BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Profil PassionIT

Pada pembahasan berikut akan dijelaskan mengenai profil dari PassionIT mulai dari sejarah terbentuknya, filosofi logo, badan hokum, dan struktur organisasi.

2.1.1 Sejarah PassionIT

PassionIT merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konsultan IT dan training IT di Bandung. Perusahaan ini dibentuk untuk menjadi solusi terhadap kebutuhan IT sekaligus menunjang SDM maupun infrastruktur IT tersebut. Perusahaan ini didirikan oleh sebuah tim yang menangani beberapa bidang, seperti community builder, web developer, mobile application developer, dan lain-lain.

Perusahaan ini beralamat di Jl. Singaraja No. 33, Antapani, Kota Bandung. Untuk kegiatan training IT yang dilakukan di kota Bandung sendiri meliputi :

- Training Android mobile development
- Training CodeIgniter framework
- Training Java programming
- Training database Oracle
- Training marketing online / SEO

Selain mengadakan kegiatan training IT, perusahaan ini pun telah menghasilkan banyak produk yang sudah dipublikasikan, diantaranya:

- Website Green Grass Residence, Perumahan Cluster Bintaro
- Kamasan Bali, E-commerce industry uang kepeng
- Hanuncollection, E-commerce beromset 35jt/bulan
- Aplikasi manajemen pegawai untuk B4T (Balai Besar Bahan dan Barang Teknik)
- Ipromise, aplikasi untuk monitoring proyek
- Aplikasi International Student Office untuk pertukaran pelajar

Dengan moto Work With Passion, perusahaan ini menjadi salah satu perusahaan yang cukup dikenal di kalangan komunitas dan instansi pemerintahan

dan pendidikan yang ada di kota Bandung. Salah satu produk yang paling terkenal dari perusahaan ini adalah SaungIT.

SaungIT merupakan sebuah wadah bagi para pelajar dan komunitas untuk saling berbagi ilmu mengenai perkembangan teknologi yang semakin hari semakin marak di masyarakat. Melalui aplikasi yang berbasis website ini kita dapat mengetahui informasi seputar teknologi yang berkembang dan juga dapat memperoleh tutorial seputar pengembangan aplikasi, baik berbasis website, desktop maupun mobile.

2.1.2 Logo PassionIT

Berikut ini sekilas mengenai logo dari perusahaan PassionIT dan makna apa saja yang terkandung didalamnya.



