

BAB 2

Landasan Teori

2.1 Pendahuluan

Bab ini akan memberikan landasan teori yang akan digunakan sebagai acuan dalam analisis perangkat lunak "Pengembangan Aplikasi Kecerdasan Kesuksesan berbasis Multimedia Interaktif". Landasan teori yang terdapat dalam bab ini terkait erat dengan implementasi perangkat lunak, yang menjelaskan tentang kecerdasan kesuksesan, multimedia serta perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini.

2.2 Tinjauan Pustaka

Masyarakat pada umumnya selalu berorientasi kepada material yang mengedepankan kecerdasan intelektual dalam meraih kesuksesan hidup, kesuksesan dalam kerja, dan karir, kesuksesan dan kekayaan dianggap milik dari orang-orang yang berintelektual tinggi. Disisi lain, ada kajian-kajian ilmiah di bidang kecerdasan berbasis "neuroscience" yang menggolongkan kecerdasan manusia menjadi tiga wilayah yakni *Intelligent Quotient (IQ)*, *Emotional Quotient (EQ)*, dan *Spiritual Quotient (SQ)*. Kemampuan menyeimbangkan ketiga kecerdasan ini akan membentuk manusia-manusia yang tangguh dan berprestasi dalam dunia kerja. Ketiga wilayah kecerdasan itu harus saling terkait dan seimbang supaya mencapai kesuksesan hidup (Armansyah, 2002).

Beberapa penelitian lain menekankan bahwa personalitas atau kepribadian seseorang juga berperan dalam menentukan pilihan. Hal ini diimplementasikan dalam sebuah aplikasi tes uji personalitas yang digunakan untuk mengetahui jurusan yang tepat bagi mahasiswa teknik informatika Universitas Atma Jaya. Dalam aplikasi ini pengujian dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan bidang teknik informatika sekaligus beberapa contoh kasus yang nantinya akan menjelaskan karakteristik personal dari pengguna yang nantinya akan digunakan sebagai masukan dalam bersikap maupun berperilaku (Widiarunto, 2008).

Penelitian lain membahas bagaimana cara mengetahui sisi kepribadian yang dimiliki oleh seseorang. Dalam penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi yang berjalan pada ponsel untuk mengetahui kepribadian seseorang yang dilakukan dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada sehingga tipe kepribadian pengguna dapat dianalisa dari jawaban yang telah diberikan.

Berikut ini adalah tabel perbandingan dari dua penelitian yang ada dan yang akan dibuat:

Tabel 1. Tabel pembandingan penelitian

Item Pembandingan	Silvia Christine (2005)	Yos Widiarunto (2008)	Henresia Khristiani Toghas (2009)
Judul	Pengembangan system pakar uji kepribadian melalui perangkat mobile	Tes uji personalitas untuk mengetahui jurusan yang tepat bagi mahasiswa teknik informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.	Pengembangan Aplikasi kecerdasan Kesuksesan berbasis Multimedia Interaktif
Elemen Multimedia			
Teks	√	√	√
Video	-	-	-
Animasi	√	√	√
Gambar	√	√	√
Suara	√	√	√
Fitur	-	√	√

Aplikasi			
Tes Pengujian	-	-	√
Komik	-	-	√
Kartun	-	-	√
Tips Pendukung	-	-	√
Bantuan	√	√	√
Tentang	√	√	√
Metode Penelitian			
Studi Pustaka	√	√	√
Wawancara	-	√	√
Analisis kebutuhan perangkat lunak	√	√	√
Perancangan Perangkat lunak	√	√	√
Pemrograman Perangkat Lunak / Implementasi	√	√	√

2.3 Kecerdasan

Ada banyak pendapat dari para ahli mengenai arti kecerdasan itu sendiri. Menurut Alfred Binet (Safaria, 2008) kecerdasan atau intelegensi merupakan:

1. kemampuan mengarahkan pikiran atau tindakan. Maksudnya individu mampu menetapkan tujuan yang dicapainya.
2. Kedua mampu mengubah arah dan tindakan bila dituntut demikian maksudnya individu mudah beradaptasi dalam lingkungan tertentu.
3. ketiga kemampuan untuk mengkritik diri sendiri atau mampu melakukan perubahan terhadap kesalahan-kesalahan yang telah diperbuat individu tersebut.

