

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Jaringan Sosial

Jejaring sosial atau jaringan sosial adalah suatu struktur sosial yang dibentuk dari simpul-simpul (yang umumnya adalah individu atau organisasi) yang diikat dengan satu atau lebih tipe relasi spesifik seperti nilai, visi, ide, teman, keturunan, dan sebagainya.

Analisis jaringan sosial memandang hubungan sosial sebagai simpul dan ikatan. Simpul adalah aktor individu di dalam jaringan, sedangkan ikatan adalah hubungan antar aktor tersebut. Bisa terdapat banyak jenis ikatan antar simpul. Penelitian dalam berbagai bidang akademik telah menunjukkan bahwa jaringan sosial beroperasi pada banyak tingkatan, mulai dari keluarga hingga negara, dan memegang peranan penting dalam menentukan cara memecahkan masalah, menjalankan organisasi, serta derajat keberhasilan seorang individu dalam mencapai tujuannya.

Dalam bentuk yang paling sederhana, suatu jaringan sosial adalah peta semua ikatan yang relevan antar simpul yang dikaji. Jaringan tersebut dapat pula digunakan untuk menentukan modal sosial aktor individu. Konsep ini sering digambarkan dalam diagram jaringan sosial yang mewujudkan simpul sebagai titik dan ikatan sebagai garis penghubungnya.

2.1.1 Teori Sosiologi Jaringan Sosial

2.1.1.1 Teori Kelembagaan Baru (New Institutional)

Secara ringkas pemikiran Nee (2005) mengenai Teori Kelembagaan Baru diawali dengan gagasannya untuk menjelaskan bagaimana institusi berinteraksi dengan jaringan sosial (*sosial network*) dan norma-norma sosial untuk mengarahkan tindakan-tindakan ekonomi.

Intinya, Nee mengemukakan adanya terjadi mekanisme integrasi hubungan *formal* dan *informal* pada setiap *level* kausal, yakni pada tataran mikro (individu), meso (kelompok ataupun organisasi), dan tataran makro berupa lingkungan kebijakan (*policy environment*). Jika integrasi itu tidak berjalan sesuai dengan harapan, maka kemungkinan ada kecenderungan terjadi *inequality* sumber-sumber sosial seperti yang dikemukakan Lin (2000). Pada intinya ia membahas mengenai ketidakmerataan (*inequality*) kapital sosial dengan menganalisis hambatan struktural dan dinamika norma-norma sosial dalam interaksi masyarakat. Proporsi menarik yang dikemukakan adalah bahwa ketidakmerataan sumber daya (termasuk jaringan sosial) akan menyebabkan ketidakseimbangan sosial (*sosial inequality*). Disini ia mengemukakan definisi kapita sosial sebagai *investasi* yang dapat dimanfaatkan dalam mencapai hasil yang diharapkan, dan *investasi* itu tertambat dalam relasi sosial. Terakhir dikemukakan bahwa karakteristik jaringan sosial juga berpengaruh terhadap penguasaan dan pemanfaatan sumber daya sosial. Lin juga meyakini bahwa terdapat hambatan *structural* antara lain berupa ketidakseimbangan posisi sosial ekonomi diantara individu, yang cenderung akan menggunakan kekuatan ikatan sosial mengikat dan faktor kekerabatan dalam mengakses sumber-sumber sosial.

2.1.1.2 Teori Jaringan Sosial

Jaringan sosial merupakan salah satu dimensi kapital sosial selain kepercayaan dan norma. Konsep jaringan dalam kapital sosial lebih memfokuskan pada aspek ikatan antar simpul yang bisa berupa orang atau kelompok (organisasi). Dalam hal ini terdapat pengertian adanya hubungan sosial yang diikat oleh adanya kepercayaan yang mana kepercayaan itu dipertahankan dan dijaga oleh norma-norma yang ada. Pada konsep jaringan ini, terdapat unsur kerja, yang melalui media hubungan sosial menjadi kerja sama. Pada dasarnya jaringan sosial terbentuk karena adanya rasa saling tahu, saling menginformasikan, saling mengingatkan, dan saling membantu dalam melaksanakan ataupun mengatasi sesuatu. Selanjutnya jaringan itu sendiri dapat terbentuk dari hubungan antar personal, antar individu dengan institusi, serta jaringan

antar institusi. Sementara jaringan sosial (*network*) merupakan dimensi yang bisa saja memerlukan dukungan dua dimensi lainnya karena kerja sama atau jaringan sosial tidak akan terwujud tanpa dilandasi norma dan rasa saling percaya.

Terdapat empat prinsip utama yang melandasi pemikiran mengenai adanya hubungan pengaruh antara jaringan sosial dengan manfaat ekonomi, yakni: Pertama, norma dan kepadatan jaringan (*network density*). Kedua, lemah atau kuatnya ikatan yakni manfaat ekonomi yang ternyata cenderung didapat dari ikatan yang lemah. Dalam konteks ini dijelaskan bahwa pada tataran empiris, informasi baru misalnya akan cenderung didapat dari kenalan baru dibandingkan dengan teman dekat yang umumnya memiliki wawasan yang hampir sama dengan individu, dan kenalan baru *relative* membuka cakrawala dunia luar individu. Ketiga, peran lubang struktur yang berada di luar ikatan lemah ataupun ikatan kuat yang ternyata berkontribusi untuk menjembatani relasi individu dengan pihak luar. Keempat, interpretasi terhadap tindakan ekonomi dan non ekonomi, yaitu adanya kegiatan-kegiatan non ekonomis yang dilakukan dalam kehidupan sosial individu yang ternyata mempengaruhi tindakan ekonominya.

Masuknya suatu inovasi dalam sistem sosial sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain berupa faktor internal yang berupa cirri-ciri atau karakteristik individu yang akan berkonsekuensi pada terjadinya perubahan dalam sistem sosial itu, sebagai akibat dari pengadopsian ataupun penolakan suatu inovasi. Adopsi inovasi merupakan konsep yang merujuk kepada suatu proses, yakni proses mental yang terjadi pada diri individu sejak pertama kali mengenal inovasi sampai mengadopsinya. Inovasi merupakan bagian dari konsep perubahan sosial yang mengandung adanya gejala modifikasi sistem struktur dan kultur. Semua inovasi merupakan perubahan sosial, tetapi perubahan sosial bukan inovasi. Penyebaran atau diseminasi inovasi teknologi pada dasarnya merupakan *transfer* teknologi dari hasil-hasil penelitian kepada pengguna. Proses penyebaran inovasi tentunya sangat tergantung dari beberapa hal, termasuk kondisi sosial, ekonomi, dan budaya

masyarakat. Pengaruh inovasi teknologi dan ekonomi menyebabkan perubahan struktur, atau lebih konkritnya adalah perubahan kelas sosial sebagai akibat adanya mobilitas sosial, terutama mobilitas sosial masyarakat.