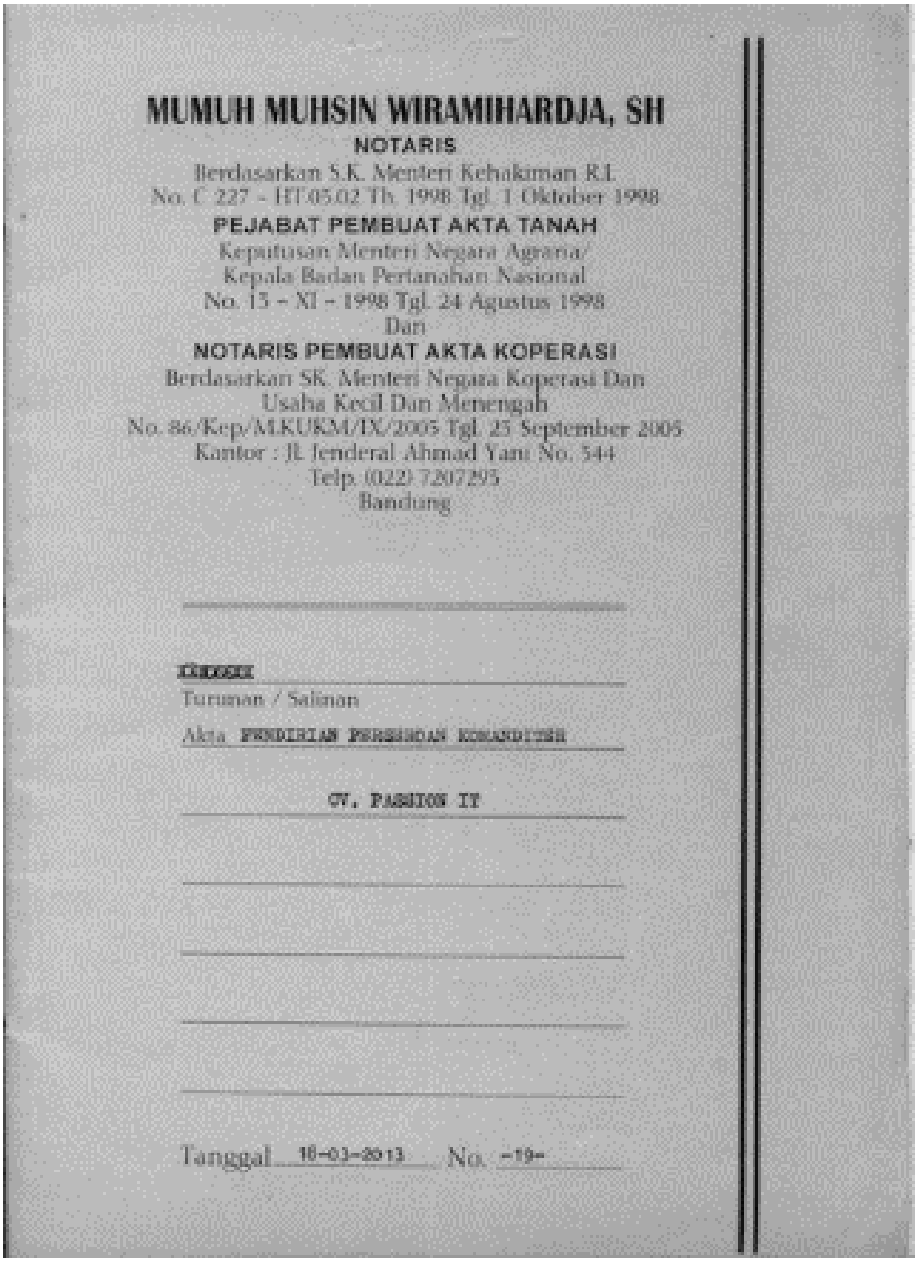
Gambar 2-1 Logo PassionIT

Maksud dan arti logo:

a. Tanda panah : Tanda panah yang mengarah ke atas dan ke kanan menandakan harapan PassionIT akan menjadi perusahaan yang selalu berkembang kea rah yang lebih baik lagi.
b. PassionIT : Frase PassionIT yang terdiri dari dua kata yaitu passion dan IT menunjukan bahwa perusahaan ini memiliki passion atau keinginan atau semangat untuk berkarya dan turut membangun bangsa ini di bidang IT. Hal tersebut tercermin dengan tagline atau jargonnya yaitu “Work With Passion” .

2.1.3 Badan Hukum PassionIT

Berikut ini merupakan pernyataan yang menandakan bahwa PassionIT merupakan perusahaan yang sah dan memiliki ijin dari pemerintah.



MUMUH MUHSIN WIRAMIHARDJA, SH

NOTARIS

Berdasarkan S.K. Menteri Kehakiman R.I.
No. C 227 - HT.03.02 Th. 1998 Tgl. 1 Oktober 1998

PEJABAT PEMBUAT AKTA TANAH

Keputusan Menteri Negara Agraria/
Kepala Badan Pertanahan Nasional
No. 13 - XI - 1998 Tgl. 24 Agustus 1998

Dan

NOTARIS PEMBUAT AKTA KOPERASI

Berdasarkan SK. Menteri Negara Koperasi Dan
Usaha Kecil Dan Menengah
No. 86/Kep/M.KUKM/IX/2005 Tgl. 23 September 2005

Kantor : Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 544
Telp. (022) 7207293
Bandung

[redacted]
Turunan / Salinan

Akta PENDIRIAN PERSEROAN KOMANDITER

CV. PASSION IT

Tanggal 18-03-2013 No. -19-

Gambar 2-2 Akta PassionIT



PEMERINTAH KOTA BANDUNG
BADAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU

SURAT IZIN USAHA PERDAGANGAN (SIUP) KECIL
NOMOR : 510/1- 2870 - BPPT

1. Nama Perusahaan	" CV. PASSION IT "
2. Alamat Kantor Perusahaan	JL. PARAKAN MAS IV NO. 39 KELURAHAN CISARANTEN ENDAH KECAMATAN ARCAMANIK KOTA BANDUNG
	No. Telp. / Fax 022 -
3. Nama Pemilik / Penanggung Jawab	ERDA GUSLINARI PERDANA
4. Alamat Pemilik / Penanggung Jawab	JL. PARAKAN MAS IV NO. 39 KELURAHAN CISARANTEN ENDAH KECAMATAN ARCAMANIK KOTA BANDUNG
	No. Telp. / Fax 022 -
5. Nomor Pokok Wajib Pajak	-
6. Nilai Modal dan Kekayaan Bersih Perusahaan seluruhnya tidak termasuk Tanah, dan Bangunan Tempat Usaha	Rp. 200.000.000,-
7. Kegiatan Usaha	PERDAGANGAN BARANG DAN JASA
8. Kelembagaan	PEMASOK
9. Bidang Usaha	
10. Jenis Barang / Jasa Dagang Utama	

SIUP ini diterbitkan dengan ketentuan :

PERTAMA : a. Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) ini berlaku untuk melakukan kegiatan usaha perdagangan di seluruh Wilayah Republik Indonesia selama perusahaan masih menjalankan kegiatan Usaha Perdagangan.
b. Registrasi/Perregistrasi berlaku 3 (tiga) tahun.

KEDUA : Pemilik Penanggung Jawab Wajib menyampaikan laporan kegiatan usaha perdagangannya satu kali dalam setahun, selambat-lambatnya tanggal 31 Januari tahun berikutnya.

KETIGA : Tidak berlaku untuk kegiatan Perdagangan Berjangka Komoditi.

KEEMPAT : Untuk melakukan kegiatan usaha selain yang tercantum dalam SIUP ini.

Dikeluarkan di : Bandung
Pada tanggal : 20 MAY 2013
A.n. WALIKOTA BANDUNG
Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu

Dr. H. A. MARYUN SASTRAKUSUMAH, M.Si.
Pembina Tingkat I
NIP. 19650903 199109 1 003

Gambar 2-3 SIUP PassionIT

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

Berikut adalah struktur organisasi PassionIT yang berbentuk linear dengan masing-masing jabatannya :

1. Rolly Maulana Awangga : Community Builder, Marketing

2. Afwan Auliyar R : Web Developer
3. Trisna Irmayadi : Database Specialist, Mobile Application Developer
4. Asep Sunandar : Web Developer
5. Yudha Juwono : Networking Specialist

2.2 LANDASAN TEORI

Pada pembahasan berikut akan dijelaskan beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini.

2.2.1 SMS *(Short Message Service)*

Short Message Service atau biasa disebut SMS adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon seluler. Salah satu kelebihan dari SMS tersebut adalah murahnya biaya dalam pengiriman pesan. Selain itu SMS merupakan metode store dan forward sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon seluler penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau diluar service area maka penerima akan tetap dapat menerima SMS. Apabila telepon seluler tersebut sudah aktif kembali SMS ini menyediakan mekanisme untuk mengirimkan pesan singkat dari dan menuju media-media wireless dengan menggunakan sebuah Short Messaging Service Center (SMSC) yang bertindak sebagai sistem yang berfungsi menyimpan dan mengirimkan kembali pesan-pesan singkat.

Sebuah pesan yang dikirim melalui SMS maksimal terdiri dari 140 bytes, dengan kata lain sebuah pesan bisa memuat 140 karakter 8 bit, 160 karakter 7 bit, atau 70 karakter 16 bit. Adapula ketentuan untuk pengiriman SMS melebihi 140 bytes, maka akan dikenakan biaya lebih dari sekedar mengirim sebuah SMS *[4]*.

