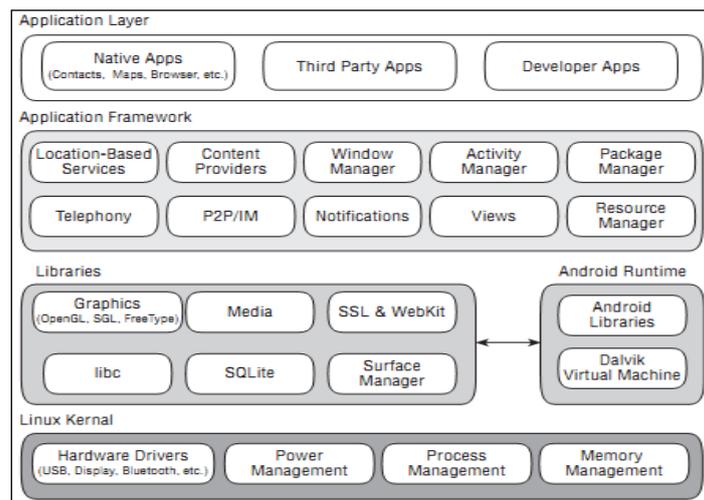
situs jaringan sosial didefinisikan sebagai layanan berbasis web yang memungkinkan individu untuk (1) membangun profil publik atau semi-publik dalam sistem dibatasi, (2) mengartikulasikan daftar pengguna lain dengan siapa mereka berbagi sambungan, dan (3) melihat dan melintasi daftar mereka koneksi dan yang dibuat oleh orang lain dalam sistem.

Sementara kita menggunakan istilah "situs jaringan sosial" untuk menggambarkan fenomena ini, istilah "situs jejaring sosial" juga muncul dalam wacana publik, dan kedua istilah ini sering digunakan secara bergantian. Networking menekankan hubungan inisiasi, sering kali antara orang asing. Meskipun fitur jaringan dimiliki situs ini, akan tetapi bukanlah bagian utama dan juga bukan hal yang membedakan dari bentuk lain dari Computer-mediated communication (CMC).

Apa yang membuat situs jaringan sosial unik bukan karena mereka memungkinkan individu untuk bertemu orang asing, melainkan bahwa mereka memungkinkan pengguna untuk mengartikulasikan dan membuat terlihat di jaringan sosial mereka. Hal ini dapat mengakibatkan tidak terjadinya hubungan antara individu, tapi seringkali yang terjadi hal tersebut bukanlah tujuan, dan yang seringkali terjadi adalah "hubungan laten" (Haythornthwaite, 2005) yang berbagi beberapa koneksi offline.

### 2. Sistem Operasi Android

Sistem Operasi android tersusun atas elemen-elemen seperti digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Elemen penyusun Android (Meier, 2009)

- a. Kernel Linux adalah layanan inti (termasuk didalamnya driver hardware, manajemen proses dan memory, keamanan, network dan manajemen daya) yang dikerjakan oleh kernel Linux 2.6. Kernel juga menyediakan lapisan abstraksi (abstraction layer) antara hardware dan elemen lainnya.
- b. Pustaka (Libraries) berjalan pada bagian paling atas dari kernel, termasuk didalamnya berbagai macam pustaka inti seperti:
  - 1) Pustaka (library) media adalah pustaka yang digunakan untuk memainkan audio dan video
  - 2) Surface manager untuk menyediakan manajemen display
  - 3) Pustaka grafik (Graphics libraries) yang termasuk didalamnya SGL dan OpenGL untuk grafis 2D dan 3D.
  - 4) SQLite untuk layanan basisdata
  - 5) SSL dan WebKit untuk web browser dan keamanan internet( Internet security) terintegrasi.
- c. Android Runtime merupakan mesin yang akan menjalankan tiap-tiap aplikasi yang ada. Android run time tersusun atas 2 elemen yakni:
  - 1) Pustaka inti (Core Library): Pengembangan android dilakukan dengan menggunakan java, sedangkan Dalvik bukanlah JVM.