Penulis sependapat dengan pemikiran bahwa teori kelembagaan baru memberikan penekanan kepada interaksi komponen kapital sosial berupa jaringan sosial yang ada pada *level mikro* dan *meso* dengan hukum formal atau dapat dikatakan sebagai lingkungan kebijakan di *level makro* dalam merealisasikan kepentingan individu. Kapital sosial dikonsepsikan sebagai kuantitas dan kualitas sumber daya yang oleh aktor dapat diakses dan dimanfaatkan melalui posisi atau lokasinya dalam jaringan sosial. Konsep tersebut menjelaskan bahwa yang pertama mengandung pengertian mengenai sumber kapital sosial yang dapat diakses pada relasi sosial, sedangkan konsep yang kedua memberi penekanan mengenai lokasi atau sumber kapital sosial berada pada jaringan sosial atau karakteristik jaringan sosial. Demikian pula mengenai proporsi bahwa semakin kuat jaringan sosial akan berasosiasi positif dengan sumber sumber daya sosial.

2.1.2 Jaringan Sosial Di Internet

Website jaringan sosial yang pertama adalah *classmates.com* yang mulai berjalan pada tahun 1995. Situs lain yang mengikuti adalah *sixdegrees.com*, yang berdiri pada tahun 1997 *ciao.com* *dooyoo* dan *toluna*. Bukanlah sampai 2001 yang websites menggunakan Lingkaran Para teman jaringan sosial *online* yang dimulai muncul. Bentuk jaringan sosial ini, secara luas digunakan masyarakat dan menjadi populer sekali pada tahun 2002, dimana didirikan sebuah situs yang bernama *friendster.com*. Lebih dari puluhan juta orang memasuki situs ini dan menjadi anggota dari jaringan sosial ini. Sekarang ini, ada lebih dari 200 site yang ada di internet yang merepresentasikan jaringan sosial, seperti Tagged, Yahoo 360° dan yang lainnya.

Di komunitas ini, pendiri mengirim pesan yang mengundang jaringan pribadinya sendiri untuk bergabung dengan situs yang mereka buat. Dalam proses ini,

yang tertarik untuk masuk ke jaringan sosial tersebut mngulangi proses tersebut dengan cara mengundang teman-temannya yang lain untuk ikut. Mereka juga mencari teman-teman mereka yang sudah bergabung untuk dapat terhubung dalam komunitas tersebut. Situs kemudian membuat fitur-fitur yang menarik seperti *blog*, *profile*, *upload* foto, dan lain sebagainya tambahan membuat jaringan sosial ini semakin menarik.

Jaringan campuran adalah suatu pendekatan ke arah jaringan sosial yang mempunyai unsur-unsur *offline (face-to-face)* dan juga unsur-unsur *online*. Sebagai contohnya, *Myspace* membuat komunitas musik independen dan pesta, sedangkan *Facebook* mula-mula dirancang untuk mencerminkan suatu masyarakat perguruan tinggi, meskipun sekarang telah meliputi sekolah menengah, terkait dengan pekerjaan, dan jaringan regional. Jaringan Sosial yang paling baru pada internet yang sedang menjadi pusat perhatian saat ini adalah seni, tenis, sepak bola, golf, mobil, dan bahkan perawatan kosmetik.

Kebanyakan dari jaringan sosial pada internet dapat diakses oleh publik, membiarkan seseorang untuk bergabung dengan situsnya. Organisasi, seperti perusahaan besar juga mempunyai mengakses ke pribadi aplikasi jaringan sosial, yang diketahui sebagai Manajemen Hubungan Perusahaan, yang merupakan sebuah *software* yang menganalisa data tentang *customer* untuk mengembangkan pengertian dengan *customer* dan bagaimana cara *customer* memakai produk dan jasanya. Mereka menginstal aplikasi ini pada *server* mereka sendiri dan memungkinkan karyawan untuk berbagi jaringan hubungan dan kontak mereka ke perusahaan dan orang-orang luar.

2.1.3 Manfaat Media Jaringan Sosial

Media Jaringan sosial adalah media yang disediakan secara gratis dengan syarat syarat tertentu dan biasanya bersifat gratis dan *online*, dengan banyak fasilitas

yang disediakan untuk mendukung membuat suatu jaringan, baik itu jaringan pertemanan, bisnis, fans, Mencari teman lama dan lain sebagainya.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan internet di tanah air maupun didunia, semakin banyak pula pilihan media jaringan sosial *online*, sebut saja *Facebook, Tagged, Frierster, myspace, bebo* dan yang terakhir dan mulai naik daun adalah *twitter* dan masih banyak lagi.

2.2 Multiplatform

Multiplatform adalah aplikasi yang bisa dijalankan di Operating Sistem apa saja, mulai dari Android, Windows Phone, Blackberry dan lain-lain.

Dalam komputerisasi, *multi platform* adalah sebuah atribut yang diberikan untuk perangkat lunak komputer atau metode komputasi dan konsep yang di implementasikan antar beberapa platform komputer.

Multiplatform bisa disimpulkan bahwa program yang ditulis dalam bahasa Java dapat dengan mudah dipindahkan antar berbagai jenis sistem operasi dan berbagai jenis arsitektur komputer. Aspek ini sangat penting untuk dapat mencapai tujuan Java sebagai bahasa pemrograman Internet di mana sebuah program akan dijalankan oleh berbagai jenis komputer dengan berbagai jenis sistem operasi. Source code program Java sendiri tidak perlu dirubah sama sekali jika ingin mengkompile ulang di *platform* lain. Hasil dari mengkompile *source code* Java bukanlah kode mesin atau instruksi prosesor yang spesifik terhadap mesin tertentu, melainkan berupa *bytecode* yang berupa file berekstensi *.class*. Bytecode tersebut dapat langsung di eksekusi di tiap *platform* yang menggunakan *Java Virtual Machine (JVM)* sebagai interpreter terhadap bytecode tersebut.

2.3 Informasi dan Komunikasi

2.3.1 Definisi Informasi

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diubah atau melalui proses sehingga menjadi spesifik yang dapat memberikan nilai bermanfaat bagi pengguna. Informasi yang berguna memiliki sifat-sifat diantaranya adalah ketepatan waktu, *up to date*, *right person*, *right information* dapat menjelaskan masa lalu dan masa sekarang, dapat menjelaskan masalah dan solusi yang dihadapi.

