BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Media bergerak (*mobile device*) seperti telepon seluler atau lebih popular dengan sebutan *Hand Phone* atau HP, telah menjadi trend dan gaya hidup masyarakat yang semakin dinamis dengan tingkat mobilitas yang tinggi, menuntut adanya sebuah alat dan teknologi yang dapat menyediakan informasi dan aplikasi dengan cara yang lebih mudah dan fleksibel. Dalam perkembangannya, pengguna HP tidak hanya menggunakan HP sebagai alat berkomunikasi saja, hal ini terlihat dengan semakin baiknya sistem operasi yang diterapkan pada HP, salah satunya adalah sistem operasi *Android* milik Google.inc yang membuat kinerja *Handphone* menjadi lebih pintar (*Smartphone*).

Perkembangan teknologi tersebut, mendorong pula peningkatan peralihan kegiatan manusia dari *real space* ke *electronic space*. Hampir seluruh kegiatan manusia dibantu dan atau di dukung dengan perangkat atau sistem elektronik, seperti perbankan menjadi *e-banking*, penjualan menjadi *e-commerce*, pembelajaran menjadi *e-learning*, penerapan kartu tanda penduduk elektronik yang disebut *e-ktp* dan lain sebagainya. Hal tersebut dirasa dapat mempermudah kegiatan manusia serta menghemat waktu, biaya, dan sumber daya.

Hal ini juga mencerminkan adanya peluang untuk pengembangan aplikasi pemungutan suara dengan menggunakan media eletronik atau yang disebut dengan *E-Voting*. *E-voting* sendiri akan menjadi pilihan dalam pemilu di masa

mendatang terkait dengan keputusan Mahkamah Konstitusi yang menetapkan bahwa pasal 88 UU No. 32/2004 tentang pemerintahan Daerah adalah konstitutional sepanjang diartikan dapat menggunakan *e-voting* yang disertai dengan catatan syarat kumulatif yaitu asas pemilu yang langsung, bersih, jujur, dan adil dapat dilakukan. Penerapan *E-voting* sendiri talah dilakukan di berbagai negara dengan berbagai model dan dalam 10 tahun terakhir, adopsi *e-voting* sebagai suatu sistem demokrasi telah banyak dilakukan, tidak hanya di Amerika tapi juga sejumlah negara lainnya (*Gefen et.al,2005*). Model adopsi *e-voting* pun sangat beragam, misalnya di Belgia dan Belanda, kedua negara ini menggunakan *smart cards* dan *touch screen computer* (*Smith dan Clark, 2005*). Menurut Hajjar, et.al (2006) bahwa pertimbangan utama terhadap penerapan *e-voting* adalah akurasi dan kecepatan. Untuk di Indonesia sendiri, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) sudah memulai melakukan studi kelayakan penerapan teknologi ini di Kabupaten Jembrana, Bali pada tahun 2008 silam, sedangkan khusus untuk di UNIKOM, sudah ada 2 (dua) orang Mahasiswa/i yang meneliti dan mengembangkan konsep *e-voting* ini sebagai objek penelitiannya dengan berbasis *Client-Server*.

Dari fenomena – fenomena yang telah penulis jabarkan diatas, membuat penulis mencoba untuk merancang sebuah aplikasi *e-voting* berbasis *android.* Dalam perancangannya penulis menggunakan Pemilihan Umum Raya (PEMIRA) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) UNIKOM sebagai objek yang diteliti.

Dari hasil wawancara yang telah penulis lakukan dengan beberapa pihak yang terkait dengan Pemilihan Umum Raya (PEMIRA) Badan Eksekutif

Mahasiswa Unikom yang diantaranya adalah pihak Mahasiswa/i itu sendiri, dan panitia PEMIRA, beberapa mahasiswa berpendapat bahwa terbatasnya media informasi dalam mensosialisasikan PEMIRA beserta profil kandidat Presiden Mahasiswa, membuat beberapa mahasiswa kurang antusias dalam memilih para kandidat, selain itu juga proses pemungutan suara yang dilakukan ke masing – masing kelas, menjadi hal yang dikeluhkan oleh beberapa mahasiswa. Sedangkan, berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan dengan salah seorang panitia Pemilihan Umum Raya (PEMIRA), dapat penulis simpulkan bahwa kurangnya animo mahasiswa/i untuk berpartisipasi dalam pemira membuat mekanisme Pemilihan Umum Raya (PEMIRA) yang ada saat ini masih belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan didasari dari permasalahan yang telah penulis sebutkan diatas, maka penulis menetapkan judul **“ PERANCANGAN APLIKASI E-*VOTING* PRESIDEN DAN WAKIL PRESIDEN BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA (BEM) BERBASIS ANDROID DI UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA ”.** Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pemahaman model pengembangan sistem pemilihan umum secara elektronik.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah adalah upaya untuk melakukan pencarian dan pendataan masalah-masalah yang akan dibahas. Masalah perlu dirumuskan