Proses pengiriman SMS antar teknologi jaringan yang berbeda dalam pengiriman antara dua teknologi jaringan yang berbeda terdapat beberapa tahap. Pertama, pesan dibuat dan dikirimkan oleh ESME ke SMSC pengirim. Selanjutnya SMSC pengirim menerusan pesan melalui SMSC penerima dan SMSC penerima mengirimkan pesan ke ESME penerima. Jika status report diminta oleh pengirim

pesan, maka SMSC penerima membuat status report dan mengirimkannya ke ESME pengirim.

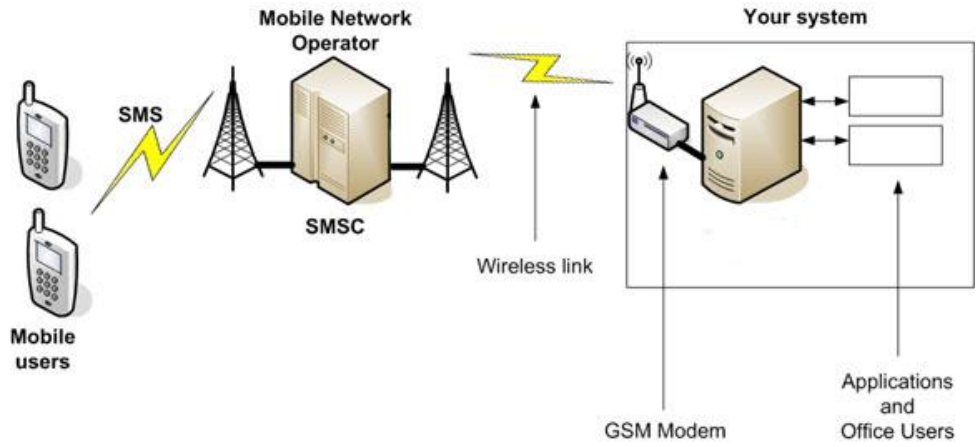
2.2.2 SMS *Gateway*

SMS Gateway adalah aplikasi SMS dimana pesan yang diterima dan dikirimkan menggunakan bantuan Gateway device terintegrasi dengan database server yang dapat mendistribusikan pesan SMS secara otomatis.

Kelebihan dari SMS Gateway diantaranya:

a. SMS gateway merupakan aplikasi berbasis komputer pada umumnya, sehingga dapat diotomatisasi
b. Dapat menyimpan data dalam jumlah yang banyak karena disimpan di sebuah harddisk server.

Untuk cara kerja dalam pengiriman pesan itu sendiri adalah sebagai berikut: *[5]*

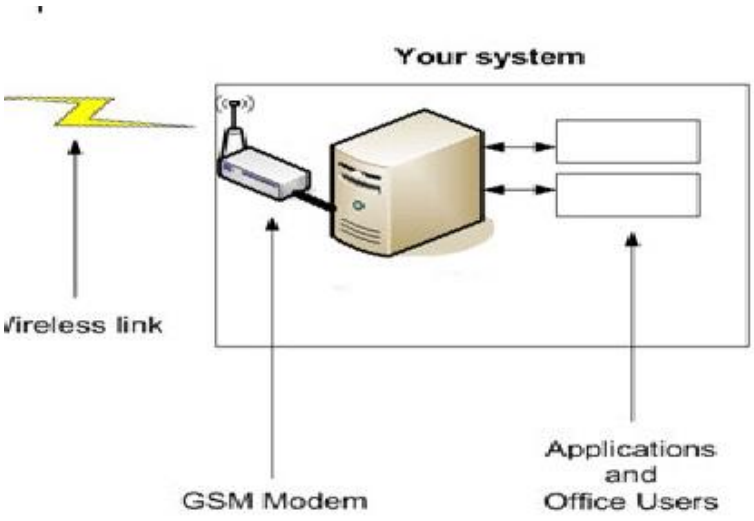


Gambar 2-4 Cara kerja pengiriman pesan

a. Anda mengirim pesan SMS
b. Pesan melewati jalur jaringan seluler
c. Pesan anda diterima oleh gateway SMS yang berupa GSM modern
d. Pesan akan di proses di sistem aplikasi