Selain definisi diatas, masih ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya yaitu, menurut O'Brien (2003, p12), informasi adalah data yang telah diubah menjadi berarti dan berguna khususnya bagi pengguna akhir. Dalam bukunya yang berjudul *Introduction to Information System*, O'Brien mengklarifikasikan atau menyatakan atribut informasi yang berkualitas adalah sebagai berikut :

a. Dimensi waktu

1. Ketepatan waktu : informasi harus tersajikan ketika diperlukan.
2. Kondisi keberadaan : informasi harus terbaru (*up to date*) ketika disajikan.
3. Frekuensi : informasi harus disajikan setiap kali informasi diperlukan.
4. Periode waktu : informasi dapat disajikan tentang masa lampau, sekarang maupun yang akan datang.

b. Dimensi isi (*content*)

1. Ketelitian : informasi harus bebas dari kesalahan.
2. Keterkaitan : informasi harus dihubungkan dengan kebutuhan dari penerima informasi yang spesifik dalam situasi yang spesifik pula.
3. Kelengkapan : harus bisa menyajikan semua informasi yang diperlukan.
4. Kepadatan : hanya bisa menyajikan informasi yang diperlukan saja.

5. Lingkup informasi : ruang lingkungnya harus luas atau sempit, focus kepada informasi eksternal atau internal.

c. Dimensi bentuk

1. Kejelasan : informasi harus disajikan dalam bentuk format yang mudah untuk dipahami.
2. Rinci : informasi dapat disajikan secara rinci atau dalam format ringkasan.
3. Order : informasi dapat diatur dalam suatu aturan tertentu.
4. Presentasi : informasi dapat ditampilkan dalam bentuk narasi, angka, gambar / garis.
5. Media : informasi dapat disajikan dalam bentuk catatan dokumen atau kertas yang tercetak, tayangan video atau media lainnya.
6. Dari defenisi di atas dapat disampaikan bahwa informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah dan membuatnya berguna bagi pengguna akhir. Informasi juga dapat disimpulkan sebagai data yang sudah diolah menjadi sebuah hal yang berguna, memiliki makna serta maksud tertentu yang spesifik dan biasanya informasi digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.3.2 Komponen Komunikasi

Komponen Informasi adalah hal hal yang harus ada agar komunikasi bisa berlangsung dengan baik. Menurut Laswell komponen – komponen komunikasi adalah :

- a. Pengirim atau komunikator (*sender*) adalah pihak yang mengirimkan pesan kepada pihak lain.
- b. Pesan (*message*) adalah isi atau maksud yang akan disampaikan oleh satu pihak ke pihak lain.

- c. Saluran (*channel*) adalah media dimana pesan disampaikan kepada komunikan, dalam komunikasi antar – pribadi (tatap muka) saluran dapat berupa udara yang mengalirkan getaran nada / suara.
- d. Penerima atau komunikan (*receiver*) adalah pihak yang menerima pesan dari pihak lain.
- e. Umpan balik (*feedback*) adalah tanggapan dari penerimaan pesan atas isi pesan yang disampaikan.
- f. Aturan yang disepakati para pelaku komunikasi tentang bagaimana komunikasi itu dijalankan (protokol).

Secara ringkas, prosesberlangsungnya komunikasi bisa digambarkan seperti berikut :

- a. Komunikator (*sender*) yang mempunyai maksud berkomunikasi dengan orang lain mengirimkan suatu pesan kepada orang yang dimaksud. Pesan yang disampaikan itu bisa berupa informasi dalam bentuk bahasa ataupun lewat simbol-simbol yang bisa dimengerti kedua pihak.
- b. Pesan (*message*) itu disampaikan atau dibawa melalui suatu media atau saluran baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Contohnya berbicara langsung melalui telepon, surat, *e-mail*, atau media lainnya.
- c. Komunikan (*receiver*) menerima pesan yang disampaikan dan menerjemahkan isi pesan yang diterimanya kedalam bahasa yang dimengerti oleh komunikan itu sendiri. Komunikan (*receiver*) memberikan umpan balik (*feedback*) atau tanggapan atas pesan yang dikirimkan kepadanya, apakah dia mengerti atau memahami pesan yang dimaksud oleh pengirim.

2.3.3 Tujuan Komunikasi

- a. Mengubah sikap (*to change the attitude*)
- b. Mengubah opini / pendapat /pandangan (*to change the point*)

- c. Mengubah perilaku (*to change the behavior*)
- d. Mengubah masyarakat (*to change the society*)

2.3.4 Fungsi Komunikasi

Dikutip dari Prof. Onong Uchjana Effendi, M.A. (2003:29). Menurut pendapat Yoseph R. Dominick dalam bukunya *The Dynamic of Mass Communication*, menjabarkan bahwa fungsi komunikasi dapat dibagi menjadi 5 yaitu :

1. Pengawasan (*surveillance*)

Fungsi ini dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu :

a. Pengawasan peringatan (*warning of beware surveillance*)

Pengawasan jenis ini terjadi jika media menyampaikan criminal, bencana alam, kondisi ekonomi Negara dan sebagainya.

b. Pengawasan instrumental (*instrument surveillance*)

Jenis kedua ini berkaitan dengan penyebaran informasi bagi kehidupan sehari-hari.

2. Interpretasi (*interpretation*)

Fungsi kedua serta kaitannya dengan fungsi pengawasan media. Media massa tidak hanya menyajikan fakta dan data tetapi juga informasi beserta interpretasi mengenai suatu peristiwa tertentu.

3. Hubungan (*linkage*)

Media massa mampu menghubungkan unsur-unsur yang terdapat di dalam masyarakat yang tidak bisa dilakukan secara langsung saluran perseorangan.

4. Sosialisasi

Sosialisasi merupakan transmisi nilai-nilai yang mengacu kepada cara-cara dimana seseorang mengadopsi perilaku dan nilai-nilai suatu kelompok.

5. Hiburan (*entertainment*)

Hal ini memang jelas tampak pada televisi, film dan suara. Media massa lainnya seperti surat kabar dan majalah punya rubric hiburan seperti cerita pendek, cerita bersambung maupun cerita bergambar.

2.4 Smartphone

Smartphone adalah suatu ponsel yang memiliki kemampuan komputasi yang lebih canggih dan konektivitas melebihi kemampuan ponsel biasa. Selain itu hal mendasar yang membedakan *smartphone* dengan ponsel biasa adalah kemampuan untuk menjalankan aplikasi *third party*.

Smartphone memiliki *processor* yang mampu menjalankan beberapa *fitur* yang lebih aplikatif, sehingga *smartphone* yang muncul ditahun 2012 hampir menyamai mini komputer. *Smartphone* tersebut juga memiliki *space disk*, *memory* dan sistem operasi.

2.4.1 Android

Smartphone yang banyak beredar di Indonesia menggunakan sistem operasi *Android*. *Smartphone* dengan teknologi *touch screen* ini berkembang dengan pesat, serta perkembangan yang sangat signifikan di beberapa beberapa negara. Seperti di Indonesia pengguna *Android* sudah mulai mencapai 30%. Angka ini akan semakin merosot naik karena *Android* adalah sistem operasi yang *open source* dan mudah untuk *development* bagi para *developer*.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi (Safaat, 2012). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 november 2007. *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. *Google* merilis kode – kode *Android* dibawah lisensi *Apache*, Sebuah lisensi perangkat lunak dan *openplatform* perangkat selular.