Lewis Madison Terman mendefinisikan intelegensi sebagai kemampuan seseorang untuk berfikir secara abstrak (Safaria, 2008) dan David Wechsler memandang intelegensi sebagai kumpulan atau totalitas kemampuan individu untuk bertindak dengan tujuan tertentu, berfikir secara rasional serta menghadapi lingkungannya dengan efektif (Safaria, 2008).

Menurut Garner dalam buku mendidik kecerdasan anak (Satiadarma dan Waruwu, 2003) intelegensi bukan merupakan suatu konstruk unit tunggal namun merupakan konstruk sebuah kemampuan yang masing-masing dapat berdiri sendiri. Ia beranggapan bahwa sekurang-kurangnya ada 7 bentuk intelegensia yaitu:

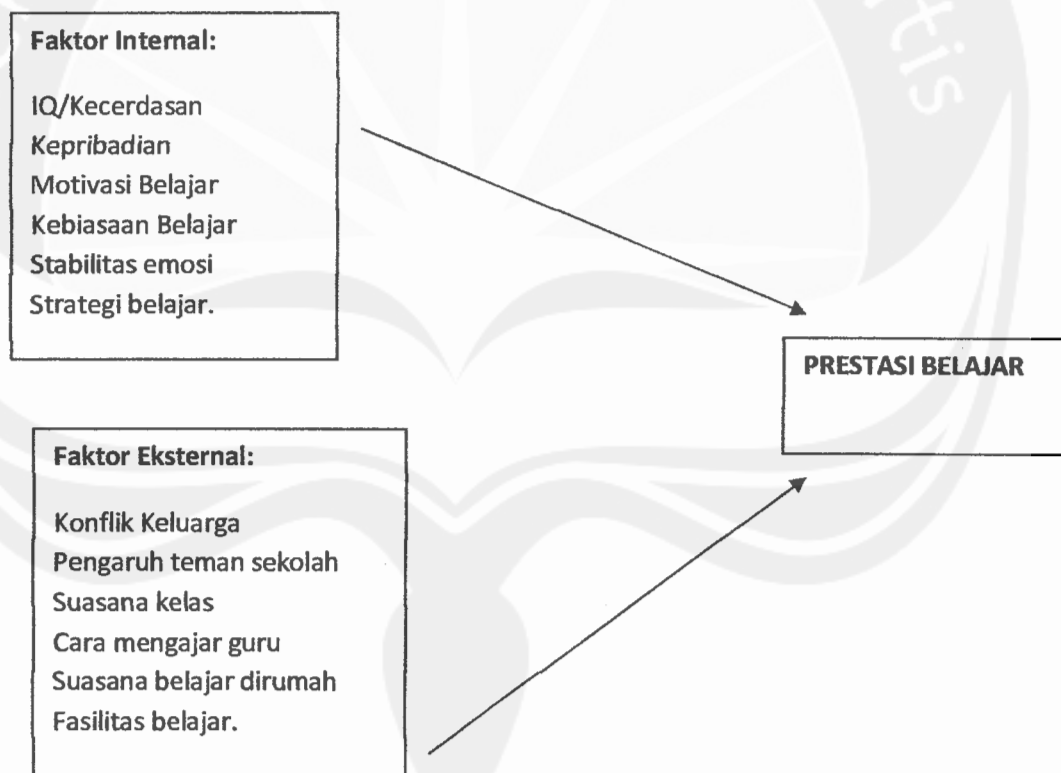
- a. Intelegensi bahasa (*linguistik*)
- b. Intelegensi Logika matematika (*logic-Mathematical*)
- c. Intelegensi keruangan (*spatial*)
- d. Intelegensi musikal (*musical*)
- e. Intelegensi kinestetik (*bodily-kinesthetic*)
- f. Intelegensi Interpersonal
- g. Intelegensi Intrapersonal.

Intelegensi atau taraf kecerdasan mengandung arti yang sangat luas. Namun banyak orang yang sering salah menginterpeletasikannya sebagai IQ (*intelligency Quotient*). Menurut Western seorang pakar psikologi dari Universitas Harvard menjelaskan tentang inteligensi dan IQ secara panjang lebar. Ia mengemukakan bahwa intelegensi berbentuk multifaset artinya inteligensi diekspresikan dalam berbagai bentuk. Pada umumnya inteligensi diukur di sekolah serta lembaga pendidikan tinggi dan pengukuran yang dilakukan bersifat skolastik. Skolastik adalah kemampuan yang diajarkan di sekolah. Adapun satuan angka yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut tersaji dalam satuai IQ. Artinya IQ adalah satuan ukuran saja seperti layaknya meter yang merupakan satuan ukuran panjang (Satiadarma & Waruwu, 2003).

