

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 e-KTP

(Saiful Haq, 2014) e-KTP ialah kartu tanda penduduk yang dibuat secara elektronik, berfungsi secara komputerisasi dan memiliki spesifikasi dan Format KTP Nasional yang dilindungi dengan sistem pengamanan khusus sebagai identitas resmi penduduk yang diterbitkan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten/Kota.

2.2 Sosialisasi

(Kamus Besar Bahasa Indonesia) Sosialisasi adalah usaha untuk mengubah milik perseorangan menjadi milik umum (milik negara). Upaya memasyarakatkan sesuatu sehingga menjadi dikenal, dipahami, dihayati oleh masyarakat.

2.2.1 Teknik Sosialisasi

(Harian 10, 2013) dalam melakukan sosialisasi terdapat beberapa teknik, antara lain :

1. Berbicara dengan jelas
Kemampuan berkomunikasi akan berdampak pada bagaimana orang-orang memperlakukan Anda. Mereka yang periang biasanya banyak teman karena ia tahu bagaimana membangun pembicaraan.
2. Punya sesuatu untuk dikatakan
Jangan berpikir bahwa hanya dengan Anda berbicara orang lain pasti mendengarkan. Pastikan komentar Anda mempunyai 'isi'.
3. Penuh pengertian
Setiap orang mempunyai latar belakang yang berbeda. Jadi, pembicaraan awal biasanya tidak bisa dijadikan patokan untuk menilai orang lain.

4. Pengaruhi orang lain

Dengan pendapat dan opini yang bermutu, Anda telah memberikan 'warna' dalam bersosialisasi. Hal ini akan mempengaruhi orang lain dan mereka akan menyukai Anda.

5. Selesaikan setiap masalah

Konflik tidak selalu jelek. Setiap argumentasi bisa dijadikan bahan untuk solusi. Kalau Anda bisa, lakukanlah.

6. Tetap berkepala dingin

Pepatah "Hati boleh panas, kepala harus tetap dingin" sudah sering kita dengar. Jadi, kalau Anda melihat ada orang yang memang senang cari gara-gara, mendingan jauhi saja dia.

7. Jangan takut untuk berubah

Jangan ragu dan takut mengubah pola berpikir anda dalam bersosialisasi.

8. Tidak ada "saya" dalam tim

Ingat untuk terus bekerja sama. Banyak orang gemar membawa egonya dalam suatu teamwork. Jangan pernah lupa untuk memuji pekerjaan orang lain, mereka akan melakukan hal yang sama.

9. Berdirilah ditengah-tengah

Jika terjadi masalah di lingkungan anda maka cobalah untuk berada di tengah-tengah dan tampil di depan. Maka itu akan mempengaruhi minat orang untuk mengenal anda lebih jauh.

10. Mempunyai rencana

Anda harus punya rencana dalam bersosialisasi jangan langsung dengan spontan sebab hal itu akan berpengaruh pada hasil yang akan anda dapatkan.

2.3 Smartphone

(Williams & Sawyer, 2011) *smartphone* adalah telepon selular dengan mikroprosesor, memori, layar dan modem bawaan. *Smartphone* merupakan ponsel multimedia yang menggabungkan fungsionalitas PC dan *handset* sehingga menghasilkan *gadget* yang mewah, di mana terdapat pesan teks, kamera, pemutar musik, video, *game*, akses *email*, *tv digital*, *search engine*, pengelola informasi pribadi, fitur GPS, jasa telepon *internet* dan bahkan terdapat telepon yang juga berfungsi sebagai kartu kredit.

2.4 Aplikasi

(Jogiyanto, 2008) Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

2.5 Android

(Hendra Nugraha Lengkong, 2015) Android merupakan salah satu platform dari perangkat keras *smartphone*. Salah satu keutamaan dari android yaitu lisensinya bersifat terbuka (open source) dan gratis (free) sehingga bebas dikembangkan karena tidak ada biaya royalti maupun didistribusikan dalam bentuk apapun. Hal ini memudahkan para programmer untuk membuat aplikasi baru di dalamnya.

2.5.1 Versi Android

(Hendra Nugraha Lengkong, 2015) memaparkan penjelasan berbagai macam versi Android seperti di bawah ini :

Tabel 2.1 Versi *Android*

No.	Versi Android	Nama Android	Tanggal Rilis
1.	1.5	Cupcake	30 April 2009
2.	1.6	Donut	15 September 2009
3.	2.0 – 2.1	Eclair	26 Oktober 2009
4.	2.2	Froyo	20 Mei 2010
5.	2.3 – 2.3.2	Gingerbread	6 Desember 2010
6.	2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	9 Februari 2011
7.	3.1	Honeycomb	10 Mei 2011
8.	3.2	Honeycomb	15 Juli 2011
9.	4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	16 Desember 2011
10.	4.1.x	Jelly Bean	9 Juli 2012
11.	4.2.x	Jelly Bean	13 November 2012
12.	4.3.x	Jelly Bean	24 Juli 2013
13.	4.4.x	KitkAT	31 Oktober 2013
14.	5.0	Lollipop	15 Oktober 2014

2.5.2 Keunggulan dari Android

Kita ketahuai bahwa aplikasi android sangat berperan penting dalam smartphone kita, maka dari itu ada beberapa keunggulan android yaitu:

1. *User Friendly*

Pada sistem operasi *windows* milik *Microsoft*, ibarat kita dengan sangat mudah mengoperasikan komputer hanya dengan belajar beberapa hari bahkan beberapa jam saja pada android yang berjalan pada smartphone.