Hingga saat ini *Android* telah merilis beberapa versi *Android* untuk menyempurnakan versi sebelumnya. Selain berdasarkan penomoran, pada setiap versi *Android* terdapat kode nama berdasarkan nama-nama makanan. Hingga saat ini sudah terdapat beberapa versi yang telah diluncurkan, diantaranya: versi 1.5 dirilis pada 30 April 2009 diberi nama *Cupcake*, versi 1.6 dirilis pada 15 September 2009 diberi nama *Donut*, versi 2.0/2.1 dirilis pada 26 Oktober 2009 diberi nama *Éclair*, versi 2.2 dirilis pada bulan Mei 2010 diberi nama *Froyo* dan versi 2.3 dirilis pada Desember 2010 yang diberi nama *Gingerbread*, Versi 3.0 dirilis pada Februari 2011 dengan nama *Honeycomb*. Versi 4.0 dirilis pada November 2011 dengan nama *Ice Cream Sandwich*. Versi 4.1 dirilis pada Juni 2012 dengan nama *Jelly Bean*. Ini adalah versi terbaru dari *Android*.

Android adalah *platform* pertama yang lengkap, terbuka dan bebas;

- a. Lengkap (*Complete Platform*), para desainer dapat melakukan pendekatan yang *komprehensif* ketika mereka sedang mengembangkan *platformAndroid*.
- b. Terbuka (*Open Source Platform*), *PlatformAndroid* disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. *Android* sendiri menggunakan linux kernel 2.6
- c. *Free Platform*, *Android* adalah *Platform* yang bebas untuk melakukan *development* bagi para *developer*. Tidak ada lisensi atau *royalty* untuk

dikembangkan kepada pihak *Android*. Tidak ada biaya keanggotaan, kontrak maupun yang lain. Aplikasi untuk *Android* dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam hal apapun.



Gambar 2.1 Arsitektur *Android*

1. *Application and Widget* (paling atas), user hanya berinteraksi pada aplikasi seperti *download* dan *install*.
2. *Application Framework* (ke dua dari atas) adalah layer bagi para pembuat aplikasi.
3. *Libraries* dan *Android runtime* adalah layer bagi aplikasi yg ada database seperti *sql-lite*.
4. *Linux Kernel* merupakan *layer* untuk *root*.

2.4.1.1 *Android SDK (Software Development Kit)*

Android SDK adalah *tool API (Application programming Interface)* yang di perlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada *platformAndroid*. *Android* berjalan didalam *Dalvik Virtual Machine (DVM)* bukan di *Java Virtual Machine*

(JVM).*Android* SDK sebagai alat bantu dan API untuk memulai mengembangkan Aplikasi pada *platformAndroid* menggunakan bahasa pemrograman Java. Untuk versi *operating system* terbaru tersedia pada SDK dan dapat *diupdate*.*Source* SDK *Android* dapat diunduh langsung pada situs resmi pengembang SDK *Android*.

2.4.2 Blackberry

Blackberry adalah perangkat selular yang memiliki kemampuan layanan *push e-mail*, telepon, sms, menjelajah internet, *messenger* (*Blackberry Messenger*/BBM), dan berbagai kemampuan *nirkabel* lainnya. Penggunaan *gadget* canggih ini begitu *fenomenal* belakangan ini, sampai menjadi suatu kebutuhan untuk *fashion*. *Blackberry* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1999 oleh perusahaan Kanada, *Research In Motion* (RIM). Kemampuannya menyampaikan informasi melalui jaringan data nirkabel dari layanan perusahaan telepon genggam hingga mengejutkan dunia.

Perangkat *Blackberry* pertama, 850, diperkenalkan pada tahun 1999 sebagai pager dua arah di Munich, Jerman. Nama *Blackberry* diciptakan oleh *Branding* perusahaan pemasaran *Lexicon*. Nama itu dipilih karena kemiripan tombol *keyboard* untuk bahwa dari *drupelets* yang membentuk buah *Blackberry*.

Pada tahun 2003, *Blackberry smartphone* lebih dikenal dirilis, yang mendukung *push email*, telepon seluler, pesan teks, *internet faxing*, *web browsing* dan layanan informasi nirkabel. Ini adalah contoh dari perangkat konvergen. Perangkat *Blackberry* asli, RIM 850 dan 857, menggunakan jaringan Data Tac.

Blackberry pertama membuat kemajuan dipasar dengan berkonsentrasi pada *email*. RIM saat ini menawarkan layanan email *Blackberry* untuk non-*Blackberry* perangkat, seperti Palm Treo, melalui *Blackberry*-nya *Connect* perangkat lunak.

Perangkat *Blackberry* asli memiliki layar monokrom, tetapi semua model saat ini memiliki layar warna. Semua model, kecuali untuk seri Storm dan semua-touch Torch 9850/9860 memiliki *keyboard* QWERTY built-in, dioptimalkan untuk "membolak", penggunaan hanya jempol untuk mengetik. Storm 1 dan Storm 2 termasuk *keypad SureType* untuk mengetik. Awalnya, sistem navigasi dicapai dengan menggunakan *scroll wheel* yang dipasang di sisi kanan ponsel sebelum 8700. *Trackwheel* digantikan oleh *trackball* dengan pengenalan dari seri *Pearl* yang memungkinkan untuk 4 cara bergulir. *Trackball* digantikan oleh *trackpad* optik dengan pengenalan dari seri Curve 8500. Model yang dibuat menggunakan jaringan iDEN seperti Nextel dan Mike juga menggabungkan *push-to-talk* (PTT) fitur, mirip dengan radio dua arah.

Sistem operasi yang digunakan oleh perangkat *Blackberry* adalah lingkungan *multitasking proprietary* yang dikembangkan oleh RIM. Sistem operasi ini dirancang untuk penggunaan perangkat input seperti roda trek, *track ball*, dan *track pad*. OS menyediakan dukungan untuk Java MIDP 1.0 dan WAP 1.2. Versi sebelumnya memungkinkan sinkronisasi nirkabel dengan *email* Microsoft *Exchange Server* dan kalender, serta dengan *email* Lotus Domino. OS 5.0 menyediakan subset dari MIDP 2.0, dan memungkinkan aktivasi nirkabel lengkap dan sinkronisasi dengan *Exchange*, kalender *email*, tugas, catatan, dan kontak, dan menambahkan dukungan untuk Novell GroupWise dan Lotus Notes. *Blackberry* Curve 9360, *Blackberry* Torch 9810, Bold 9900/9930, Curve 9310/9320 dan Torch 9850/9860 fitur *Blackberry* terbaru OS 7 (diluncurkan tahun 2011).