Pustaka inti android (core android libraries) menyediakan sebagian besar fungsionalitas yang tersedia pada pustaka inti Java .

2) Dalvik Virtual Machine : Dalvik adalah virtual machine yang telah dioptimalisasi agar perangkat dapat menjalankan berbagai tugas dengan efisien. Dalvik bergantung pada kernel Linux untuk threading dan low-level memory management.

d. Application framework menyediakan class-class yang dapat digunakan ketika membuat aplikasi android. Application framework juga menyediakan abstraksi generik dari perangkat keras dan mengelola antarmuka serta resource dari aplikasi.

e. Application Layer aplikasi baik aplikasi native maupun aplikasi pihak ketiga berada pada lapisan ini dan menggunakan pustaka (libraries) API yang sama.

### 3. Cashregister UKMDroid

Cash register adalah peralatan mekanis maupun elektronik yang berfungsi untuk menghitung, merekam transaksi penjualan dan tersambung pada brankas uang. Cash register biasanya juga dapat mencetak nota dari konsumen (wijayanto, 2012). Pada usaha mikro di pedesaan penggunaan cash register sangat jarang di jumpai, umumnya setiap transaksi akan dicatat secara manual bahkan tidak jarang harga suatu barang tidak tercatat melainkan diingat oleh penjual. Minimnya penggunaan teknologi informasi dalam proses perekaman transaksi membuat usaha mikro sulit untuk berkembang. UKMDroid adalah aplikasi cash register berbasis android yang dikembangkan oleh Bangun Wijayanto pada tahun 2011. Aplikasi tersebut dapat mengatasi masalah penggunaan cashregister pada usaha mikro dengan biaya yang murah. Gambar 2 memperlihatkan aplikasi UKMDroid.



Gambar 2. Aplikasi UKMDroid

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Scringo menawarkan satu set lengkap fitur, perangkat dan alat untuk membantu pengembang aplikasi mobile membuat lebih banyak fitur pada aplikasi mereka. Pengembang dapat segera menambahkan fitur keterlibatan, berbasis masyarakat, sosial dan monetisasi untuk aplikasi mereka. Menggunakan Scringo pengembang dapat mengatur dan menyesuaikan aplikasi mereka, terhubung dengan pengguna mereka, mendengarkan umpan balik mereka, mengirim pesan sistem bebas, pemberitahuan push dan mendapatkan wawasan berharga tentang pengguna aplikasi (Scringo, 2013). Diantara fitur yang dimiliki oleh Scringo diantaranya adalah:

1. Messages : fitur ini akan memberikan fasilitas pengiriman pesan antar pengguna aplikasi
2. Radar : fitur ini akan memberikan fasilitas penggambaran secara visual letak pada peta pengguna aplikasi
3. Feedback : fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengirimkan pesan atau saran ke pengembang aplikasi secara langsung.

Scringo mendukung platform IOS maupun Android. Scringo tersedia dalam bentuk SDK (Software Development Kit) yang dapat diunduh gratis di alamat <https://dev.scringo.com/resources.php?resource=downloads&sub=Android>.

### 1. Otentifikasi Facebook

Jejaring sosial berbasis Scringo SDK membutuhkan id aplikasi, id ini didapatkan dengan mendaftarkan aplikasi yang akan diintegrasikan dengan fitur jejaring social baik aplikasi android atau ios pada halaman <https://dev.scringo.com>.

Pada penelitian ini penulis mengintegrasikan UKMDroid dengan Scringo dengan menggunakan Facebook sebagai otentifikasi login.

