

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pusaka Keris

Keris adalah salah satu senjata adat suku-suku bangsa di Nusantara, yang merupakan senjata penusuk jarak pendek, dikenal dan dipakai oleh sebagian masyarakat di Asia Tenggara. Keris merupakan senjata penusuk yang dimuliakan, dihormati bahkan dianggap keramat. Tidak hanya suku bangsa di Indonesia, juga bangsa lain di sebagian Asia Tenggara juga mengenal dan memakainya. Misalnya bangsa Malaysia, Brunai, Thailand, Kamboja, Laos, Suku Moro di Filipina Selatan juga mengenal atau memakai Keris.

Selain senjata penusuk, keris merupakan benda yang berfungsi sebagai senjata yang dianggap mempunyai daya magis, benda Pusaka, sebagai benda kehormatan, sebagai benda sejarah, sebagai benda komoditi perdagangan, sebagai simbol, sebagai tanda kehormatan, sebagai benda pelengkap upacara, dan sebagai benda pelengkap busana.

Bagaimana kedudukan keris-keris dalam sejarah bangsa, tidak dapat dipungkiri lagi, dalam cerita, babad maupun sejarah modern, keris banyak berfungsi sebagai obyek sejarah, bahkan keris kadang-kadang dapat menjadi benda penentu sejarah.

Keris selalu muncul dalam legenda, cerita tutur atau oral tradisi, babad atau sejarah tradisi, sampai pada sejarah modern. Seperti misalnya dalam cerita

legenda Ajisaka, Pararaton, Babad Tanah Jawi sampai Perang Diponegoro. Bahkan keris masih juga hadir dalam masyarakat modern masa kemerdekaan contohnya Panglima Besar Soedirman dan Bung Karno hingga kepada Pak Harto.

Keris sebagai hasil budaya Nusantara yang Adiluhung telah berlangsung dalam rentang waktu yang demikian panjang, peran dan fungsinya telah merambah pada kompleksitas kehidupan masyarakat Nusantara. Tingkat kebudayaan masyarakat Nusantara dapat dilihat secara jelas melalui salah satu hasil budayanya yaitu keris. Melalui keris dapat dipahami sejauh mana tingkat kebudayaan, teknologi, strata sosial, politik, seni, pemahaman akan spiritualis dan agama serta sendi-sendi kemasyarakatannya yang lain [HAR04].

2.2 Aplikasi Pengenalan Pusaka Keris

Aplikasi pengenalan pusaka keris adalah suatu aplikasi berbasis multimedia yang menyampaikan informasi seputar pusaka keris. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu menjaga kelestarian budaya agar tidak hilang karena banyaknya persenjataan *modern* yang bermunculan pada jaman sekarang.

Aplikasi pengenalan pusaka keris juga dapat digunakan sebagai media penyebar informasi mengenai pusaka keris kepada masyarakat umum, wisatawan dan kalangan penggemar keris. Aplikasi ini menyajikan tampilan audiovisual yang informatif kepada user sehingga mudah untuk dipahami.

2.3 Bagian-bagian Keris

2.3.1 Pegangan Keris atau Hulu Keris

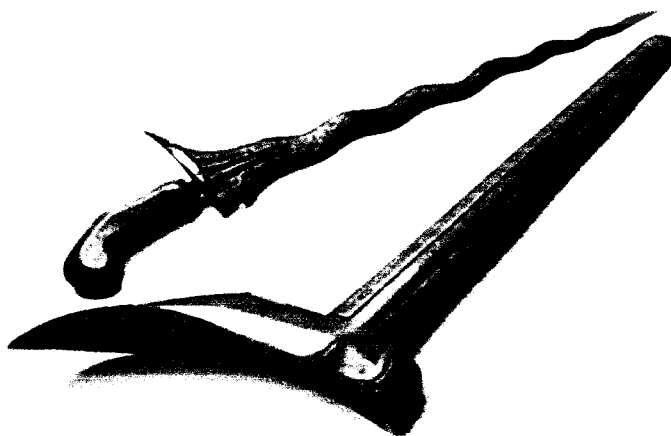
Pegangan (Gagang) adalah tempat di ujung selain mata keris yang digunakan untuk memegang keris, biasanya terbuat dari kayu dan diukir dengan kinatah emas dan batu mulia. Gagang keris dapat dilihat seperti pada Gambar 2.1 berikut ini [DAN96].