2. *Notifications*

Anda dengan sangat mudah mendapatkan notifikasi dari smartphone android dengan mengatur beberapa akun *E-mail, SMS, Voice Dial, Update* dan lain sebagainya.

3. Tampilan

Dari segi tampilan, android tidak kalah bagusya dari iOS milik *Apple*, karena memang dari awal android hampir mengusung teknologi iOS.

4. *Open Source*

Operating system yang memang dibuat *open source* oleh penciptannya, karena memang berbasis *Karnel Linux*.

5. Aplikasi

Untuk aplikasi anda akan disajikan jutaan pilihan aplikasi yang menarik dari yang gratis hingga prabayar.

2.5.3 Kekurangan dari Android

Beberapa kekurangan aplikasi android yaitu:

1. *Update System*

Untuk melakukan *update system* tidaklah mudah, anda harus menunggu dari masing-masing vendor untuk merilis *update* versi yang terbaru.

2. Baterai Cepat Habis

Ini sering terjadi jika anda menyalakan paket data dan menggunakan widget serta aplikasi yang berjalan secara berlebihan, untuk mengatasinya anda harus mengurangi aktivitas aplikasi pada *smartphone* anda.

3. Lemot atau Lag

Spesifikasi dari masing-masing perangkat ada kalanya android tidak bersahabat dengan beberapa aplikasi dikarenakan RAM ataupun prosesoranya yang kurang memadai.

2.6 Multimedia

(Binanto, 2010) menyatakan bahwa multimedia adalah kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi, dan video yang disampaikan melalui komputer atau alat elektronik lainnya. Binanto et al menjelaskan, multimedia dapat digunakan dalam berbagai bidang. Hal ini karena kekayaan elemen-elemen dan kemudahannya digunakan dalam banyak konten bervariasi.

2.6.1 Elemen-Elemen Multimedia

Elemen-elemen dari multimedia adalah sebagai berikut :

1. Teks : (Binanto, 2010) penggunaan teks dalam multimedia bertujuan untuk menyampaikan pesan seluas mungkin dengan teks yang sedikit mungkin.
2. Gambar : (Binanto, 2010) gambar dapat diasumsikan sebagai *still image* atau gambar diam. Gambar dibagi dalam 2 tipe yaitu bitmap dan vektor.
3. Audio : (Vaughan, 2011) Penggunaan suara dalam multimedia dapat menghasilkan sebuah perbedaan dari presentasi multimedia yang biasa dengan presentasi multimedia yang professional. Walaupun begitu, penggunaan suara yang tidak pada tempatnya dapat merusak presentasi tersebut.
4. Animasi : (Vaughan, 2011) Animasi merupakan sumber utama dari sebuah aksi multimedia yang dinamis di dalam sebuah presentasi multimedia. Animasi sering digunakan untuk mempresentasikan sesuatu yang tidak terlalu banyak memerlukan interaksi penggunanya sehingga presentasi tersebut akan mengalir berjalan seperti sebuah film.
5. Video : (Binanto, 2010) video adalah teknologi pemrosesan signal elektronik yang mewakilkan gambar bergerak.

2.7 Adobe Flash CS6

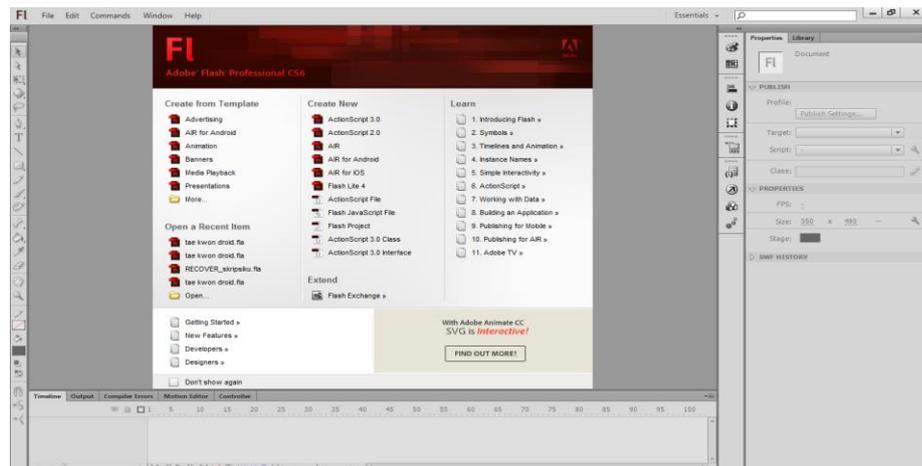
(Rivaldo Franca Paksi, 2014) *Adobe Flash CS6 Professional* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para Animator untuk menghasilkan animasi yang professional. Berbagai fitur dan kemudahan yang dimiliki menyebabkan Adobe Flash Profesional CS6 menjadi program animasi favorit dan cukup populer. (Priyanto, 2011) Adobe Flash Profesional CS6 memiliki keunggulan dibanding program lain yang sejenis, antara lain :

1. Memudahkan seorang pemula yang masih awam terhadap dunia desain dan animasi untuk memahami program ini.
2. Pengguna dapat dengan mudah dan bebas dalam berkreasi membuat animasi dengan gerakan bebas.
3. Dapat menghasilkan file dengan ukuran kecil.