Pengembang pihak ketiga dapat menulis perangkat lunak menggunakan API ini, dan kepemilikan API *Blackberry* juga. Setiap aplikasi yang menggunakan fungsi terbatas tertentu harus ditandatangani secara digital sehingga dapat dikaitkan ke akun pengembang di RIM. Prosedur ini menjamin penandatanganan kepengarangan aplikasi tetapi tidak menjamin kualitas atau keamanan kode. RIM menyediakan alat

untuk mengembangkan aplikasi dan tema untuk *Blackberry*. Aplikasi dan tema dapat dimuat ke perangkat *Blackberry* melalui *Blackberry App World*, *Over The Air* (OTA) melalui *browser* ponsel *Blackberry*, atau melalui *Blackberry Desktop Manager*.

Sebuah OS baru, *Blackberry10*, dijadwalkan untuk rilis pada model *Blackberry* baru pada tanggal 30 Januari 2013, RIM CEO Thorsten Heins umumkan. Pada *Blackberry Dunia 2012*, RIM CEO Thorsten Heins memamerkan beberapa fitur baru dari OS mendatang, termasuk kamera yang mampu kembali ke masa untuk memastikan tembakan yang sempurna, keyboard cerdas, prediksi, dan beradaptasi, dan antarmuka pengguna dirancang di sekitar gagasan "flow".

Perangkat genggam *Blackberry* terintegrasi pada sistem *e-mail* yang terorganisasi melalui paket perangkat lunak yang disebut *Blackberry Enterprise Sistem* (BES). BES dapat digunakan oleh jaringan *e-mail* yang berbasis *Microsoft Exchange*, *Lotus Domino*, dan *Novell Group Wise*. Khusus pada pengguna individu, mereka dapat menggunakan layanan *e-mail* nirkabel yang disediakan oleh provider tanpa harus menginstalasi BES. Para pengguna individu dapat menggunakan *Blackberry Internet Solution* tanpa harus menginstalasi BES di *smartphone* mereka. BES memang ditujukan bagi pelanggan korporasi dengan cakupan usaha yang besar. Perangkat lunak ini mengintegrasikan seluruh *smartphone Blackberry* pada suatu organisasi dengan sistem perusahaan yang telah ada. Keuntungan yang diperoleh adalah memperluas komunikasi nirkabel dan data perusahaan kepada pengguna aktif dengan cara yang aman.

Perangkat lunak yang diperuntukkan bagi pengguna pribadi ini memungkinkan Anda untuk mengintegrasikan *smartphone* dengan 10 akun *e-mail* yang berbasis *Post Office Protocol* (POP3) dan *Internet Message Access Protocol* (IMAP), menerima dan mengirim pesan instan, serta berselancar di *internet*. Dengan BIS (*Blackberry Internet Service*), kita juga dapat membuka tambahan data

(*attachment*) dalam bentuk excel, word, power point, pdf, zip, jpg, gif dengan tingkat kompresi data yang tinggi.

2.4.2.1 Blackberry SDK (Software Development Kit)

Blackberry memiliki SDK (*Software Development kit*) untuk pengembang yang ingin mengembangkan aplikasi *Blackberry*. RIM (*Research In Motion*) juga mengeluarkan IDE (*Integrated Development Environment*) khusus yaitu JDE *Blackberry*. Tetapi fitur-fitur yang ada sedikit menyulitkan untuk pengembang mengembangkan aplikasi *Blackberry*. Pengembang aplikasi *Blackberry* dapat menggunakan IDE dari Eclipse yang lebih *user-friendly*. Memiliki fungsi yang sama yaitu membantu para pengembang aplikasi *Blackberry* untuk membangun sebuah aplikasi. *Blackberry* SDK terbagi dua kategori yaitu untuk *operating system* 10 dan untuk *operating system* 7 atau dibawah 7. Jika pengembang ingin membuat aplikasi yang berjalan pada OS 10 maka gunakan SDK *Blackberry* 10, tetapi jika pengembang ingin membuat aplikasi berjalan pada OS 7 maka gunakan SDk *Blackberry* 7.

Blackberry memiliki *WebWork* yaitu sebuah *platform* pengembang untuk *web apps*. Dengan menggunakan *Blackberryweb app packager (WebWorks)*, fitur utama *Blackberry* seperti *multi-tasking, push technology, phone functionality, storage, network, location based* dan *service* lainnya seperti *payment service, advertising*, dapat diintegrasikan kedalam sebuah aplikasi hanya dengan menggunakan bahasa pemrograman yang familiar, seperti HTML5, CSS dan juga Javascript. *Blackberry WebWorks* juga menyertakan beberapa *update* untuk *web application packager, webAPIs* dan *BlackberryPlugin* mereka. Fungsi baru dari API mereka ini menyertakan fungsi SMS, akses ke *Call Log*, dan juga kontrol *file audio*.

2.5 Analisa Perancangan Berorientasi Objek

Teknologi objek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh objek. Didalam membangun sistem berorientasi objek akan menjadi

lebih baik apabila langkah awalnya didahului dengan proses analisis dan perancangan yang berorientasi objek. Tujuannya adalah untuk mempermudah *programmer* didalam mendesain program dalam bentuk objek-objek dan hubungan antar objek tersebut untuk kemudian dimodelkan dalam sistem nyata (A.Suhendar, 2002).

Perusahaan *software*, *Rational Software*, telah membentuk konsorsium dengan berbagai organisasi untuk meresmikan pemakaian *Unified Modelling Language* (UML) sebagai bahasa standar dalam *Object Oriented Analysis Design (OOAD)*.

UML (Unified Modeling Language) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan *design* berorientasi object (OOA&D) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan dari metode Booch, Rumbaugh (OMT) dan Jacobson. Tetapi UML ini akan mencakup lebih luas daripada OOA&D. Pada pertengahan pengembangan UML dilakukan standarisasi proses dengan OMG (Object Management Group) dengan harapan UML akan menjadi bahasa standar permodelan pada masa yang akan datang

2.5.1 Pengertian UML

UML disebut sebagai bahasa pemodelan bukan metode. Kebanyakan metode terdiri paling sedikit prinsip, bahasa pemodelan dan proses. Bahasa pemodelan (sebagian besar grafik) merupakan notasi dari metode yang digunakan untuk mendesain secara cepat.

Bahasa pemodelan merupakan bagian terpenting dari metode. Ini merupakan bagian kunci tertentu untuk komunikasi. Jika anda ingin berdiskusi tentang desain dengan seseorang, maka Anda hanya membutuhkan bahasa pemodelan bukan proses yang digunakan untuk mendapatkan desain.

UML merupakan bahasa standar untuk penulisan *blueprint software* yang digunakan untuk *visualisasi*, *spesifikasi*, pembentukan dan pendokumentasian alat-alat dari sistem perangkat lunak.

2.5.2 Bagian - Bagian UML

2.5.2.1 Usecase Diagram

Usecase diagram merupakan sebuah gambaran fungsionalitas sebuah sistem. Sebuah *usecase* merepresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem. *Usecase* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, *create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (Dharwiyanti,2006).

