

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Definisi Ensiklopedi**

Ensiklopedia adalah informasi tentang sesuatu hal yang dijelaskan secara umum tetapi cukup memadai (R. Rio Sudibyoprono, Suwandono, Dhanisworo, 1991). Ensiklopedi ini juga berupa tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara lengkap dan mudah dipahami dan dimengerti mengenai artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.

#### **2.2 Definisi Karawitan Gamelan Jawa**

Menurut Ferdiansyah (2010) Karawitan adalah seni memainkan alat musik bernama Gamelan. Dengan kata lain, karawitan adalah seni musiknya dan gamelan adalah alat musik yang dipergunakan dalam karawitan. Karawitan ini sendiri biasanya digunakan untuk mengiringi tarian, upacara adat, dan nyanyian yang umumnya dimainkan untuk mengiringi pagelaran seni panggung (Farabi Ferdiansyah, 2010b).

##### **2.2.1 Asal-usul Karawitan**

Istilah Karawitan yang digunakan merujuk pada kesenian gamelan banyak dipakai oleh kalangan masyarakat Jawa. Istilah tersebut mengalami perkembangan penggunaan maupun pemaknaannya. Banyak orang memaknai *karawitan* berasal dari kata "*rawit*" yang berarti kecil, halus atau rumit yang mengandung nilai-nilai histories dan filosofis bagi bangsa Indonesia. Konon, di lingkungan Keraton Surakarta, istilah karawitan pernah juga digunakan sebagai nama bagi beberapa kesenian, seperti Tatah Sungginga, Ukir, Tari, hingga Pedhalangan.

Kata karawitan dipakai untuk mengacu kepada alat musik *gamelan*, alat musik tradisional Indonesia yang berlaras slendro dan pelog. Karawitan dan gamelan selalu beriringan, tidak bisa dipisahkan. Apabila kita berbicara tentang karawitan, pasti juga berbicara tentang gamelan, begitu pun sebaliknya (Farabi Ferdiansyah, 2010c).

Dikatakan demikian sebab karawitan Jawa merupakan salah satu seni budaya yang siwariskan oleh para pendahulu dan sampai sekarang masih banyak digemari serta ditekuni. Secara Hipotesis, masyarakat Jawa sebelum adanya pengaruh Hindu telah mengenal sepuluh keahlian, diantaranya adalah wayang dan gamelan. Dahulu pemilikan gamelan ageng Jawa hanya terbatas untuk kalangan istana. Kini siapapun yang berminat dapat memilikinya sepanjang bukan gamelan-gamelan Jawa yang termasuk kategori pusaka yang mempunyai fungsi estetika yang berkaitan dengan nilai-nilai sosial, moral dan spiritual.

Orang yang bias berkecimpung dalam dunia karawitan rasa kesetiakawanan tumbuh, tegur sapa halus, dan tingkah laku sopan. Semua itu karena jiwa seseorang menjadi sehalus gendhing-gendhing (lagu karawitan) (“Sejarah Karawitan,” 2011).

### **2.2.2 Sejarah Gamelan**

Kemunculan gamelan didahului dengan budaya Hindhu-Budha yang mendominasi Indonesia pada awal sejarah. Ini terlihat pada beberapa kesenian gamelan dan seni tarinya. Budaya ini masuk ke pulau Jawa melalui jalur penyebaran Hindhu-Budha.

Menurut Ferdiansyah (2010) arti kata gamelan ini sendiri sampai sekarang masih dalam perdebatan asal-usulnya. Mungkin juga kata gamelan terjadi dari pergeseran atau perkembangan dari kata “*gembel*”. Gembel adalah alat untuk memukul, karena membunyikan instrumen gamelan dengan dipukul-pukul. Barang yang sering dipukul namanya “*pukulan*”, barang yang sering diketok namanya “*ketokan*” atau “*kentongan*”, barang yang sering digembal namanya “*gambelan*”. Kata *gambelan* ini bergeser atau berkembang menjadi gamelan. Mungkin juga karena cara membuat gamelan itu adalah perunggu yang dipukul-pukul atau dipalu atau digembel, maka benda yang dibuat dengan cara digembel namanya “*gembelan*”, dan seterusnya gambelan berkembang menjadi gamelan. Dengan kata lain, *gamelan* adalah suatu benda hasil dari benda itu digembel-gembel atau dipukul-pukul.