Adobe Flash Profesional CS6 menghasilkan file bertipe (ekstensi) FLA yang bersifat fleksibel untuk berbagai keperluan yang kita inginkan. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi atau 3 dimensi yang handal dan ringan sehingga Flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD Interaktif dan yang lainnya, Selain itu software ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs website atau blog ,tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif *form* isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi *website* lainnya.

2.7.1 Halaman Awal

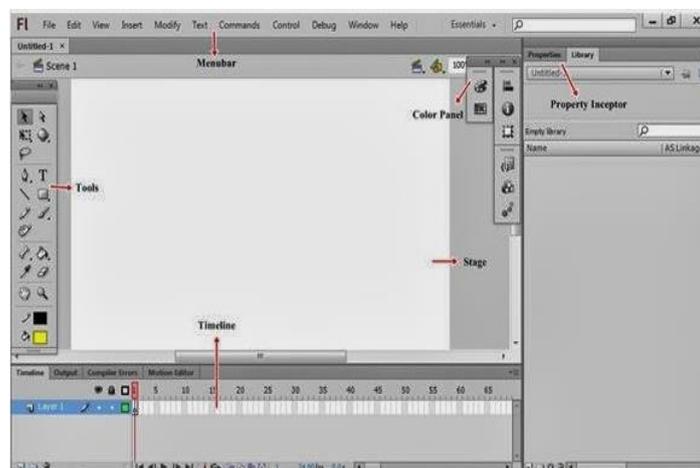
Halaman awal adalah tampilan pertama kali yang tampil ketika mengakses program Adobe Flash Profesional CS6. Cara mengakses Adobe Flash Profesional CS6 pertama kali adalah *double* klik pada *icon* Adobe Flash Profesional CS6 yang ada di desktop atau lihat dari daftar program yang ada di *Start Menu*. Berikut adalah tampilan *start page* Adobe Flash Profesional CS6.



Gambar 2.1 Tampilan Halaman Awal Adobe *Flash Proessional CS6*

2.7.2 Jendela Utama

Jendela utama merupakan awal dari pembuatan program, pembuatannya dilakukan dalam kotak movie dan stage yang didukung oleh *tools* yang ada. Jendela kerja flash terdiri dari panggung (*stage*) dan panel-panel. Panggung merupakan tempat dimana objek diletakkan, tempat menggambar dan tempat menganimasikan gambar. Sedangkan panel disediakan sebagai tempat untuk membuat gambar, mengedit, dan menganimasikan gambar juga. Berikut ini adalah tampilan jendela utama Adobe Flash Professional CS6.



Gambar 2.2 Jendela Utama Adobe *Flash Professional CS6*

Keterangan gambar :

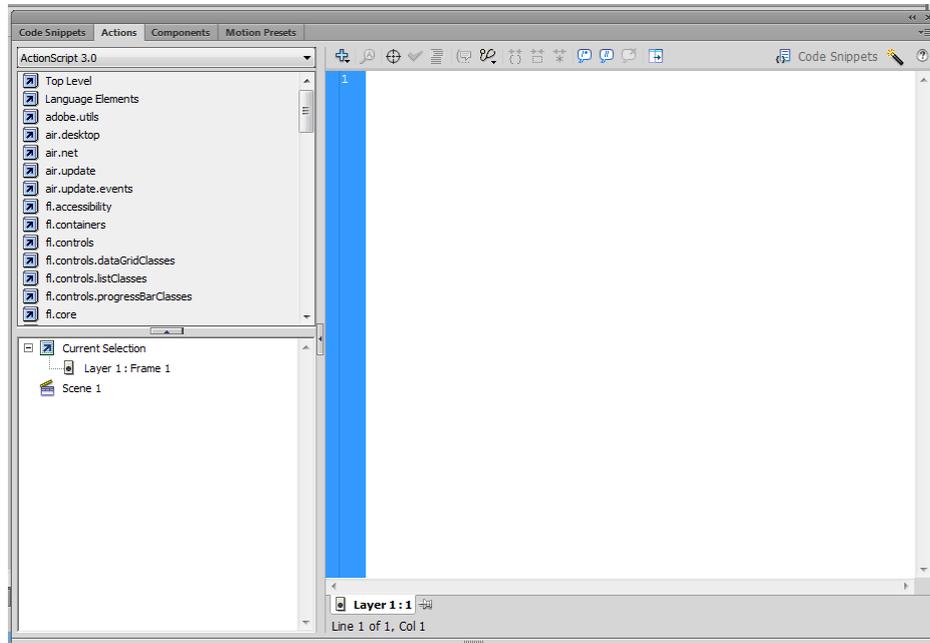
1. Menu Bar, adalah baris menu yang terdiri 11 elemen yang utama dan masing- masing memiliki submenu perintah lagi.
2. Timeline, adalah panel untuk mengatur dan mengontrol jalannya animasi Flash yang meliputi kecepatan animasi dan penempatan objek yang akan dibuat.
3. Colour Panel, digunakan untuk memberi warna pada objek dan mengatur komposisi warna pada objek yang akan dibuat.
4. Stage, adalah area untuk menempatkan materi animasi, seperti objek gambar, video, teks, maupun tombol.
5. Property Inspector, berguna untuk mengatur setting stage, atribut objek, penggunaan filter, hingga mempublikasikan movie flash. Selain itu properties panel juga akan menampilkan informasi ukuran dan posisi objek yang sedang dipilih.
6. Tools, adalah beragam piranti untuk menyeleksi, menggambar, memberi warna, memodifikasi objek hingga mengatur ukuran tampilan stage.