2.4 Kesuksesan

Disi lain, banyak mitos tentang kecerdasan atau IQ yang dianggap sebuah kebenaran tak terbantahkan. Keyakinan ini membuat orang cenderung mendewa-dewakan IQ sebagai sebuah label yang menjadi jaminan sukses

(Safaria,2008). Banyak orang tua yang merasa bangga bila hasil IQ anaknya tinggi, tapi lalu kecewa ketika melihat nilai rapot anaknya jelek dan akhirnya bertanya "mengapa nilai rapot anak saya jelek, padahal IQnya tinggi" (Satiadarma & Waruwu, 2003). Dengan demikian masih banyak orang yang beranggapan bahwa kesuksesan seorang individu diukur dari prestasi belajarnya. Padahal prestasi belajar ditentukan oleh banyak faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal seperti gambar 2.1 di bawah ini (Safaria,2008):



Gambar 2.1. Faktor Pengaruh Prestasi Belajar

Menurut Sasmito definisi sukses sendiri merupakan sebuah perjalanan. Sukses bukan sebuah terminal atau tempat tujuan akhir. Jika seseorang telah mendapatkan semua yang diimpikannya, diinginkannya atau dicita-citakannya, ia sesungguhnya telah mencapai sukses. Dapat dikatakan bahwa diri kitalah yang sebenarnya mengukur tingkat kesuksesan kita (Sasmita,2003).

Banyak hasil studi yang menjelaskan bahwa kecerdasan saja tidak cukup untuk menentukan kesuksesan seseorang di masa depannya .

Sternberg mengemukakan teori tentang kecerdasan yang dinamakannya sebagai *sucessful intellingece* (Kecerdasan sukses). *Sucessful Intelligence* ini memiliki tiga macam tipe kecerdasan yang saling terkait satu dengan yang lainnya. Jika ketiga macam kecerdasan tersebut bisa berkembang secara baik di dalam individu tersebut maka individu tersebut akan memperoleh kesuksesan. (Safaria,2008)

2.5. Kecerdasan Kesuksesan

Menurut Armansyah, 2008 Pada awalnya manusia diciptakan dengan membawa unsur-unsur kecerdasan. Awalnya kecerdasan yang dipahami banyak orang hanya merupakan kecerdasan intelegensi (Intelegent Quotient), sesuai dengan perkembangan pengetahuan manusia, maka ditemukan tipe kecerdasan lainnya melalui penelitian-penelitian empiris dan longitudinal oleh para akademisi dan praktisi psikologi, yakni kecerdasan emosional (Emotional Quotient) dan kecerdasan spiritual (Spiritual Quotient).

Ketiga bentuk kecerdasan ini tidak dapat berdiri sendiri untuk meraih kesuksesan dalam bekerja dan kehidupan. Kesuksesan paripurna adalah jika seseorang mampu menggunakan dengan baik ketiga kecerdasan ini, menyeimbangkannya, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan.

Untuk meraih kesuksesan menurut teori Sternberg (Safaria, 2008) perlu dikuasai dan digunakan secara harmonis ketiga jenis kecerdasan yaitu kecerdasan analitis, kecerdasan kreatif dan praktis. Ketiga kecerdasan ini saling berkaitan yaitu:

a. Kecerdasan Analistis

Kecerdasan Analistis berkaitan dengan bagaimana individu mampu melakukan analisis terhadap permasalahan yang sedang dihadapinya. Untuk meningkatkan kecerdasan analitis pada anak, ada 6 tahapan ketrampilan dasar yang harus dimiliki individu dalam mencapai dan menciptakan pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

b. Kecerdasan Kreatif

Kecerdasan kreatif dibutuhkan dalam memunculkan dan menciptakan alternatif pemecahan baru terbaik bagi suatu masalah. Kreativitas menurut Solso dalam Safaria, 2008 diartikan sebagai suatu proses kegiatan yang menghasilkan suatu cara pandang baru terhadap masalah atau situasi. Menurut Stein dalam Safaria, 2008

mengatakan bahwa kreativitas juga melibatkan penemuan sebuah solusi yang tidak umum dan sekaligus bermanfaat. Anak yang kreatif memiliki pola berfikir divergen yaitu berfikir secara menyebar, berprespektif baru, melihat masalah dari berbagai sisi dan sudut pandang dan kemudian berusaha untuk menggabungkan semua unsur tersebut menjadi satu kesatuan utuh yang lebih efektif untuk memecahkan masalah tertentu.