Menurut Zoetmulder dari buku Ferdiansyah (2010) menjelaskan bahwa kata “*gamel*” dengan alat musik perkusi yakni alat musik yang dipukul. Dalam bahasa Bali ada istilah “*gambelan*” yang kemudian menjadi istilah gamelan. Istilah “*gamelan*” telah disebut dalam kaitannya dengan musik.

Konon, dalam mitologi Jawa, gamelan diciptakan oleh *Sang Hyang Guru* pada Era Saka, Dewa yang menguasai seluruh tanah Jawa, dengan Istana di Gunung Mahendra di Medangkamulan (sekarang Gunung Lawu). *Sang Hyang Guru* pertama-tama menciptakan dua buah Gong untuk memanggil arwah para Dewa, maka terbentuklah set gamelan. Lihat gambar 2.1



**Gambar 2.1** Relief Gamelan Di Borobudur  
Sumber : Musician Borobudur

Gambaran tentang alat musik ensambel pertama ditemukan di Candi Borobudur pada abad ke-8. Pada beberapa bagian dinding Candi Borobudur, dapat dilihat jenis-jenis instrumen gamelan, yaitu : kendang bertali yang dikalungkan di leher, kendang berbentuk seperti periuk, siter dan kecapi, simbal, suling, saron, serta gambang. Pada Candi Lara Jonggrang ( Prambanan ), dapat dilihat gambar relief

kendang silindris, kendang cembung, kendang bentuk periuk, simbal ( kecer ), dan suling.

Bahan pembuatan alat-alat gamelan pada zaman dahulu adalah dari pepohonan, bebatuan, dan tulang belulang binatang. Sekarang, zaman sudah modern, alat-alat gamelan ada yang diciptakan melalui proses industri, bahan-bahannya pun beragam. Gamelan dapat dibuat dari bahan timah putih ( Sn ) dan tembaga ( Cu ), juga dapat dibuat dari bahan kuningan, singen, atau besi.

Gong merupakan salah satu alat gamelan yang sangat terkenal. Gong merupakan gambaran gamelan. Jika ada Gong, maka orang yang beranggapan pasti itu gamelan, karena Gong adalah sinonim dari gamelan. Gong terbuat dari perunggu yang mempunyai bentuk seperti kuali berpencon dengan ukuran lebih besar (Farabi Ferdiansyah, 2010d).

### **2.2.3 Instrumen Gamelan**

Menurut Pri (2010) pada blognya yang membahas *instrumen* tentang gamelan dan berikut adalah alat-alat musik (*instrument*) yang biasa digunakan dalam karawitan :

#### 1. Gong

Kata yang menirukan bunyi, kata gong khususnya menunjuk pada gong gantung berposisi vertikal, berukuran besar atau sedang, ditabuh di tengah-tengah bundarannya (pencu) dengan tabuh bundar berlapis kain. Gong menandai permulaan dan akhiran gendhing dan memberi rasa keseimbangan setelah berlalunya kalimat lagu gendhing yang panjang. Gong sangat penting untuk menandai berakhirnya satuan kelompok dasar lagu, sehingga kelompok itu sendiri (yaitu kalimat lagu di antara dua tabuhan gong) dinamakan gongan. Lihat Gambar 2.2



**Gambar 2.2** Gong  
Sumber : Ki Demang

## 2. Kendhang

Kendhang terbuat dari kulit hewan (sapi atau kambing). Kendhang berbentuk asimetris yang memiliki dua sisi dengan sisi kulitnya ditegakkan dengan tali dan kulit atau rotan yang ditata dalam bentuk 'Y'. Kendhang diletakkan dalam posisi horizontal pada gawangnya (plangkan) yang dimainkan dengan jari dan telapak tangan. Kendhang ini sendiri berfungsi untuk menentukan irama dan tempo (menuntun peralihan ke tempo yang cepat atau lambat). Di samping menetapkan irama dan tempo kendhang juga mengiringi tari-tarian pada gamelan. Fungsi-fungsi ini menjadikan kendhang berperan penting dalam ansambel sebagai salah satu dari instrument-instrumen pemuka dalam gamelan. Lihat Gambar 2.3



**Gambar 2.3** Kendhang  
Sumber : Ki Demang

### 3. Kenong

Satu set instrumen jenis gong berposisi horisontal, ditumpangkan pada tali yang ditegangkan pada bingkai kayu. Dalam memberi batasan struktur suatu gendhing, kenong adalah instrumen kedua yang paling penting setelah gong.