2.8 Action Script

Action Script adalah bahasa pemrograman yang dibuat berdasarkan ECMAScript, yang digunakan dalam pengembangan situs web dan perangkat lunak menggunakan platform Adobe Flash Player. Bahasa ini awalnya dikembangkan oleh Macromedia, tapi kini sudah dimiliki dan dilanjutkan perkembangannya oleh Adobe, yang membeli Macromedia pada tahun 2005.

Action script diketikkan pada panel *actions* yang tersedia pada *software* Adobe Flash Professional CS6. *Action script* hanya dapat dituliskan pada objek yang bertipe *movie clip*, *keyframe*, *button*, dan *object components*. *Action Script* tidak dapat digunakan pada objek tulisan atau gambar lain yang bukan bertipe *movie clip*. Jadi bila ingin menggunakan *action script* pada suatu objek, objek tersebut harus diubah menjadi *movie clip* terlebih dahulu. Untuk membuka panel *actions*, klik kanan objek yang ingin diberi *action script* kemudian pilih *actions* atau bisa

tekan tombol F9 pada keyboard. Berikut tampilan dari panel *action script* pada Adobe Flash Professional CS6.



Gambar 2.3 Panel *Action Script*

2.8.1 Fungsi *Action Script*

Pada Flash, *action script* memiliki beberapa fungsi dasar, yaitu :

1. *Animation*

Animasi yang sederhana memang tidak membutuhkan *action script*, namun untuk animasi yang kompleks, *action script* akan sangat membantu. Sebagai contoh, animasi bola yang memantul di tanah yang mengikuti hukum fisika akan membutuhkan ratusan *frame*. Namun dengan menggunakan *action script*, animasi tersebut dapat dibuat hanya dalam satu *frame*.

2. Navigasi Pergerakan

Animasi pada Flash secara *default* bergerak ke depan dari satu *frame* ke *frame* yang lainnya hingga selesai. Namun dengan *action script*, jalannya

animasi dapat dikontrol untuk berhenti di suatu *frame* dan berpindah ke sembarang *frame* sesuai dengan pilihan dari *user*.

3. *User input action script*

Dapat digunakan untuk menerima suatu masukan dari *user* yang kemudian informasi tersebut dikirimkan kepada *server* untuk diolah. Dengan kemampuan ini, *action script* dapat digunakan untuk membangun suatu aplikasi *web* berbasis flash.

4. Memperoleh data seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, *action script* dapat melakukan interaksi dengan *server*. Dengan demikian kita dapat meng-*update* informasi lalu menampilkannya kepada *user*.
5. Kalkulasi *action script* dapat melakukan kalkulasi, misalnya seperti yang diterapkan pada aplikasi *shopping chart*.
6. Grafik *action script* dapat mengubah ukuran sebuah grafik, sudut rotasi, warna *movie clip* dalam *movie*, serta dapat menduplikasi dan menghapus *item* dari *screen*.
7. Mengenali *environment action script* dapat mengambil nilai waktu dari sistem yang digunakan oleh *user*.
8. Memutar musik selain animasi yang berupa gerakan.

2.9 *Adobe Air*

(Aditya Hafid Firgiawan, 2014) Adobe AIR for Android merupakan salah satu optional menu terbaru milik Adobe bersamaan dengan AIR for Ios, dan aplikasi ini baru terdapat pada Adobe Flash CS 6. Memiliki kelebihan beberapa macam konten flash berupa interface sebuah website dalam format flash, video berformat flv, dan content lainnya yang dibuat menggunakan Adobe Flash. Dalam pengembangan aplikasi media pembelajaran ini digunakan Adobe AIR for Android dikarenakan aplikasi tersebut bisa menjalankan program berbasis Flash

pada telepon genggam yang menggunakan OS android. *Adobe Integrated Runtime* atau *AIR* adalah lingkungan waktu larian (runtime environment) antar-platform untuk membangun aplikasi Internet kaya (*RIA, rich Internet applications*) menggunakan *Adobe Flash, Adobe Flex, HTML*, dan *AJAX*, yang dapat dipasang sebagai aplikasi desktop. Adobe mengeluarkan rilis pratayang publik AIR (disebut *Apollo*) yang disertai dengan kit pengembangan aplikasi (*SDK, software development kit*) dan ekstensi untuk pengembangan aplikasi *Apollo* dengan kerangka kerja *Flex* pada 19 Maret 2007.