c. Kecerdasan Praktis

Kecerdasan praktis dibutuhkan untuk bagaimana menerapkan solusi atau ide-ide secara efektif dan realistis kemudian mengevaluasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kecerdasan praktis lebih sesuai untuk memecahkan masalah praktis sehari-hari dalam kehidupan.

Ketiga kecerdasan ini harus berkesinambungan dalam perkembangan hidup seseorang untuk mencapai suatu kesuksesan. Disisi lain ada faktor lingkungan juga ikut mempengaruhi perkembangan hidup seseorang baik dari segi fisik, psikis maupun sosial. Iklim lingkungan kehidupan yang kurang sehat sangat mempengaruhi pola perilaku atau gaya hidup seseorang terutama pada usia remaja yang cenderung menyimpang dari kaidah-kaidah moral. (Kartadinata,2007).

2.6. Psikologi Remaja

Usia Masa remaja merupakan suatu masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Dan usia siswa SMP berkisar diantara 12-15 tahun (murniramli.wordpress.com, 2008). Dan menurut Panuju dan Umami (1999) fase remaja awal atau pra remaja yang berada pada kisaran umur 12-15 tahun merupakan masa yang ditandai oleh sifat-sifat negatif pada si remaja. Menurut penelitian Hetzer sifat-sifat negatif pada anak perempuan yang dibahas dalam buku Psikologi Remaja adalah tak tenang, kurang suka bekerja, Suasana hati tak baik atau murung, asosial. Sedangkan sifat-sifat negatif pada anak laki-laki menurut penelitian Hochholzer dalam buku yang sama adalah kurang suka bergerak, lekas lelah, kebutuhan untuk tidur besar, suasana hati tak tetap, pesimistik (Panuju dan Umami, 1999).

Sifat-sifat negatif tersebut tentunya bertentangan dengan sifat-sifat yang harus dimiliki seorang remaja untuk mencapai kesuksesan. Ada beberapa sifat yang harus dimiliki untuk menjadi pandai dan menjadi seorang bintang di sekolah yaitu kemauan, keinginan atau niat yang kuat untuk menjadi pandai, keyakinan bahwa kita bisa menjadi pandai, usaha atau tenaga untuk menjadi pandai (Sugembong, 2009).

Selain itu faktor internal dan eksternal dalam diri seorang anak juga berpengaruh untuk mencapai kesuksesan anak tersebut di dalam bidang prestasi belajar. Faktor internal yang mempengaruhinya antara lain faktor IQ atau kecerdasan, kepribadian, motivasi belajar, stabilitas

emosi, strategi belajar. Sedangkan faktor eksternal yang juga berpengaruh besar antara lain konflik keluarga, pengaruh teman sekolah, suasana kelas, cara mengajar guru, suasana belajar di rumah, dan fasilitas belajar. Hal ini dapat dilihat dari anak-anak yang berasal dari keluarga yang penuh masalah menurut penelitian Musen dan kawan-kawan (1984) memiliki prestasi yang lebih rendah dari anak-anak yang berasal dari keluarga yang harmonis.

Untuk itu perlu adanya upaya untuk menangkal dan mencegah perilaku-perilaku yang tidak diharapkan dari hal-hal negatif pada remaja yang dalam hal ini sebagai seorang individu yang sedang berada dalam proses berkembang atau menjadi (*on becoming*), yaitu berkembang ke arah kematangan atau kemandirian. Hal ini dapat dilakukan misalnya saja dengan melakukan bimbingan konseling terhadap remaja dalam upaya membantu remaja agar dapat mengembangkan atau mewujudkan potensi dirinya secara penuh baik menyangkut aspek pribadi, sosial, belajar karier maupun budi pekerti, karena mereka masih kurang memiliki pemahaman atau wawasan tentang dirinya dan lingkungannya, juga pengalaman dalam menentukan arah kehidupannya (Kartadinata, 2007).