Dalam sebuah sistem *usecase diagram* akan sangat membantu dalam hal menyusun *requirement*, mengkomunikasikan rancangan dengan klien dan merancang *test case* untuk semua fitur yang ada pada sistem.

2.5.2.2 Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi) (Dharwiyanti,2006).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok yaitu, nama, *stereotype*, atribut dan metoda.

2.5.2.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

Diawali dari apa yang memicu aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan (Dharwiyanti,2006).

2.5.2.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi (Dharwiyanti,2006).

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

2.5.3 Tujuan Penggunaan UML

1. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
2. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.
3. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
4. UML bisa juga berfungsi sebagai sebuah (*blue print*) cetak biru karena sangat lengkap dan detail. Dengan cetak biru ini maka akan bisa diketahui informasi secara detail tentang coding program atau bahkan membaca program dan menginterpretasikan kembali ke dalam bentuk diagram (*reverse engineering*).

2.6 Pengertian *Phonegap*

Phonegap merupakan sebuah teknologi baru yang dikembangkan oleh Nitobi. Nitobi merupakan komunitas pengembang yang terbiasa mendapat *project* dari IBM, RIM dan Microsoft. *Phonegap* mulai dikembangkan oleh komunitas ini pada tahun 2009. *Phonegap* adalah sebuah library atau pustaka yang menjembatani proses atau bahasa native (Java, Objective-C, Symbian) dari bahasa yang digunakan oleh *phonegap* yakni HTML 5 dan Javascript. Android yang dibangun dengan Java, Blackberry yang dibangun juga dengan Java, Iphone dengan Basic C dan Windows Phone C# dapat dibangun dengan bahasa yang biasa digunakan untuk Web base yakni HTML5, Javascript, JQuery Mobile dan CSS3. Sehingga dapat dikatakan bahwa *Phonegap* ini merupakan kerangka kerja yang open source yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang *multiplatform mobile*. *Phonegap* menjadi solusi yang ideal untuk seorang *web developer* yang tertarik dalam pembuatan aplikasi di *smartphone*. Dengan *Phonegap* hanya dengan melakukan satu kali pengkodean.

2.6.1 Cara Kerja *Phonegap*

Phonegap SDK menyediakan sebuah API, yaitu sebuah lapisan abstrak yang menyediakan pengembang dengan akses ke fitur hardware dan platform tertentu. *Phonegap* menjelaskan bahwa dengan kode yang sama dapat digunakan pada sejumlah platform mobile dengan sedikit perubahan coding ataupun tidak, yang membuat aplikasi kita dapat dipakai untuk kalangan pengguna yang lebih luas. Gambar ini menjelaskan fitur apa saja yang sudah di dukung oleh *phonegap* dan dimasa depan tentunya akan semakin bertambah.

	iOS Phone / iPhone 3G	iOS Phone 3GS and newer	Android	OS 4.0-4.1	OS 5.x	OS 6.0+	WebOS	WP7	Symbian	Black
ACCELEROMETER	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CAMERA	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COMPASS	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓
CONTACTS	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓
FILE	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
GEOLOCATION	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MEDIA	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
NETWORK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NOTIFICATION (ALERT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NOTIFICATION (SOUND)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NOTIFICATION (VIBRATION)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
STORAGE	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗

Gambar 2.2 Fitur yang sudah didukung oleh *Phonegap*(www.Phonegap.com)

2.7 Kurikulum 2013

Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan bagian dari strategi meningkatkan capaian pendidikan. Disamping kurikulum, terdapat sejumlah faktor diantaranya: lama siswa bersekolah, lama siswa tinggal di sekolah, pembelajaran siswa aktif berbasis kompetensi, buku pegangan atau buku babon, dan peranan guru sebagai ujung tombak pelaksana pendidikan.

Orientasi Kurikulum 2013 adalah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (attitude), keterampilan (skill) dan pengetahuan (knowledge). Hal ini sejalan dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003 sebagaimana tersurat dalam penjelasan Pasal 35: kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati. Hal ini sejalan pula dengan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu.

Sejumlah hal yang menjadi alasan pengembangan Kurikulum 2013 adalah:

- a) Perubahan proses pembelajaran [dari siswa diberi tahu menjadi siswa mencari tahu] dan proses penilaian [dari berbasis output menjadi berbasis proses dan output] memerlukan penambahan jam pelajaran.
- b) Kecenderungan akhir-akhir ini banyak negara menambah jam pelajaran [KIPP dan MELT di AS, Korea Selatan].
- c) Perbandingan dengan negara-negara lain menunjukkan jam pelajaran di Indonesia relatif lebih singkat.
- d) Walaupun pembelajaran di Finlandia relatif singkat, tetapi didukung dengan pembelajaran tutorial.

Sementara itu, Kurikulum 2006 memuat sejumlah permasalahan diantaranya:

- 1) Kurikulum belum sepenuhnya berbasis kompetensi sesuai dengan tuntutan fungsi dan tujuan pendidikan nasional.
- 2) Kompetensi belum menggambarkan secara holistik domain sikap, keterampilan, dan pengetahuan.
- 3) Beberapa kompetensi yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan (misalnya pendidikan karakter, metodologi pembelajaran aktif, keseimbangan soft skills dan hard skills, kewirausahaan) belum terakomodasi di dalam kurikulum.
- 4) Kurikulum belum peka dan tanggap terhadap perubahan sosial yang terjadi pada tingkat lokal, nasional, maupun global.
- 5) Standar proses pembelajaran belum menggambarkan urutan pembelajaran yang rinci sehingga membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam dan berujung pada pembelajaran yang berpusat pada guru.
- 6) Standar penilaian belum mengarahkan pada penilaian berbasis kompetensi (proses dan hasil) dan belum secara tegas menuntut adanya remediasi secara berkala.
- 7) Dengan KTSP memerlukan dokumen kurikulum yang lebih rinci agar tidak menimbulkan multi tafsir.

Tiga faktor lainnya juga menjadi alasan Pengembangan Kurikulum 2013 adalah:

1. Tantangan masa depan diantaranya meliputi arus globalisasi, masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi, konvergensi ilmu dan teknologi, dan ekonomi berbasis pengetahuan.
2. Kompetensi masa depan yang antaranya meliputi kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir jernih dan kritis, kemampuan mempertimbangkan segi moral suatu permasalahan, kemampuan menjadi warga negara yang efektif, dan kemampuan mencoba untuk mengerti dan toleran terhadap pandangan yang berbeda.
3. Fenomena sosial yang mengemuka seperti perkelahian pelajar, narkoba, korupsi, plagiarisme, kecurangan dalam berbagai jenis ujian, dan gejolak sosial (social unrest). Yang keempat adalah persepsi publik yang menilai pendidikan selama ini terlalu menitikberatkan pada aspek kognitif, beban siswa yang terlalu berat, dan kurang bermuatan karakter (Kemendikbud, 2012).