dengan tujuan agar permasalahan jelas dan tidak menimbulkan keragu-raguan atau tafsir yang berbeda-beda.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diidentifikasikan masalah-masalah yang muncul berkaitan dengan mekanisme Pemilihan Umum Raya (PEMIRA) dilihat dari sisi pemungutan suaranya antara lain :

1. Terbatasnya media informasi yang digunakan dalam mensosialisaikan Pemilihan Umum Raya beserta profil kandidat Presiden Mahasiswa membuat mahasiswa kurang antusias dalam mengikuti PEMIRA.
2. Proses pemungutan suara yang dilakukan dengan mendatangi masing – masing kelas yang dilakukan oleh pihak panitia, kerap kali dikeluhkan oleh beberapa mahasiswa/i.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis mempersempit pokok permasalahannya menjadi :

1. Bagaimana mekanisme pemilihan Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) yang berjalan saat ini.
2. Bagaimana merancang suatu Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android*.
3. Bagaimana evaluasi Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android*.
4. Bagaimana implementasi Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Mahasiswa Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android*.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah *prototype* aplikasi *e-voting* berbasis *android* yang dapat dijadikan sebagai media alternatif tambahan dalam melakukan pemilihan umum yang lebih fleksibel, guna membantu mengoptimalkan proses pemilihan umum itu sendiri, sedangkan tujuan dari perancangan aplikasi *e-voting* berbasis *android* ini adalah :

1. Untuk mengetahui mekanisme pemilihan Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) yang berjalan saat ini.
2. Untuk merancang suatu Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android*.
3. Untuk mengevaluasi Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android*.
4. Untuk mengimplementasikan Aplikasi *E-Voting* Presiden dan Wakil Presiden Mahasiswa Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) berbasis *android.*

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian adalah untuk menjelaskan manfaat dan kontribusi yang akan di dapat dari hasil penelitian dan siapa saja yang mendapat manfaat tersebut. Diantaranya sebagai berikut :

1. Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis dari penelitian ini, yaitu diharapkan dari dikembangkannya *prototype* aplikasi *e-voting* berbasis *android* ini, dapat menjadi solusi alternatif dalam membantu membuat proses Pemilihan Umum Raya agar

berjalan lebih optimal, fleksibel dan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam melakukan pemilihan umum.

2. Kegunaan Akademis

Dari penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam pengembangan ilmu di bidang *mobile – IT* berkaitan dengan proses pemilihan umum yang lebih fleksibel dan mudah.

3. Kegunaan Bagi Peneliti

Penelitian ini juga diharapkan sedikitnya dapat memberikan gagasan yang lebih luas pada penulis, mengenai pengembangan aplikasi berbasis *android* khususnya dalam konsep perancangan *e-voting*.

1.5 Batasan Penelitian

Hal – hal yang akan dilakukan pada penulisan Penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Proses pemilihan kandidat.
2. Modul tampilan profil kandidat Presiden Mahasiswa.
3. Modul tampilan informasi sosialisasi Pemilihan Umum Raya (PEMIRA).
4. Modul tampilan hasil rekapitulasi suara.
5. Sistem Operasi minimum pada perangkat *mobile* yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini, adalah menggunakan Android versi 2.2 (Froyo) sampai dengan versi 4.2 (Jelly Bean).

6. Bagi mahasiswa yang tidak memiliki perangkat elektronik yang didukung dengan sistem operasi *android*, dapat menginstall BlueStack untuk dapat menjalankan aplikasi ini.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) UNIKOM Bandung pada bagian kepanitian Pemilihan Umum Raya (PEMIRA), penelitian dilakukan dari bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2013, atau kurang lebih 6 bulan. Adapun jadwal penelitian tersebut meliputi :

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian

No	Waktu Kegiatan	Tahun 2013																							
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survei Objek Penelitian																								
2	Usulan Penelitian																								
3	Identifikasi Kebutuhan Pemakai																								
4	Membuat Prototipe																								
5	Menguji Prototipe																								
6	Memperbaiki Prototipe																								
7	Mengembangkan Versi Produk																								