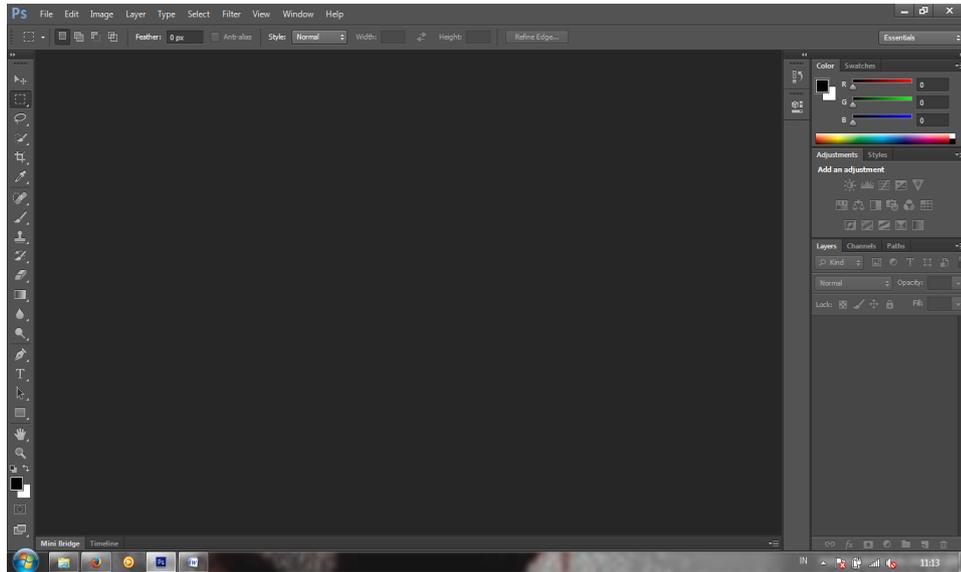
Gambar 2.4 *Adobe AIR Setup*

2.10 *Adobe Photoshop CS 6*

(Wahana Komputer, 2014) *Adobe Photoshop* adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe System yang dikhususkan untuk pengeditan foto / gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (market leader) untuk perangkat lunak pengolah gambar / foto, dan bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems, Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (Creative Suite), versi Sembilan disebut Adobe Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3, versi Kesebelas adalah Adobe Photoshop CS4, versi keduabelas adalah Adobe Photoshop CS5, dan versi yang terakhir (ketigabelas) adalah Adobe Photoshop CS6.

2.10.1 Halaman Awal

Halaman awal adalah tampilan pertama kali yang tampil ketika mengakses program *Adobe Photoshop CS6*. Cara mengakses *Adobe Photoshop CS6* pertama kali adalah *double* klik pada *icon Adobe Photoshop CS6* yang ada di desktop atau lihat dari daftar program yang ada di *Start Menu*. Berikut adalah tampilan *start page Adobe Photoshop CS6*.



Gambar 2.5 Tampilan Halaman Awal *Adobe Photoshop CS6*

2.10.2 Tools *Adobe Photoshop CS6*

Pada *Adobe Photoshop CS6* memiliki beberapa *Tools*, yaitu :

Tabel 2.2 *Tools Adobe Photoshop CS6*

No.	Icon Tool	Nama Tool	Fungsi Tool
1.		Crop Tool	digunakan untuk memotong gambar, foto ataupun canvas (kertas kerja). Pemotongan dengan alat ini dilakukan secara permanen mengubah bentuk dimensi lebar dan tinggi foto. Pemotongan dilakukan dengan menentukan area potong berbentuk kotak dari sebuah foto.
2.		Slice Tool	digunakan untuk kebutuhan website dengan cara memotong hasil desain yang telah dibuat di Photoshop menjadi potongan yang lebih kecil.