2.7.1 Struktur Kurikulum 2013 Untuk Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA)

Terdapat Beberapa Perbedaan struktur kurikulum 2006 (KTSP) dengan Kurikulum 2013 ini. Disetiap satuan pendidikan terdapat perubahan-perubahan seperti perubahan jam belajar yang meningkat juga mata pelajaran yang mengalami penambahan dan pengurangan mata pelajaran. Tabel 1.1 dibawah ini menunjukan struktur kurikulum 2013 untuk satuan pendidikan sekolah menengah atas (SMA) dan SMK.

Tabel 2.1 Menunjukkan struktur kurikulum 2013 untuk satuan pendidikan SMA dan SMK.
(Sumber : Kemendikbud)

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU BELAJAR PER MINGGU		
		X	XI	XII
Kelompok Wajib				
1.	Pendidikan Agama	3	3	3
2.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3.	Bahasa Indonesia	4	4	4
4.	Matematika	4	4	4
5.	Sejarah Indonesia	2	2	2
6.	Bahasa Inggris	2	2	2
7.	Seni Budaya	2	2	2
8.	Prakarya	2	2	2
9.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	2	2	2
Jumlah Jam Pelajaran Kelompok Wajib per minggu		23	23	23
Kelompok Peminatan				
Mata Pelajaran Peminatan Akademik (SMA)		20	20	20
Mata Pelajaran Peminatan Akademik dan Vokasi (SMK)		28	28	28

Untuk menerapkan konsep kesamaan antara SMA dan SMK maka dikembangkan kurikulum Pendidikan Menengah yang terdiri atas Kelompok mata pelajaran Wajib dan Mata pelajaran Pilihan. Mata pelajaran wajib sebanyak 9 (Sembilan) mata pelajaran dengan beban belajar 18 jam per minggu. Konten kurikulum (Kompetensi Inti/KI dan KD) dan kemasannya serta label konten (mata pelajaran) untuk mata pelajaran wajib

bagi SMA dan SMK adalah sama. Struktur ini menempatkan prinsip bahwa peserta didik adalah subjek dalam belajar dan mereka memiliki hak untuk memilih sesuai dengan minatnya.

Mata pelajaran pilihan terdiri atas pilihan akademik (SMA) serta pilihan akademik dan vokasional (SMK). Mata pelajaran pilihan ini memberikan corak kepada fungsi satuan pendidikan dan di dalamnya terdapat pilihan sesuai dengan minat peserta

didik. Beban belajar di SMA untuk Tahun X, XI, dan XII masing-masing 43 jam belajar per minggu. Satu jam belajar adalah 45 menit.

Kompetensi Dasar mata pelajaran wajib memberikan kemampuan dasar yang sama bagi tamatan Pendidikan Menengah antara mereka yang belajar di SMA dan SMK.

Bagi mereka yang memilih SMA tersedia pilihan kelompok peminatan (sebagai ganti jurusan) dan pilihan antar kelompok peminatan dan bebas. Nama Kelompok Peminatan digunakan karena memiliki keterbukaan untuk belajar di luar kelompok tersebut. Sedangkan nama jurusan memiliki konotasi terbatas pada apa yang tersedia pada jurusan tersebut dan tidak boleh mengambil mata pelajaran di luar jurusan.

Struktur Kelompok Peminatan Akademik (SMA) memberikan keleluasaan bagi peserta didik sebagai subjek tetapi juga berdasarkan pandangan bahwa semua disiplin ilmu adalah sama dalam kedudukannya. Nama kelompok minat diubah dari IPA, IPS dan Bahasa menjadi Matematika dan Sains, Sosial, dan Bahasa. Nama-nama ini tidak diartikan sebagai nama kelompok disiplin ilmu karena adanya berbagai pertentangan filosofis pengelompokan disiplin ilmu. Berdasarkan filosofi rekonstruksi sosial maka nama organisasi kurikulum tidak terikat pada nama disiplin ilmu (Kemdikbud,2012).

Tabel 2.2 merupakan tabel mata pelajaran pilihan sesuai minat dari peserta didik di SMA.

Tabel 2.2 pilihan mata pelajaran peminatan untuk peserta didik SMA.

MATA PELAJARAN			Kelas		
			X	XI	XII
Kelompok Wajib			23	23	23
Peminatan Matematika dan Sains					
I	1	Matematika	3	4	4
	2	Biologi	3	4	4
	3	Fisika	3	4	4
	4	Kimia	3	4	4
Peminatan Sosial					
II	1	Geografi	3	4	4
	2	Sejarah	3	4	4
	3	Sosiologi dan Antropologi	3	4	4
	4	Ekonomi	3	4	4
Peminatan Bahasa					
III	1	Bahasa dan Sastra Indonesia	3	4	4
	2	Bahasa dan Sastra Inggris	3	4	4
	3	Bahasa dan Sastra Asing lainnya	3	4	4
	4	Sosiologi dan Antropologi	3	4	4
Mata Pelajaran Pilihan					
		Pilihan Pendalaman Minat atau Lintas Minat	6	4	4
Jumlah Jam Pelajaran Yang Tersedia			73	75	75
Jumlah Jam Pelajaran Yang harus Ditempuh			41	43	43

2.7.2 Implementasi Kurikulum 2013

A. Implementasi Kurikulum

Implementasi kurikulum adalah usaha bersama antara Pemerintah dengan pemerintah daerah propinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota.

1. Pemerintah bertanggungjawab dalam mempersiapkan guru dan kepala sekolah untuk melaksanakan kurikulum.
2. Pemerintah bertanggungjawab dalam melakukan evaluasi pelaksanaan kurikulum secara nasional.
3. Pemerintah propinsi bertanggungjawab dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pelaksanaan kurikulum di propinsi terkait.

4. Pemerintah kabupaten/kota bertanggungjawab dalam memberikan bantuan profesional kepada guru dan kepala sekolah dalam melaksanakan kurikulum di kabupaten/kota terkait.

Strategi Implementasi Kurikulum terdiri atas:

1. Pelaksanaan kurikulum di seluruh sekolah dan jenjang pendidikan yaitu:
 - a. Juli 2013: Kelas I, IV, VII, dan X
 - b. Juli 2014: Kelas I, II, IV, V, VII, VIII, X, dan XI
 - c. Juli 2015: kelas I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, dan XII
 2. Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan, dari tahun 2013 – 2015
 3. Pengembangan buku siswa dan buku pegangan guru dari tahun 2012 – 2014
 4. Pengembangan manajemen, kepemimpinan, sistem administrasi, dan pengembangan budaya sekolah (budaya kerja guru) terutama untuk SMA dan SMK, dimulai dari bulan Januari – Desember 2013.
 5. Pendampingan dalam bentuk Monitoring dan Evaluasi untuk menemukan kesulitan dan masalah implementasi dan upaya penanggulangan: Juli 2013 - 2016.
- B. Pelatihan Pendidik dan Tenaga Kependidikan/PTK

Pelatihan PTK adalah bagian dari pengembangan kurikulum. Pelatihan PTK disesuaikan dengan strategi implementasi yaitu: Tahun pertama 2013 sampai tahun 2015 ketika kurikulum sudah dinyatakan sepenuhnya diimplementasikan. Strategi pelatihan dimulai dengan melatih calon pelatih (Master Trainer) yang terdiri atas unsur-unsur, yaitu Dinas Pendidikan, Dosen, Widyaiswara, guru inti nasional, pengawas dan kepala sekolah berprestasi.