Kenong membagi gongan menjadi dua atau empat kalimat kalimat kenong, atau kenongan. Di samping berfungsi menggaris-bawahi struktur gendhing, nada-nada kenong juga berhubungan dengan lagu gendhing (lagu karawitan) kenong juga bisa memainkan nada yang sama dengan nada balungan (melodi instrumen), kenong juga boleh mendahului nada balungan (melodi instrumen) berikutnya untuk menuntun alunan lagu gendhing (lagu karawitan). Lihat Gambar 2.4



**Gambar 2.4** Kenong  
Sumber : Ki Demang

#### 4. Gender

Instrumen ini terdiri dari bilah-bilah metal yang ditegakkan dengan tali di atas bumbung-bumbung resonator. Gender sendiri dimainkan dengan alat tabuh (pemukul) yang berbentuk bulat dan dilingkari lapisan kain dengan tankai pendek.

Gender barung adalah salah satu instrument yang memainkan pola-pola lagu berketukan ajeg (cengkok) yang dapat menciptakan tekstur sonoritas (kenyaringan dan kemerduan suara) yang tebal dan menguatkan rasa gendhing (lagu karawitan). Lihat Gambar 2.5



**Gambar 2.5** Gender  
Sumber : Ki Demang

#### 5. Slenthem

Menurut konstruksinya, slenthem termasuk keluarga gender yang biasa disebut gender panembung. Slenthem ini sendiri mempunyai bilah sebanyak bilah saron. Slenthem ini adalah instrumen beroktaf paling rendah dalam kelompok instrumen saron. Seperti demung dan saron barung, slenthem memainkan lagu balungan (melodi instrumen) dalam wilayahnya yang terbatas. Lihat Gambar 2.6



**Gambar 2.6** Slenthem  
Sumber : Ki Demang

#### 6. Kempul

Gong-gong yang berukuran kecil dan digantung. Kempul ini adalah instrument yang menandai aksent-aksent penting dalam kalimat lagu gendhing (lagu karawitan). Dalam hubungannya dengan lagu gendhing (lagu karawitan), kempul bisa memainkan nada yang sama dengan nada balungan (melodi instrumen), dan kempul terkadang mendahului nada balungan (melodi instrumen) berikutnya. Lihat Gambar 2.7





**Gambar 2.7** Kempul  
Sumber : Ki Demang

## 7. Saron

Saron adalah instrumen yang berbentuk bilahan dengan enam atau tujuh bilah (satu oktaf atau satu oktaf dan satu nada) yang ditumpangkan pada bingkai kayu yang juga berfungsi sebagai resonator (perangkat). Jenis-jenis saron :

### a. Saron Demung

Saron demung adalah saron yang berukuran besar dan beroktaf tengah. Saron demung memainkan balungan (melodi instrumen) gendhing (lagu karawitan) dalam wilayahnya yang terbatas. Lihat Gambar 2.8



**Gambar 2.8** Saron Demung  
Sumber : Ki Demang

b. Saron Penerus

Saron penerus adalah saron kecil dan beroktaf paling tinggi dan saron penerus ini juga memainkan tabuhan rangkap dua atau rangkap empat balungan (melodi instrumen) dalam konteks lagu gendhing (lagu karawitan). Lihat Gambar 2.