3.		Slice Select Tool	digunakan untuk memilih potongan pada sebuah desain yang telah dipotong sebelumnya dengan menggunakan slice tool.
4.		Eyedropper Tool	digunakan untuk mengambil sample warna dari sebuah gambar ataupun foto, sample warna diambil dengan cara mengklik warna target yang kemudian secara otomatis akan mengubah warna depan (foreground color) pada toolbox.
5.		Ruler Tool	digunakan untuk mengukur dimensi lebar dan tinggi. alat ini biasanya digunakan untuk kebutuhan website seperti mengukur dan memperkirakan interface tinggi & lebar tombol, header ataupun area website lainnya. Satuan yang digunakan biasanya pixels.
6.		Note Tool	digunakan untuk memberikan catatan pada hasil desain yang telah di buat. Catatan ini berguna sebagai pengingat dalam proses pembuatan desain ataupun dapat berguna sebagai media untuk penyampaian sebuah pesan ketika bekerja secara team.
7.		Hand Tool	digunakan untuk menggeser/memindah bidang pandang foto atau gambar di dalam window view area atau dalam kondisi gambar sedang di perbesar (zoom in). Cukup tekan dan tahan tombol spasi untuk meminjam alat ini.
8.		Zoom Tool	digunakan untuk memperbesar ataupun memperkecil tampilan foto atau gambar. Pengaturan zoom in atau zoom out dapat dilakukan melalui option bar.
9.		Move Tool	alat ini digunakan untuk memindahkan posisi layer dalam satu foto ataupun memindahkan sebuah foto atau layer dalam sebuah foto ke foto yang lain / foto yang berbeda.
10.		Rectangular Marquee Tool	alat ini digunakan untuk menyeleksi objek yang berbentuk kotak.
11.		Elliptical Marquee Tool	alat ini digunakan untuk menyeleksi objek yang berbentuk lingkaran seperti menyeleksi lingkaran

		Tool	mata, ban mobil dan objek lain.
12.		Lasso Tool	digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas, alat ini akan membentuk seleksi sesuai dengan gerakan mouse, penggunaan alat ini sangat bergantung dengan gerakan mouse sehingga cukup sulit mengendalikan dan mencapai hasil yang maksimal.
13.		Polygonal Lasso Tool	digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas bersudut, alat ini membentuk seleksi melalui titik-titik point yang dibuat dengan menggunakan klik kiri mouse.
14.		Magnetic Lasso Tool	digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas, cara kerja alat ini adalah menempel pada tepi objek yang akan dipotong ketika mouse bergerak mengelilingi tepian objek, selama proses seleksi alat ini membentuk titik-titik penghubung seleksi.
15.		Magic Wand Tool	digunakan untuk menyeleksi satu jenis warna (warna solid) pada foto.
16.		Spot Healing Brush	digunakan untuk menghapus noda pada sebuah foto ataupun gambar, alat ini juga biasanya digunakan untuk menghilangkan noda di wajah.
17.		Patch Tool	digunakan untuk memperbaiki foto dengan cara memanfaatkan pola yang terdapat pada foto tersebut.
18.		Red Eye Tool	digunakan untuk menghilangkan efek mata merah yang timbul pada foto akibat pengambilan foto dalam kondisi gelap menyebabkan flash kamera memantulkan warna merah pembuluh darah dibalik mata.
19.		Clone Stamp Tool	digunakan untuk mengambil sample dari sebuah area gambar kemudian mengkloning / menerapkan sample tersebut untuk dilukiskan diatas area foto lain berdasarkan sample foto yang diambil.
20.		Pattern Stamp Tool	digunakan untuk melukis image dengan menggunakan pola tertentu sesuai dengan pola yang dipilih pada option bar.

2.11 Sony Vegas Pro

(Lovure, 2012) *Sony Vegas Pro* adalah sebuah software khusus untuk video dan audio editing. Saat ini *Sony vegas pro* bukan menjadi tandingan adobe premiere, sementara *sony vegas pro* memang belum sepopuler adobe premiere yang didukung begitu banyak *plug-in*. Selain itu, *sony vegas movie studio* juga merupakan program video editing yang powerful dan membuat DVD yang berkualitas yang mana selalu diberikan oleh sony untuk banyak produk.

Dengan program ini memberikan dimensi baru untuk *home movies* mereka yang menggunakan program ini, dengan banyaknya pilihan fitur sehingga dapat membuat video berkualitas secara professional, termasuk transisi, judul dan efek khusus termasuk type efek dalam *green screen employess* yang selalu ada dalam suatu film.

Sebuah program yang luar biasa yang akan memenuhi semua kebutuhan user yang sudah professional dan amatir untuk membuat dan mengedit video. Ini hanya berlaku dalam bahasa Spanyol tetapi penulis web telah memberlakukannya dalam bahasa Inggris, Jerman, Prancis dan Japanese.

Tetapi sony vegas pro memiliki banyak kemudahan yang tidak dimiliki adobe premiere. *Sony vegas pro* memiliki *interface* pada panel langsung tampak dilayar dan fitur *drag and drop*. Bahkan dapat menggunakan *multiple monitor*.