2.7. Tes Potensi Kesuksesan untuk siswa SMP

Untuk dapat melakukan bimbingan agar dapat memahami kebutuhan dan masalah yang ada, dapat ditempuh dengan cara menganalisis perkembangan konseli (Orang yang diberi bimbingan) yang dalam hal ini adalah remaja dengan menggunakan berbagai teknik misalnya dengan Inventori

tugas perkembangan (ITP) (Kartadinata,2007).ITP mengukur tingkat perkembangan 10 aspek untuk anak SMP. Sepuluh aspek tersebut yaitu Landasan hidup religius, landasan perilaku etis, kematangan emosional, kematangan intelektual, kesadaran tanggung jawab, peran sosial sebagai pria dan wanita, penerimaan diri dan pengembangannya, kemandirian perilaku ekonomi, wawasan dan persiapan karier, dan kematangan hubungan dengan teman sebaya (Kartadinata,2001).

Beberapa pertanyaan dari soal-soal yang ada kemudian diambil dan dimodifikasi, serta disesuaikan menjadi 5 Aspek tes potensi sukses yaitu Aspek Pribadi yang terkait erat dengan aspek penerimaan diri dan pengembangannya, Aspek Belajar yang terkait erat dengan kematangan intelektual, aspek bersosialisasi yang terkait dengan kematangan hubungan dengan teman sebaya, aspek berkarier yang terkait dengan kemandirian perilaku ekonomi, wawasan dan persiapan karier serta aspek berbudi pekerti yang terkait dengan landasan perilaku etis.

2.8. Multimedia

Secara umum multimedia adalah integrasi antara audio, video, teks, animasi dan grafik dalam suatu lingkungan digital yang interaktif. Namun secara khusus ada beberapa definisi multimedia, antara lain:

1. Multimedia adalah komputer yang digunakan untuk memperlihatkan dan mengkombinasikan teks, grafik, suara

dan video melalui link-link dan tool-tool sehingga user dapat mengarahkan, berinteraksi, membuat dan berkomunikasi (Hofstetter,1995)

2. Multimedia adalah integrasi yang halus antara jenis media seperti audio, video, teks, animasi, dan grafik dalam suatu lingkungan digital yang kaya dan interaktif (Suyoto,2001).

2.8.1. Multimedia Interaktif

Interaktif menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah *a* 1 bersifat saling melakukan aksi; antar-hubungan; saling aktif; *2 Komp* berkaitan dengan dialog antara komputer dan terminal atau antara komputer dan komputer. Sedangkan dalam situs <http://www.total.or.id/info.php?kk=interactive>, dijelaskan bahwa definisi interaktif adalah Kemampuan sistem/program yang bisa menanyakan sesuatu pada pengguna (mengadakan tanya jawab), kemudian mengambil tindakan berdasarkan respon tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (user) (Harto,2008).

2.8.2. Komponen-komponen dasar Multimedia

Komponen-komponen dasar dari sistem multimedia (Judith,1994) adalah sebagai berikut:

1. Prosesor sebuah komputer atau workstation yang telah dilengkapi dengan audio dan video.
2. Perangkat keras yang digunakan oleh pengguna sehingga dapat berinteraksi dengan sistem, seperti keyboard, mouse, joystick, atau touch screen.
3. Layar yang dapat menampilkan gambar-gambar berkualitas tinggi.
4. Speaker yang digunakan untuk mendengarkan suara dan musik.
5. Microphone.
6. Tempat untuk memainkan sumber material yang prerecorded, biasanya dalam bentuk optical disk, seperti compact disk (CD).

2.8.3. Elemen-elemen Multimedia

Terdapat elemen-elemen kunci dalam sistem multimedia lengkap (Suyoto,2003) yaitu:

1. Teks

Teks merupakan media yang berisikan keterangan untuk menjelaskan maksud,tujuan serta hal lain pengguna dalam memperoleh informasi.

2. Grafik

Grafik memegang peranan penting dalam aplikasi multimedia yang interaktif, pengguna akan mendapatkan gambaran yang sebenarnya sesuai dengan situasi. Grafik juga bisa berfungsi sebagai media penarik bagi pengguna, sebab pada dasarnya pengguna lebih suka melihat grafik daripada hanya sekedar membaca.