Langkah berikutnya adalah melatih master teacher yang terdiri dari guru inti, pengawas dan kepala sekolah. Pelatihan yang bersifat masal dilakukan dengan melibatkan semua guru kelas dan guru mata pelajaran di tingkat SD, SMP dan SMA/SMK.

C. Pengembangan Buku Siswa dan Pedoman Guru

Implementasi kurikulum dilengkapi dengan buku siswa dan pedoman guru yang disediakan oleh Pemerintah. Strategi ini memberikan jaminan terhadap kualitas isi/bahan ajar dan penyajian buku serta bahan bagi pelatihan guru dalam keterampilan melakukan pembelajaran dan penilaian pada proses serta hasil belajar peserta didik.

Pada bulan Juli 2013 yaitu pada awal implementasi Kurikulum 2013 buku sudah dimiliki oleh setiap peserta didik dan guru. Ketersediaan buku adalah untuk meringankan beban orangtua karena orangtua tidak perlu membeli buku baru.

D. Evaluasi Kurikulum

Pelaksanaan evaluasi implementasi kurikulum dilaksanakan sebagai berikut: Jenis Evaluasi:

1. Formatif sampai tahun Belajar 2015-2016
2. Sumatif: Tahun Belajar 2016 secara menyeluruh untuk menentukan kelayakan ide, dokumen, dan implementasi kurikulum.

Evaluasi pelaksanaan kurikulum diselenggarakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah pelaksanaan kurikulum dan membantu kepala sekolah dan guru menyelesaikan masalah tersebut. Evaluasi dilakukan pada setiap satuan pendidikan dan dilaksanakan pada satuan pendidikan di wilayah kota/kabupaten secara rutin dan bergiliran.

- a) Evaluasi dilakukan di akhir tahun ke II dan ke V SD, tahun ke VIII SMP dan tahun ke XI SMA/SMK. Hasil dari evaluasi digunakan untuk memperbaiki kelemahan hasil belajar peserta didik di kelas/tahun berikutnya.

- b) Evaluasi akhir tahun ke VI SD, tahun ke IX SMP, tahun ke XII SMA/SMK dilakukan untuk menguji efektivitas kurikulum dalam mencapai Standar Kemampuan Lulusan (SKL) (Kemdikbud,2012).

2.8 Ripple Emulator

Ripple Emulator adalah emulator lingkungan seluler *multi-platform* yang dibuat khusus untuk pengembangan dan pengetesan aplikasi seluler HTML5. *Ripple Emulator* bisa digunakan untuk melakukan debug JavaScript, pemeriksaan DOM HTML, pengetesan otomatis dan emulasi resolusi layar beberapa perangkat sekaligus dengan seketika tanpa menerapkan ulang aplikasi atau mengulangi emulator.

Ripple Emulator mengurangi kendala yang dihadapi oleh para pengembang seluler melalui fragmentasi platform di pasaran. Dengan *Ripple Emulator*, developer aplikasi *multiplatform* dapat melihat cara kerja tampilan dan fungsi aplikasi pada beberapa perangkat seluler dan *platform* dengan cepat.

Berbagai panel dan setelan di *Ripple Emulator* memungkinkan untuk melakukan beberapa pengetesan aplikasi seperti :

1. Mengganti jenis perangkat dan versi platform.
2. Mensimulasikan tindakan akselerometer.
3. Memodifikasi informasi lokasi, termasuk garis lintang, garis bujur, dan koordinat ketinggian.
4. Menentukan cara aplikasi merespons suatu kejadian dengan memilih kejadian spesifik untuk memicunya.
5. Memvalidasi elemen dan atribut dalam file konfigurasi untuk aplikasi.
6. Memicu kejadian panggilan telepon.

2.9 Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Penelitian yang sering menggunakan skala ini adalah penelitian yang menggunakan jenis penelitian DESKRIPTIF (Gambaran). Nama skala ini diambil dari nama penciptanya Rensis Likert, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

A. PERTANYAAN POSITIF (+)

Skor 1. Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)

Skor 2. Tidak (setuju/baik/) atau kurang

Skor 3. Netral / Cukup

Skor 4. (Setuju/Baik/suka)

Skor 5. Sangat (setuju/Baik/Suka)

B. PERTANYAAN NEGATIF (-)

Skor 1. Sangat (setuju/Baik/Suka)

Skor 2. (Setuju/Baik/suka)

Skor 3. Netral /Cukup

Skor 4. Tidak (setuju/baik/)atau kurang

Skor 5. Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)

2.10 . Rangkuman Penelitian Pendahulu

1. Rancang bangun jejaring sosial pembelajaran pada *platform Android* (studi kasus: Matematika SMP) oleh Ika Novrita Irmayanti

Penelitian milik Ika Novrita Irmayanti merupakan penelitian tentang aplikasi jaringan sosial yang berjalan pada platform android dan sasaran pengguna aplikasinya merupakan penyuka ilmu pengetahuan matematika . Didalam penelitian Ika Novrita Irmayanti dijelaskan tentang langkah-langkah membangun aplikasi *mobile platform*. Didalam analisisnya juga dapat dilihat analisa untuk membangun sebuah jejaring sosial. Tugas akhir ini merupakan gabungan ide dari sosial media yang sudah ada seperti facebook dan twitter meski belum benar-benar sempurna. Hasil akhir dari tugas akhir ini sesuai dengan analisa dan perancangan awal dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2. Jejaring sosial sebagai sarana pembelajaran bahasa Inggris (SONEVARA) oleh Deniel Ariesta Ariezone, Eka Widhi Yunarso, dan Pikir Wisnu Wijayanto

Penelitian yang dikerjakan secara berkelompok oleh Daniel Ariesta Ariezone, Eka Widhi Yunarso, dan Pikir Wisnu Wijayanto ini merupakan penelitian untuk jenjang pendidikan diploma III. Penelitian ini merupakan penelitian mengenai jaringan sosial yang fokus pada pendidikan yakni untuk pembelajaran bahasa inggris. Sistem yang dibangun masih berbasis web. Penelitian ini memfokuskan konten-konten yang ada di dalam sistem yakni soal-soal dan pembelajaran bahasa inggris. Hasil akhir dari Tugas akhir ini berjalan sesuai dengan anallisa dan rancangan awal meski masih dalam bentuk prototype sederhana.