Gambar 2.6 Tampilan *Sony Vegas Pro*

2.11.1 Pengenalan *Sony Vegas Pro*

Software pengeditan video memiliki banyak jenis dan berbagai karakteristik pengeditannya. Biasanya digolongkan dalam bentuk:

1. *Standart editing*, seperti *ulead*, *pinnacle studio*, dan *power director*.
2. *Semi professional editing*, seperti *sony vegas*.
3. *Professional editing*, seperti *adobe premiere*, *avid*, *pinnacle liquid*. *Sony vegas* kemudian disebut *vegas*, merupakan *software video editing* yang

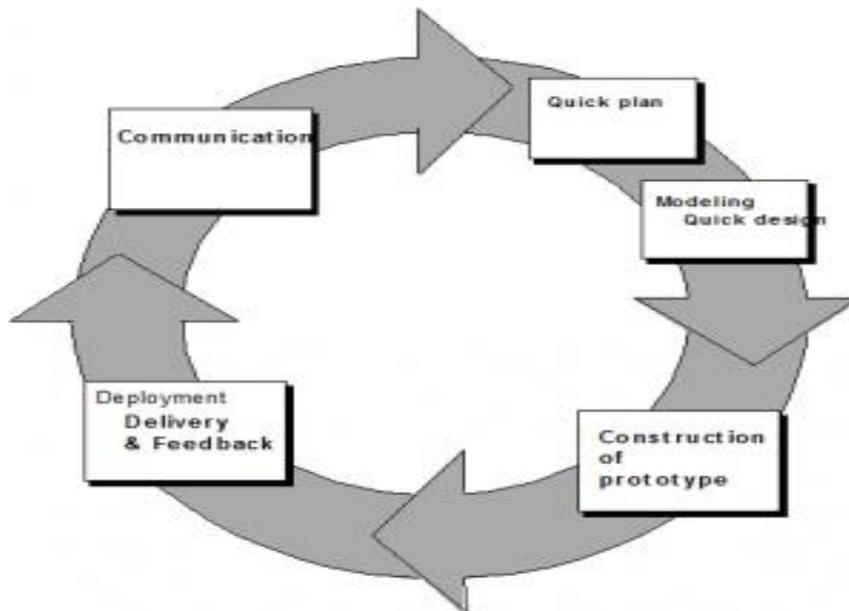
dikeluarkan oleh Sony Pictures Digital Inc. Vegas sudah mendukung *Multi track* untuk *track audio* dan video, Metode pengeditan *nonlinear*, *Multi channel* dalam *mixing* dan perekaman audio, Mampu membuat *surround* pada suara video.

Dengan daya dukung tersebut di atas, vegas dapat menghasilkan video dengan efek 3 dimensi (3D) dan pada *audio* dapat menghasilkan suara berkualitas 5.1 *surround*. Vegas juga dilengkapi dengan fasilitas *network rendering* yang biasa digunakan pada produksi video yang sangat banyak mengandung animasi dan efek, sehingga penggunaan *network rendering* lebih banyak digunakan pada produksi video berskala besar. Pada pengeditan video, vegas dapat mendukung penggunaan *script* sebagai *automation editing* ataupun efek dalam pembuatan proyek video. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java script* dan *visual basic script*. File project yang dihasilkan oleh vegas akan berakhiran veg.

2.12 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.12.1 Metode *Prototype*

(Roger, S. Pressman, 2012) *Prototype Model* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototype*, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan, dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi Algoritma (kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dengan komputer).



Gambar 2.7 Model *Prototype* menurut Roger S. Pressman, Ph.D. Edisi 7 (2012).

Kelebihan *Model Prototype* adalah:

1. *End user* dapat berpartisipasi aktif.
2. Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
3. Mempersingkat waktu pengembangan *software*.

Kekurangan *Model Prototype* adalah:

1. Proses analisis dan perancangan terlalu singkat.
2. Mengesampingkan alternatif pemecahan masalah.
3. Biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.
4. *Prototype* yang dihasilkan tidak selamanya mudah dirubah.
5. *Prototype* terlalu cepat selesai.

2.13 UML (*Unified Modeling Language*)

(Nugroho, 2010) UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan

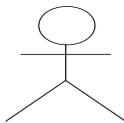
permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

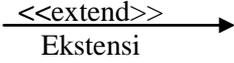
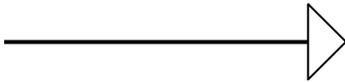
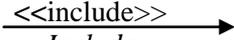
2.13.1 Diagram UML

Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda – beda sehingga bisa mendapatkan pemahaman secara menyeluruh . Untuk upaya tersebut UML menyediakan 9 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya statis atau dinamis. Ke 9 diagram dalam UML itu adalah :

1. Diagram Kelas : Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, dan relasi-relasi.
2. Diagram Objek : Diagram objek bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas.
3. *Use Case Diagram* : Diagram *usecase* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

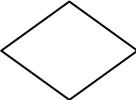
Tabel 2.3 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
 <i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>
	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal

Aktor	<i>frase</i> nama aktor
 Asosiasi	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
 Ekstensi	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu
 Generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
 Include	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.

4. *Sequence Diagram* (Diagram urutan) : Diagram ini bersifat dinamis. Diagram *sequence* merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.
5. *Collaboration Diagram* : Diagram ini bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan (*message*).
6. *Statechart Diagram* : Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini memperlihatkan state-state pada sistem, memuat state, transisi, event, serta aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.
7. *Activity Diagram* : Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dari suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
<i>Start state</i> 	Menunjukkan dimulainya suatu <i>workflow</i> pada sebuah <i>activity diagram</i> .
<i>End state</i> 	Menggambarkan akhir atau terminal dari pada sebuah <i>activity diagram</i> .
<i>State transition</i> 	Menunjukkan kegiatan apa berikutnya setelah suatu kegiatan sebelumnya
<i>Decision</i> 	Suatu titik/point pada <i>activity diagram</i> yang mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi.
<i>Activity</i> 	Menunjukkan aktivitas yang ada dalam system
<i>Swimlane</i> 	Membantu untuk lebih memahami siapa atau apa yang memulai aktivitas.