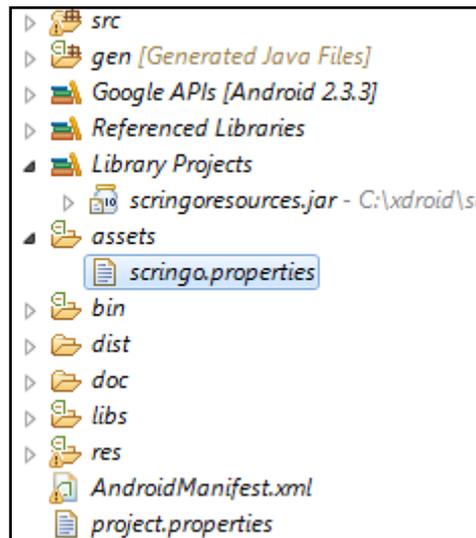
Sebelum melakukan integrasi aplikasi android dengan Scringo, diperlukan pembuatan aplikasi facebook. Untuk membuat aplikasi facebook dapat dilakukan dengan mengakses <https://developers.facebook.com/apps>. Agar aplikasi android dapat mengakses aplikasi facebook maka diperlukan *hash key* yang dapat *digenerate* dengan *keytools* pada *commandline* dengan mengetikan perintah seperti pada gambar 3.

```
keytool -exportcert -alias androiddebugkey -keystore %HOMEPATH%\android\debug.keystore | openssl sha1 -binary | openssl base64
```

Gambar 3. Perintah Keytools untuk mengenerate hash key

### 2. Integrasi Scringo SDK

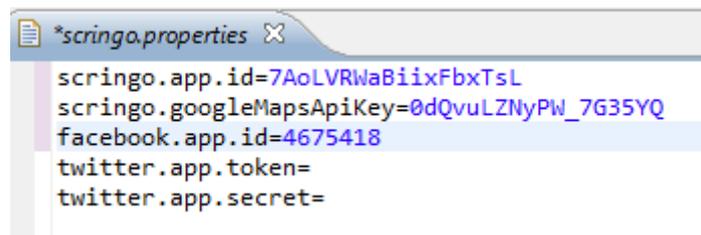
Scringo SDK yang telah diunduh selanjutnya di gabungkan ke kode sumber aplikasi UKMDroid.



Gambar 4. Library Scringo pada project UKMDroid

Pada gambar 4 terlihat bahwa library Scringo ditempatkan pada package libs. Sedangkan resource Scringo digabungkan dengan cara mengimpor *project* scringo ke *project* UKMDroid (File → Import → Existing projects into workspace → Browse).

Supaya Scringo dapat berjalan dan terhubung dengan aplikasi pada jejaring sosial maka perlu ditambahkan parameter-parameter dari aplikasi maupun jejaring sosial yang akan digunakan. Gambar 5 memperlihatkan berkas Scringo.properties yang akan menghubungkan aplikasi android yang dibuat dengan aplikasi facebook dan google maps.



Gambar 5. Berkas konfigurasi Scringo

### 3. Mengaktifkan Scringo pada UKMDroid

Scringo dipanggil pada saat aplikasi berjalan dengan cara membuat object dari class Scringo kemudian pada method onCreate dipanggil