Adapun cara kerja membalas pesan otomatis yang terdapat pada aplikasi ini adalah di dalam sistem aplikasi dengan anda akan dihubungkan dengan database server. Di server database inilah semua pesan balasan sudah disiapkan. Program

akan mengambil data didalam database server lalu mengirimkan pesan balasan otomatis kepada anda melalui device gateway yaitu modem GSM. *[5]*



Gambar 2-5 Cara kerja auto reply sms

2.2.3 Android Application

Android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Awalnya Google Inc. membeli Android Inc, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk handphone *[6]*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler.

Android merupakan sistem operasi terbuka, sehingga sistem operasi ini memungkinkan untuk dimodifikasi dan didistribusikan secara bebas. Aplikasi android dikembangkan dengan bahasa pemrograman JAVA, dengan menggunakan kit pengembangan perangkat lunak android (SDK).

Penamaan versi Android selalu menggunakan nama dari makanan penutup, tercatat sejak versi 1.5 (Cupcake). Selain itu untuk penamaannya, huruf pertama dari setiap versi Android selalu berurut sesuai dengan abjad, dimulai dari versi

Cupcake (C), sampai sekarang versi Kitkat (K). Berikut ini adalah urutan dari versi Android itu sendiri: *[6]*

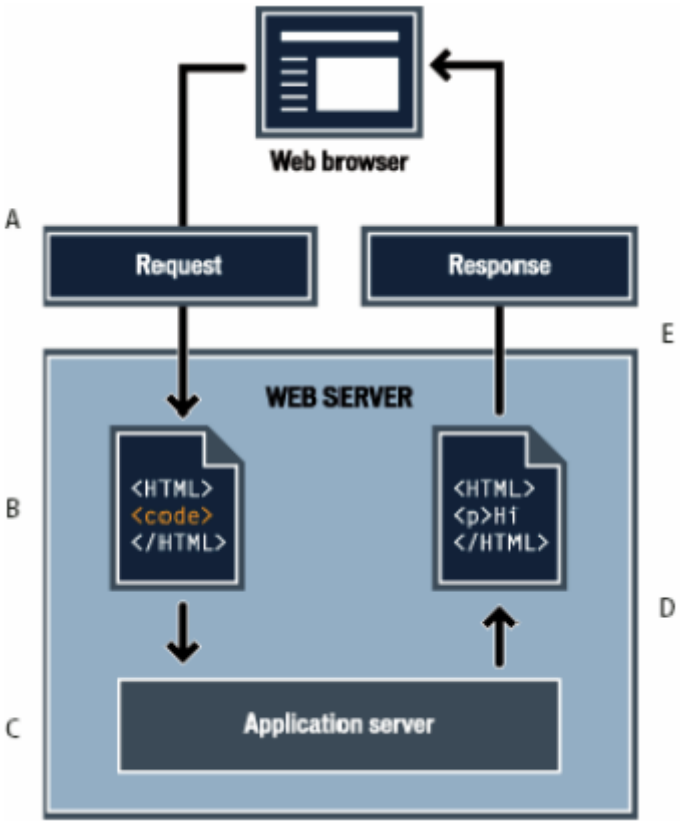
1. Android versi 1.0 – 1.1 (tanpa nama)
2. Android versi 1.5 (Cupcake)
3. Android versi 1.6 (Donut)
4. Android versi 2.0 – 2.1 (Eclair)
5. Android versi 2.2 – 2.2.3 (Froyo)
6. Android versi 2.3 – 2.4 (Gingerbread)
7. Android versi 3.0 – 3.2 (Honeycomb)
8. Android versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)
9. Android versi 4.1 – 4.3 (Jelly Bean)
10. Android versi 4.4 (Kitkat)