Gambar 2.1 Gagang Keris

2.3.2 Warangka atau Sarung Keris

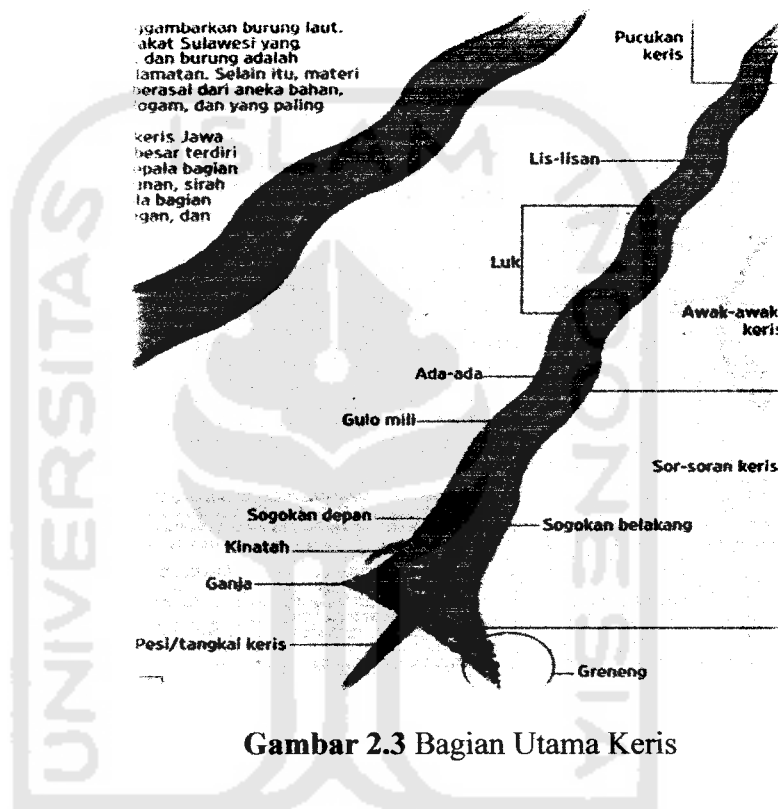
Warangka adalah komponen keris yang mempunyai fungsi tertentu khususnya dalam kehidupan sosial masyarakat sebagai pencerminan status masyarakat. Warangka dapat dilihat seperti pada Gambar 2.2 berikut ini [DAN96].



Gambar 2.2 Keris dan Sarung Keris

2.3.3 Wilah / Wilahan

Wilah adalah bagian utama dari keris dan juga terdiri dari bagian-bagian tertentu yang tidak sama untuk setiap wilahan. Gambar wilahan dapat dilihat seperti pada Gambar 2.3 berikut ini [DAN96].



2.4 Multimedia

Multimedia secara umum merupakan gabungan atau kombinasi dari tiga unsur yaitu suara, gambar dan teks. Multimedia dapat juga didefinisikan sebagai kombinasi paling sedikit dari dua media *input* atau *output* dari data, media ini dapat berupa *audio* (suara atau musik), animasi, *video*, teks, grafik dan gambar.

Definisi lain dari multimedia adalah kemampuan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (*video* atau animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi,

berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Dalam hal ini terkandung empat komponen penting multimedia. Pertama, harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi. Kedua, harus ada *link* yang menghubungkan obyek dengan informasi. Ketiga, harus ada navigasi yang yang bisa memandu, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung. Keempat, multimedia menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide. Jika salah satu komponen tidak ada, bukan multimedia dalam arti yang luas. [SUY03]

2.4.1 Unsur-unsur Multimedia

Dalam multimedia terdapat beberapa unsur yang saling melengkapi agar terciptanya multimedia baik. Beberapa unsur multimedia adalah :

1. Teks

Teks adalah bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan. Teks merupakan yang paling dekat dan yang paling banyak terlihat. Teks dapat membentuk kata, surat atau narasi dalam multimedia yang menyajikan bahasa. Kebutuhan teks tergantung pada kegunaan aplikasi multimedia. Secara umum ada empat macam teks yaitu teks cetak, teks hasil scan, teks elektronik dan hyperteks [JUH09].

2. Grafik

Grafik adalah gambar buatan manusia. Alasan untuk menggunakan gambar dalam presentasi atau publikasi multimedia adalah karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks. Gambar dapat meringkas dan menyajikan data kompleks dengan cara

yang baru dan lebih berguna. Sering dikatakan bahwa sebuah gambar mampu menyajikan seribu kata. Tapi ini berlaku hanya ketika menampilkan gambar yang diinginkan. Multimedia membantu melakukan hal ini, yakni ketika gambar grafis menjadi objek suatu *link*. Grafis sering kali muncul sebagai *backdrop* (latar belakang) suatu teks untuk menghadirkan kerangka yang mempermanis teks. Secara umum ada lima macam gambar atau grafik yaitu gambar vektor (*vector image*), gambar *bitmap* (*bitmap image*), *clip art*, *digitized picture* dan *hyperpicture* [JUH09].