8. *Component Diagram* : Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas, antarmuka-antarmuka serta kolaborasi-kolaborasi.
9. *Deployment Diagram* : Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat *run time*). Dengan ini memuat simpul-simpul (*node*) beserta komponen-komponen yang ada di dalamnya. *Deployment diagram* berhubungan erat dengan diagram kompoen dimana *deployment diagram* memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi berlaku

sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

2.14 Penelitian Terdahulu

Adapun secara ringkas jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian penulis diantaranya terdapat pada tabel 2.5 berikut :

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Tahun Terbit	Keterangan
1.	Arip Setiawan	Perancangan Aplikasi Welcome To Lampung Berbasis Android	2016	Provinsi Lampung memiliki sumberdaya alam yang sangat melimpah, salah satunya tempat pariwisata. Tempat pariwisata sering dikunjungi oleh wisatawan asing dan domestik sehingga menjadi sumber pendapatan bagi daerah Lampung. Selama ini, penyebaran informasi yang dilakukan untuk memberitahu masyarakat mengenai lokasi wisata serta kegiatan-kegiatan wisata yang akan terjadi sepanjang tahun masih menggunakan media cetak. Penyebaran informasi ini memiliki keterbatasan antara lain jangkauannya tidak terlalu luas dan penyebaran informasi tidak merata. Untuk itu diperlukan media yang dapat memperluas jangkauan dan penyebaran informasi secara merata serta pendistribusian kepada pihak ketiga lainnya.
2.	Randika Agung	Aplikasi Bantu Belajar Teknik Beladiri	2016	Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk

	Pratama	Taekwondo Berbasis Android		mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah yang dieksekusi oleh komputer. Aplikasi bantu belajar teknik beladiri Taekwondo berbasis android dirancang sebagai alat bantu pelatih Taekwondo pemula dalam melatih atletnya. Metode pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini yaitu metode <i>prototype</i> yang memiliki tiga tahap yaitu, mendengarkan pelanggan, membangun dan memperbaiki <i>prototype</i> , pelanggan menguji coba <i>prototype</i> , aplikasi dibangun menggunakan Adobe Flash Professional CS6 dan <i>action script</i> 3.0. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi bantu belajar teknik beladiri Taekwondo berbasis android yang memberikan informasi tentang Taekwondo.
3.	Kurnianingsih, Tri Raharjo Yudantoro, Sandy Pradana	Simulasi Pembelajaran Membatik Berbasis Android	2012	Batik adalah warisan bangsa yang masih terjaga keaslian dan keindahannya. Namun, seiring perkembangan jaman dan teknologi masyarakat semakin kesusahan dalam mempelajari cara pembuatan Batik klasik dan kontemporer sehingga perkembangan dan kelestarian batik di Indonesia kian memprihatinkan. Dan di jaman sekarang ini teknologi sistem operasi untuk perangkat bergerak telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, sehingga memungkinkan apa yang bisa dilakukan pada perangkat desktop bisa dilakukan juga secara mobile. Penelitian ini membahas mengenai pembuatan simulasi pembelajaran membatik pada

				<p>telepon seluler berbasis Android sebagai media informasi, hiburan dan pembelajaran kepada masyarakat untuk menambah daya tarik terhadap kebudayaan membatik. Simulasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa Java Virtual Machine (JVM). Simulasi ini telah diujikan ke 10 pengguna dengan hasil jajak pendapat 60% yang menyatakan bahwa simulasi yang dibuat mudah untuk dipelajari sesuai dengan tujuan yang diharapkan.</p>
4.	<p>Heru Supriyono , Ardhiyatma Nur Saputra, Endah Sudarmilah, Ruswah Darsono</p>	<p>Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android</p>	2014	<p>Pada saat ini mobile phone sudah sangat berkembang sehingga mempunyai berbagai macam kemampuan seperti untuk akses internet dan juga mempunyai sistem operasi seperti layaknya komputer sehingga sering disebut dengan smart mobile phone atau lebih dikenal dengan istilah smart phone. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat aplikasi mobile phone sebagai media pembelajaran dalam mempelajari pengertian ilmu hadis yang disertai dengan hadist pilihan dan latihan soal. Penelitian ini menggunakan pendekatan prototyping. Tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini meliputi: analisis kebutuhan, perancangan arsitektur program aplikasi, pembuatan program aplikasi, pengujian teknis dan analisisnya, dan analisis respon calon pengguna melalui kuesioner. Hasil pengujian implementasi sistem yang dibuat pada smartphone menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan pada smartphone</p>

				dengan sistem operasi Android yang ada dipasaran.
--	--	--	--	---