2.2.4 PHP

Hypertext Preprocessor atau PHP merupakan sebuah bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada client. PHP merupakan bahasa standar yang digunakan untuk membuat sebuah website yang lebih dinamis. PHP adalah bahasa program yang berbentuk script yang diletakkan di dalam sebuah server web.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf, seorang software engineer asal Greenland sekitar tahun 1995. Pada awalnya PHP digunakan Rasmus hanya sebagai pencatat jumlah pengunjung untuk websitenya sendiri. Oleh karena itu bahasa tersebut dinamakan Personal Home Page atau biasa dikenal dengan PHP Tools. Namun karena perkembangannya yang cukup disukai oleh komunitasnya, maka ia merilis bahasa PHP tersebut ke public dengan lisensi open-source.*[7]*

PHP merupakan server-side scripting (script yang diproses disisi server), maka diperlukan sebuah web server untuk dapat menjalankan script PHP ini. Beberapa web server yang mendukung penggunaan PHP ini diantaranya XAMPP, WAMP, MAMP, dan lain-lain. Hanya dengan melakukan installasi salah satu dari aplikasi tersebut pengembang sudah dapat menuliskan dan menjalankan aplikasi web yang mereka bangun menggunakan PHP. Berikut ini merupakan skema aplikasi website yang menggunakan PHP : *[7]*



Gambar 2-6 Skema Aplikasi PHP

A. Langkah 1: Web browser meminta halaman.
B. Langkah 2: Web server mencari halaman yang diminta, dan setelah ditemukan, memberikan halaman tersebut ke application server.
C. Langkah 3: Application server mem-parse (membaca) halaman untuk memproses program php.
D. Langkah 4: Application server mengirimkan halaman yang telah diproses kembali ke web server.
E. Langkah 5: Web server mengirim halaman yang telah diproses ke browser yang diminta.

2.2.5 jQuery Mobile

jQuery mobile adalah sebuah UI framework yang berbasis jQuery dan digunakan untuk membangun aplikasi pada mobile platform. Dengan menggunakan jQuery mobile kita dapat dengan cepat merancang tampilan dari aplikasi yang akan

kita buat baik untuk mobile phone, tablet, desktop dan e-reader device yang sekarang sedang marak. jQuery mobile sangat cocok untuk digunakan para web designer atau developer yang membutuhkan framework sederhana untuk mempercepat pembangunan sebuah web atau aplikasi mobile.

Kelebihan jQuery mobile diantaranya: *[8]*

1. Memudahkan pengembangan user-interface untuk mobile web apps.
2. Dapat membuat seluruh aplikasi antarmuka dasar dalam HTML, tanpa perlu menulis JavaScript.
3. Menyediakan serangkaian custom events baru, mendeteksi events mobile device dan touchscreen seperti tap, tap and hold, swipe, dan orientation change.
4. Memastikan bahwa user-interface bekerja pada web browser.
5. Menggunakan theme untuk memudahkan untuk meranang tampilan aplikasi web apps.

Berikt ini merupakan contoh syntax untuk menggunakan jQuery mobile:

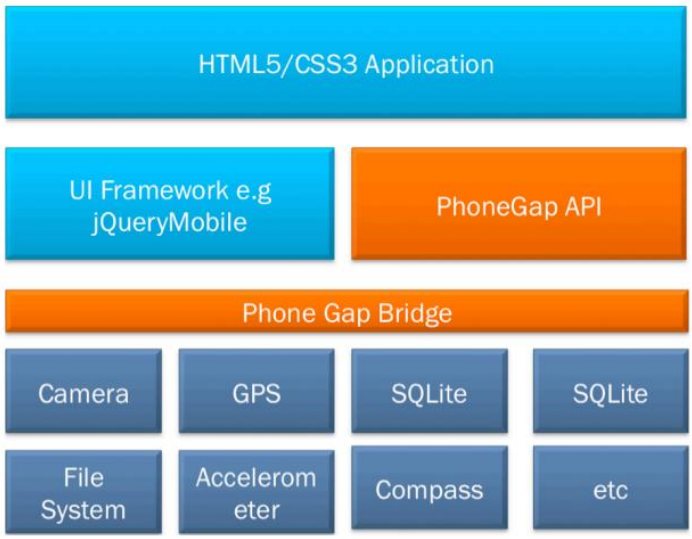
```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
      <meta charset="UTF-8"></meta>
<link type="text/css" rel="stylesheet"
    href="http://code.jquery.com/mobile/1.0a3/jquery.mobile-
    1.0a3.min.css"></link>
      <script type="text/javascript"
      src="http://code.jquery.com/jquery-1.5.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="http://code.jquery.com/mobile/1.0a3/jquery.mobile-
    1.0a3.min.js"></script>
      <title></title>
    </head>
    <body>
      <div data-role="page">
            <div data-role="header" data-position="inline">
                  <h1>Hello World</h1>
            </div>
            <div data-role="content">It's works!</div>
</div>
```

```
    </body>
</html>
```

2.2.5 PhoneGap

PhoneGap adalah sebuah framework pada HTML5 yang digunakan untuk membangun aplikasi yang berbasis teknologi website. Maksudnya pengembang dapat membangun aplikasi smartphone dan tablet dengan menerapkan pengetahuan mereka dalam HTML, CSS, dan JavaScript. Dengan PhoneGap, pengembang tidak perlu mempelajari Objective-C untuk membangun aplikasi di iPhone karena cukup dengan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript dapat di ubah langsung untuk membuat aplikasi iPhone.

Berikut ini adalah arsitektur dari PhoneGap sendiri.



Gambar 2-7 Arsitektur phonegap

Framework PhoneGap adalah library dari JavaScript yang mengijinkan aplikasi HTML atau JavaScript untuk menggunakan fitur device. Framework PhoneGap juga memiliki komponen native yang bekerja dibalik layar dan tentunya bekerja pada device seperti tablet maupun mobile phone.

2.2.6 Eclipse IDE

Eclipse merupakan komunitas open source yang bertujuan menghasilkan platform pemrograman terbuka. Eclipse terdiri dari framework yang dapat

dikembangkan lebih lanjut, peralatan bantu untuk membuat dan memanage software sejak awal hingga diluncurkan. Platform Eclipse didukung oleh ekosistem besar yang terdiri dari vendor teknologi, startup inovatif, universitas, riset institusi serta individu.

Pada dasarnya sejak versi 3.0 Eclipse merupakan sebuah kernel. Apa yang dapat digunakan di dalam Eclipse sebenarnya adalah fungsi dari plug-in yang sudah dipasang (diinstall). Ini merupakan basis dari Eclipse yang dinamakan Rich Client Platform (RCP).

Secara standar Eclipse selalu dilengkapi dengan JDT (Java Development Tools), plug-in yang membuat Eclipse kompatibel untuk mengembangkan program Java, dan PDE (Plug-in Development Environment) untuk mengembangkan plug-in baru. Eclipse beserta plug-in nya diimplementasikan dalam bahasa pemrograman Java. Namun Eclipse tidak saja untuk mengembangkan program Java, tetapi juga untuk berbagai macam keperluan. Perluasan apapun cukup dengan menginstall plug-in yang dibutuhkan. Apabila ingin mengembangkan program C/C++ maka telah terdapat plug-in CDT (C/C++ Development Tools) yang dapat dipasang di Eclipse untuk Eclipse menjadi perangkat untuk pengembangan C/C++. Selain itu terdapat pula plug-in ADT (Android Development Tools) yang berguna untuk membangun aplikasi Android.

Berikut ini adalah versi-versi Eclipse sejak diluncurkan pada tahun 2006 :

1. Eclipse 3.0
2. Eclipse 3.1
3. Eclipse Callisto
4. Eclipse Europa
5. Eclipse Ganymede
6. Eclipse Galileo
7. Eclipse Helios
8. Eclipse Indigo
9. Eclipse Juno
10. Eclipse Kepler