



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi pada saat ini sudah mulai berkembang *Gadget* sudah bukan hal asing lagi untuk kita. Saat ini sudah banyak *Gadget* yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari semisal digunakan untuk berkomunikasi sampai digunakan sebagai *mobile banking* dll. Mobile yang digunakanpun berbeda begitu pula dengan OS yang digunakanpun cukup beragam, ada yang menggunakan OS *Symbian*, *Windows* atau yang sedang booming saat ini adalah *Android*.

Android merupakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri dan mempunyai beberapa versi Type OS yang berbeda. Jika kita melihat sekarang berbagai macam hal dilakukan dengan mudah melalui mobile seluler dan keamanan jaringan dalam proses tersebut sangat penting dilakukan, agar dalam proses terjadinya komunikasi di dalam jaringan tidak jatuh ke tangan orang lain dan disalahgunakan.

Permasalahan muncul ketika seseorang ingin mengakses sebuah situs resmi atau melakukan transaksi menggunakan *Handphone*. Seseorang bisa saja memalsukan identitas user asli dengan cara melakukan spoofing atau *GSM Cloning* (Global System for Mobile Communication) untuk mendapatkan hak akses yang sama seperti user aslinya.

Authentication atau otentikasi merupakan salah satu poin segi keamanan yang mensyaratkan bahwa pengirim suatu informasi dapat diidentifikasi dengan benar dan mempunyai jaminan bahwa identitas yang didapat asli dari sumbernya, hal ini tidak berlaku pada jaringan komputer biasa saja tetapi dapat juga berlaku pada jaringan komputer yang melibatkan perangkat mobile seluler seperti *handphone*.

Dalam kasus ini EAP-SIM (Extensible Authentication Protocol) sangat cocok dalam hal keamanan jaringan khususnya dalam proses otentikasi klien pada perangkat seluler atau mobile seperti *handphone* yang berbasis *Android*. Mekanisme otentikasi Wireless Local Area Network (WLAN) dengan EAP.



1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

- a. Bagaimana Build sistem android pada linux?
- b. Bagaimana cara android mensupport SIM EAP?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah :

- a. Instalasi package dan sistem android pada linux.
- b. Patch SmartCardAPI with UICC support and PCSC System Service pada android sebagai penunjang EAP-SIM.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam proyek akhir adalah :

- a. Hanya Menggunakan OS Android 4.0.
- b. Buildup system android (AOSP).
- c. Tidak membahas keamanan sistem.
- d. Hanya menggunakan Handphone android nexus.
- e. Tidak Membahas Aplikasi.

1.5 Definisi Operasional

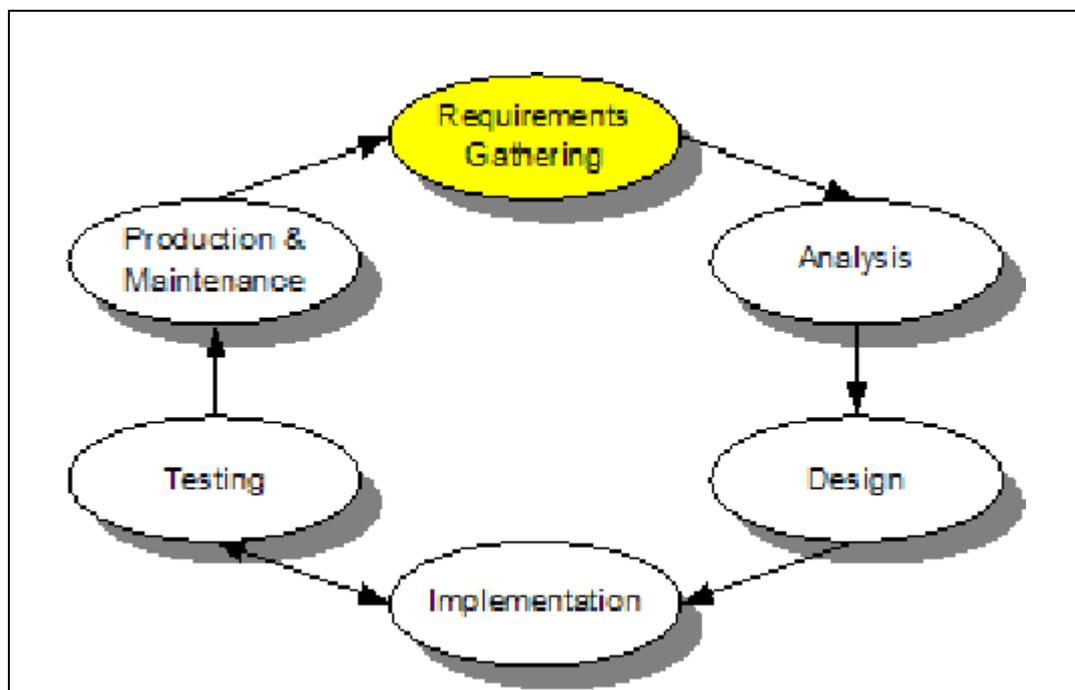
- a. EAP-SIM sendiri adalah sebuah Extensible Authentication Protocol (EAP) yang melakukan mekanisme otentikasi dan distribusi kunci sesi dengan menggunakan Subscriber Identity Module (SIM) dari Global System for Mobile communication (GSM).
- b. Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

- c. Wireless LAN (WLAN) adalah teknologi LAN yang menggunakan frekuensi dan transmisi radio sebagai media penghantarnya, jangkauan bervariasi pada umumnya jangkauan maksimum bisa 75km.

- d. Otentikasi adalah sebuah proses dimana *Access Point* melakukan penerimaan atau penolakan terhadap sebuah permintaan koneksi. Contoh otentikasi yang dapat dilakukan seperti *open system* atau *shared key*, WPA, WPA-PSK.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan menggunakan metodologi *Prototype*. Metode ini memberikan ide bagi system analyst atau pemrogram dalam menyajikan gambaran lengkap system. Sehingga user(pemesan) dapat melihat langsung bentuk/model baik sisi tampilan maupun program yang dibangun.



Gambar 1 1
Desain metode *prototype*



Secara garis besar metode *prototype* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :
Analisa, *Design*, konfigurasi dan *Testing*, Penerapan dan Pemeliharaan.

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi protootyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.



7. Menggunakan system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan .

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1 1
Jadwal Pengerjaan

Bulan Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Pengumpulan kebutuhan	■	■	■																	
Analisis kebutuhan		■	■	■	■															
Perancangan		■	■	■	■	■	■	■												
Seminar					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Implementasi									■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengujian									■	■	■	■	■	■	■	■				
Laporan					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Sidang																	■	■	■	■