3. Bunyi

Bunyi atau *sound* dalam komputer multimedia, khususnya pada aplikasi bidang bisnis dan game sangat bermanfaat. Bunyi atau *sound* dapat ditambahkan dalam produksi multimedia melalui suara, musik dan efek-efek suara. Seperti halnya pada grafik, bunyi dapat ditambahkan dengan cara membeli koleksi *sound* atau juga dapat menciptakan sendiri. Beberapa jenis objek bunyi yang biasa digunakan dalam produksi multimedia yakni format *waveform audio*, *compact disk audio*, MIDI *sound track* dan mp3 [JUH09].

4. Video

Video adalah rekaman gambar hidup atau gambar bergerak yang saling berurutan. Terdapat dua macam video yaitu video analog dan video digital. Video analog dibentuk dari deretan sinyal elektrik (gelombang analog) yang direkam oleh kamera dan dipancarluaskan melalui gelombang udara.

Sedangkan video digital dibentuk dari sederetan sinyal digital yang berbentuk yang menggambarkan titik sebagai rangkaian nilai minimum atau maksimum, nilai minimum berarti 0 dan nilai maksimum berarti. Terdapat tiga komponen utama yang membentuk video digital yaitu *frame rate*, *frame size* dan *data type*. *Frame rate* menggambarkan berapa kali bingkai gambar muncul setiap detiknya, sementara *frame size* merupakan ukuran fisik sebenarnya dari setiap bingkai gambar dan *data type* menentukan seberapa banyak perbedaan warna yang dapat muncul pada saat bersamaan [JUH09].

5. Animasi

Animasi adalah pembentukan gerakan dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan gerakan transisi, efek-efek, juga suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut atau animasi merupakan penayangan beberapa *frame* gambar secara cepat untuk menghasilkan kesan gerakan [JUH09].

6. *Interactive link*

Sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna dapat menekan mouse atau objek pada *screen* seperti *button* atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu. *Interactive link* dengan informasi yang dihubungkannya sering kali dihubungkan secara keseluruhan sebagai *hypermedia*. Secara spesifik, dalam hal ini termasuk *hypertext (hotword)*, *hypergraphics* dan *hypersound* Menjelaskan jenis informasi yang dihubungkan. *Interactive link* diperlukan bila pengguna

menunjuk pada suatu objek atau *button* agar dapat mengakses program tertentu. *Interactive link* diperlukan untuk menggabungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu [JUH09].

2.4.2 Tujuan Penggunaan Multimedia

Multimedia dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pekerjaan, tergantung dari kreatifitas untuk mengembangkannya. Setelah mengetahui defenisi dari multimedia serta elemen-elemen multimedia yang ada, serta aplikasi aplikasi yang saat ini digunakan pada bidang kehidupan manusia, maka dapat diketahui bahwa tujuan dari penggunaan multimedia adalah sebagai berikut :

1. Multimedia dalam penggunaannya dapat meningkatkan efektivitas dari penyampaian suatu informasi.
2. Penggunaan multimedia dalam lingkungan dapat mendorong partisipasi, keterlibatan serta eksplorasi pengguna tersebut.
3. Aplikasi multimedia dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya multimedia akan merangsang beberapa indera penting manusia, seperti : penglihatan, pendengaran, maupun suara [JUH09].

2.4.3 Tahapan Multimedia

1. Tahap Analisis

Tahapan ini disebut juga tahapan pra produksi. Pengkajian materi dan metodologi yang tepat dalam menentukan jenis multimedia yang akan diproduksi harus dikaji secara matang. Dalam setiap kompetensi dasar memiliki karakteristik tersendiri dalam penyajiannya. Oleh sebab itu, maka rancangan program harus terlebih dahulu dikerjakan, selanjutnya

menganalisis serta menentukan jenis multimedia yang tepat untuk dikembangkan, apakah hanya berbentuk presentasi atau memang harus disampaikan dengan cara simulasi serta animasi.

2. Tahap Desain

Tahapan desain bukan sekedar merancang multimedia tersebut agar terlihat *eye catching*, namun lebih dari itu, juga harus dikaji dari sisi psikologis *user*, apakah ditujukan untuk anak-anak atau remaja. Demikian juga dengan pemilihan *image*, *video*, *audio*, disesuaikan dengan nilai-nilai kependidikan. Multimedia yang baik juga diorientasikan agar *user friendly*, mudah dioperasikan agar tidak membingungkan pemakai.

3. Tahap Pengumpulan Materi

Melakukan pengumpulan bahan seperti: *clipart*, *image*, animasi, *audio*, berikut pembuatan grafik, foto, *audio*, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti *library*.