3. Audio

Audio merupakan elemen penting dalam membangun suatu multimedia, karena tanpa suara, penyajian multimedia akan terasa hambar. Media suara yang digunakan dalam pembuatan multimedia biasanya menggunakan format .wav, karena biasanya file .wav ukurannya lebih kecil dan fleksible, serta kualitas suara yang dihasilkan cukup baik.

4. Video

Video merupakan integrasi yang sangat halus antara gambar bergerak dengan sinkronisasi suara. Dengan adanya video, aplikasi multimedia yang dihasilkan menjadi lebih menarik.

5. Animasi

Animasi didefinisikan sebagai pembuatan kumpulan gambar-gambar yang bergerak dalam frame pada satuan waktu tertentu.

2.8.4. Proses Pembuatan Proyek Multimedia

Ada beberapa proses yang sebaiknya dilalui dalam pembuatan suatu proyek multimedia (Suyoto, 2003), yang antara lain :

a. *Planning and Costing*

Planning dan Costing merupakan proses perencanaan yang dimulai dengan ide akan membuat apa, termasuk juga diantaranya perencanaan teks, grafis, suara, video, serta animasi yang akan dibuat, pengembangan tampilan, pengembangan struktur dan navigasi yang digunakan, memperhitungkan waktu untuk menyelesaikan proyek yang dibuat, mempersiapkan biaya yang akan dibutuhkan , kemudian bekerja pada bagian-bagian yang telah dikelompokkan terlebih dahulu.

b. *Designing and Producing*

Design dan Producing merupakan proses pembuatan tampilan-tampilan yang direncanakan.

c. *Testing*

Testing merupakan proses untuk melakukan pengujian apakah proyek multimedia yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan dan keinginan konsumen.

d. *Delivering*

Delivering merupakan proses akhir, yaitu proses pengepakan, dalam hal ini mentransfer proyek multimedia tersebut dalam bentuk yang sesuai keinginan konsumen, misalnya CD, serta mengantarkannya pada konsumen.

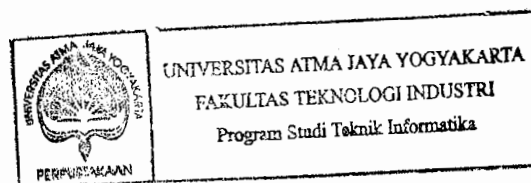
2.9. Adobe Flash CS3

Adobe Flash adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems (Hidayatullah, 2009). Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player.

Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5. Sebagai sebuah program animasi flash memiliki kelebihan dari program animasi lainnya karena adanya fasilitas action script sehingga animasi biasa menjadi lebih interaktif. Hasil dari flash adalah dalam format flash movie file (*.swf). Jenis aplikasi flash yang lain adalah membuat game interaktif.

2.10. Adobe Flash Lite

Adobe Flash Lite merupakan suatu tools dari Adobe Flash yang memungkinkan suatu file flash (*.swf) dapat



berjalan dalam media handphone (Adjie, 2007). Flash Lite berbeda dengan suatu flash player yang ada di ponsel dengan sistem operasi Symbian. Walaupun suatu ponsel memiliki aplikasi flash player, namun aplikasi tersebut belum tentu dapat menjalankan file flash yang telah dipublish dengan Flash Lite, sehingga aplikasi Flash Lite hanya bisa dijalankan di ponsel yang mendukung teknologi dari Flash Lite yaitu ponsel yang memiliki flash player yang mendukung teknologi Flash Lite.

Adobe Flash Lite memiliki beberapa versi. Flash Lite 1 (1.0 dan 1.1) memiliki fitur-fitur meliputi dapat bekerja dengan SVGPlayback, navigasi dan event key, font dan teks, tambahan pendukung audio, konektivitas dan akses jaringan, perluasan *Action Script*, event dan *streaming sound*. Sedangkan Flash Lite 2 (2.0 dan 2.1) dapat melakukan semua fitur-fitur yang dimiliki Flash Lite 1 dan mempunyai fitur tambahan diantaranya mendukung Flash Player 7 dan *Action Script* 2.1, persisten data, mendukung banyak platform, dinamik data XML, perbaikan teks, media yang dinamik dan sangat kuat, dapat menggambar bentuk melalui *ActionScriptAPI*, kompresi swf dan integrasi perangkat. Versi terbaru dari Flash Lite adalah Flash Lite 3, yang memiliki semua fitur dari Flash Lite 2, dengan menghilangkan batasan-batasan yang dimiliki oleh Flash Lite versi sebelumnya.