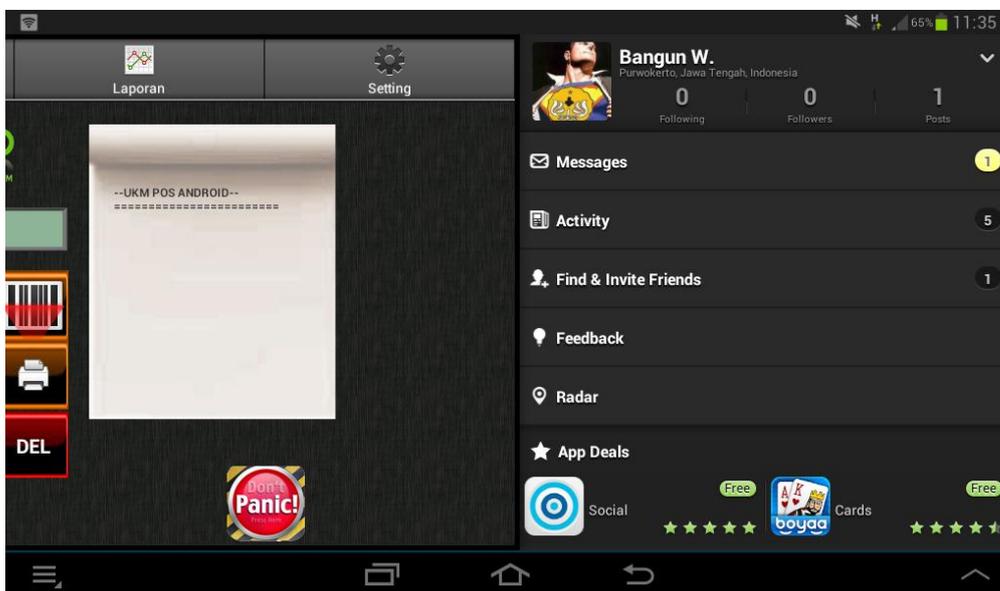
behaviour init dari object yang telah dibuat. Gambar 6 menampilkan potongan kode untuk mengaktifkan Scringo SDK.

```
public class MainActivity extends TabActivity {
    Scringo scragent = new Scringo(this);
    :
    :
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        scragent.init();
        scragent.setEventHandler(new ScringoEventHandler() {
            public void onMenuItemClicked(String arg0) {
            }
            public void onPostItemClicked(String arg0) {
                // TODO Auto-generated method stub
            }
        });
    }
}
```

Gambar 6. Potongan kode untuk mengaktifkan Scringo

Pada gambar 6 terlihat dibuat object dengan nama *scragent*, *object* tersebut kemudian dipanggil pada method *oncreate* untuk menjalankan method *init()*.

Gambar 7 memperlihatkan UKMDroid yang telah terintegrasi dengan scringo.



Gambar 7. UKMDroid yang telah terintegrasi dengan Scringo

Dengan menggeser layar ke kiri menu jejaring sosial akan muncul. Gambar 7 tersebut memperlihatkan layar aplikasi yang telah tergeser. Menu dari Scringo akan muncul pada panel sebelah kiri.

Fitur scringo yang lainnya adalah radar dengan fitur ini pengguna dapat saling mengetahui lokasi keberadaan pengguna lainnya. Fitur ini membutuhkan akses ke GPS untuk posisi atau menggunakan jaringan seluler sebagai dasar penentu koordinat, untuk mengaktifkan fitur ini maka aplikasi android harus memperbolehkan Scringo untuk mengakses network maupun GPS. Gambar 7 memperlihatkan *permission* yang harus ditambah pada berkas androidmanifest.xml

```
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.SEND_SMS"/>
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission
android:name="android.permission.ACCESS_LOCATION_EXTRA_COMMANDS" />
```

Gambar 8. *Permission* yang ditambahkan pada AndroidManifest.xml

Gambar 7 memperlihatkan fitur radar yang telah berjalan di aplikasi UKMDroid.



Gambar 9. Radar untuk mengetahui lokasi pengguna lainnya

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan Scringo SDK membantu pengembang (*developer*) untuk dapat menambahkan fitur jejaring sosial secara cepat. UKMDroid dengan fitur jejaring sosial memudahkan penggunaannya untuk saling berkomunikasi antar pengguna maupun pengguna dengan pengembang (*developer*). Meskipun demikian keamanan maupun privacy data dari pengguna aplikasi tidak dapat dijamin mengingat scringo merupakan library yang disediakan oleh pihak ketiga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Boyd, Danah M., Ellison, Nicole B., *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol 13 No 1, 2007, article 11
- Meier, Reto. 2009, *Professional Android™ Application Development*. Indianapolis : Wiley Publishing, Inc.
- Scringo, 2013, About Scringo Diakses pada 27 juli 2013 dari <http://www.scringo.com/about.php>
- Wijayanto, Bangun (2011). Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak Cash Register Berbasis Android PAD untuk Usaha Mikro Pedesaan. Seminar Nasional Teknologi Berkelanjutan, 50-54.