4. Tahap Produksi

Tahap pembuatan atau produksi merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat atau diintegrasikan. Pembuatan aplikasi berdasarkan *flow chart*, *storyboard*, struktur navigasi atau diagram objek yang berasal dari tahap desain.

5. Tahap Implementasi

Tahapan ini berhubungan erat dengan *user*. Sejauh mana media tersebut tepat guna dan tepat sasaran, haruslah diujicobakan terlebih dahulu untuk kemudian dilakukan revisi pada bagian-bagian yang dirasa perlu, seperti *trubleshooting*, penulisan istilah dan sebagainya, sebelum diproduksi secara massal.

6. Tahap Distribusi

Bila aplikasi multimedia akan digunakan dengan mesin yang berbeda, penggandaan menggunakan *floppy disk*, CD-ROM, *tape*, atau distribusi dengan jaringan sangat diperlukan. Tahap distribusi juga merupakan tahap evaluasi terhadap suatu produk multimedia, diharapkan akan dapat dikembangkan sistem multimedia yang lebih baik di kemudian hari [SUY03].

2.4.4 Visualisasi

Visualisasi adalah rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi. Secara umum, visualisasi dalam bentuk gambar baik yang bersifat abstrak maupun nyata telah dikenal sejak awal dari peradaban manusia. Contoh dari hal ini meliputi lukisan di dinding-dinding gua dari manusia purba, bentuk huruf hiroglip Mesir, sistem geometri Yunani, dan teknik pelukisan dari Leonardo da Vinci untuk tujuan rekayasa dan ilmiah. Pada saat ini visualisasi telah berkembang dan banyak dipakai untuk keperluan ilmu pengetahuan, rekayasa, visualisasi desain produk, pendidikan, multimedia interaktif, kedokteran, dan lain-lain. Pemakaian dari grafika komputer merupakan

perkembangan penting dalam dunia visualisasi. Perkembangan bidang animasi juga telah membantu banyak dalam bidang visualisasi yang lebih kompleks dan canggih [CAR99].

2.5 Adobe Flash

Adobe Flash (Macromedia Flash) adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh adobe, digunakan untuk membuat *vector-graphics* animasi berbasis program dengan antarmuka navigasi penuh, ilustrasi grafis dan interaktifitas sederhana dalam sebuah file [LAN10].

2.5.1 Kelebihan Adobe Flash

Berikut ini adalah kelebihan-kelebihan yang terdapat pada aplikasi adobe flash, diantaranya adalah :

1. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
2. Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
3. Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, *banner web*, presentasi interaksi, permainan, aplikasi web dan *handphone*.
4. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, *Handphone* dan PDA.
5. *Actionscript*.

Dengan *actionscript* anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file. Karena adanya *actionscript* ini juga Flash dapat untuk membuat game karena *script* dapat menyimpan

variable dan nilai, melakukan perhitungan, dsb. yang berguna dalam game [MAD08].

2.5.2 Kekurangan Adobe Flash

Adobe Flash tidak lepas dari kendala-kendala yang menjadi isu utama mengenai pemakaiannya. Tapi sebagian besar berhubungan dengan pemakaiannya dalam dunia internet. Beberapa kekurangan dari adobe flash adalah :

1. Masalah Flash Player/*Plug in*, karena untuk melihat sebuah file diperlukan sebuah Flash Player.
2. File flash relatif lebih besar dibandingkan HTML, dan adanya kesulitan untuk mengupdate data-data pada file Flash [MAD08].

2.6 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop atau biasa disebut Photoshop adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems 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, 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 Photoshop CS2, versi sepuluh disebut

Adobe Photoshop CS3 , dan versi yang terakhir (kesebelas) adalah Adobe Photoshop CS4 [SUL06].

2.7 3D Studio Max 8

Software untuk pembuatan animasi tiga dimensi. Sejak pertama kali dirilis, 3D Studio Max menjadi pemimpin aplikasi pembangunan animasi tiga dimensi. Sejak versi ke empat, Discreet, produsen 3D Studio Max, berusaha untuk meluaskan area fungsinya sehingga dapat digunakan untuk membuat animasi bagi Web atau film. Versi terbarunya, yaitu versi 5, sudah mengarah kepada perluasan fungsi tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan adanya pengembangan pada *polymodelling*, *mapping* dan beberapa beberapa revisi pada *tool* untuk animasi. Namun dari fitur-fitur yang ada, fitur yang paling menarik dari 3D Studio Max versi 5 adalah reactor. Reactor ini terintegrasi dengan *interface* dari 3D Studio Max dan menyediakan *tool* untuk membuat simulasi. 3D Studio Max ini sering digunakan untuk membuat model-model rumah atau *furniture*. Selain itu, banyak pula digunakan di dalam seni *digital* dan pembuatan *game* [FER04].