**Gambar 2.9** Saron Penerus  
Sumber : Ki Demang

8. Bonang

Bonang terdiri dari satu set yang berjumlah sepuluh sampai empat belas gong-gong kecil berposisi horizontal yang disusun dalam dua deretan dan diletakkan di atas tali yang direntangkan pada bingkai kayu dan dipukul dengan menggunakan alat penabuh yang terbuat dari tongkat berlapis. Jenis-jenis bonang antara yaitu :

a. Bonang Barung

Bonang barung adalah salah satu instrument pemuka dalam gendhing (lagu karawitan) yang berukuran sedang, beroktaf tengah sampai tinggi. Dalam teknik tabuhan pipilan dan pola-pola nada, bonang barung selalu mengantisipasi nada-nada yang akan datang agar dapat menuntun lagu instrument-instrumen lainnya. Bonang barung menentukan gendhing (lagu karawitan) yang akan dimainkan dan menuntun alur gendhing (lagu karawitan). Lihat Gambar 2.10



**Gambar 2.10** Bonang Barung  
Sumber : Ki Demang

b. Bonang Penerus

Bonang penerus adalah bonang kecil yang beroktaf tinggi dan pada teknik tabuhan pipilan bonang penerus berkecepatan dua kali lipat dari bonang barung. Bonang penerus tidak berfungsi sebagai lagu tuntunan karena kecepatan dan ketinggian wilayah nadanya. Lihat Gambar 2.11



**Gambar 2.11** Bonang Penerus  
Sumber : Ki Demang

### 2.3 Definisi Multimedia

Menurut Darma (2009) multimedia ini dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka, atau tulisan tangan dimana dalam dunia komputer bentuk informasi tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital. Secara umum multimedia merupakan kombinasi tiga elemen yaitu suara, gambar, dan teks dan multimedia bisa

didefinisikan sebagai kombinasi dua media input atau output dari data media ini dapat berupa audio, teks, animasi, grafik, dan gambar (Darma, Jarot S., 2009).

### **2.3.1 Komponen Multimedia**

#### **A. Komponen Pokok Multimedia**

Menurut Patria (2011) ada 4 komponen penting yang terkandung di dalam multimedia, antara lain :

1. Harus ada interaksi komputer yang bisa mengkoordinasikan apa yang didengar dan dilihat.
2. Harus ada *link* yang menghubungkan objek dengan informasi.
3. Harus ada navigasi yang memandu objek, dalam menjelajah informasi yang terhubung.
4. Multimedia merupakan sarana untuk menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses, dan menginformasikan ide.

Komponen-komponen di atas harus ada di dalam multimedia, apabila tidak ada 1 komponen yang terlibat maka disebut multimedia campuran bukan multimedia (Patria, 2011).

#### **B. Elemen Multimedia**

Elemen multimedia yang digunakan dalam aplikasi ini, sebagai berikut :

1. Teks : Bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan adalah teks. Teks merupakan yang paling dekat dengan kita dan yang paling banyak kita lihat. Teks dapat membentuk kata, surat atau narasi dalam multimedia yang menyajikan bahasa kita. Kebutuhan teks bergantung pada kegunaan aplikasi multimedia (m.suyanto (amikom yogyakarta), n.d.-a).
2. Gambar : Alasan untuk menggunakan gambar dalam multimedia adalah karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibanding dengan teks. Gambar dapat meringkas dan menyajikan data kompleks dengan cara yang baru dan lebih berguna. Gambar juga berfungsi sebagai

ikon, yang bila dipadu dengan teks menunjukkan berbagai opsi yang bisa dipilih atau gambar bisa muncul full-screen menggantikan teks, tetapi tetap memiliki bagian-bagian tertentu yang berfungsi sebagai pemicu yang bila diklik akan menampilkan objek lain (m.suyanto (amikom yogyakarta), n.d.-b).

3. Suara : Suara merupakan suatu hal yang harus ada didalam penyampaian informasi multimedia. Suara adalah suatu media yang sangat unik bila dibandingkan dengan yang lainnya karena dengan suara emosi seseorang itu akan mudah terpengaruh. Adanya penggunaan suara dalam aplikasi multimedia akan menambah daya tarik tersendiri bagi *user* karena informasi yang ditampilkan seolah-olah merupakan representasi dari dunia nyata (m.suyanto (amikom yogyakarta), n.d.-c).
4. Video : Video Merupakan rekaman gambar yang bergerak dan audio dari suatu kejadian, didalamnya terdapat gambar yang statis, bergerak, dan gambar hidup (m.suyanto (amikom yogyakarta), n.d.-d).
5. Animasi : Animasi merupakan kumpulan gambar yang memiliki alur cerita yang berbeda setiap bagiannya. Animasi berasal dari kata "animate" yang berarti menghidupkan/menjadikan hidup, animasi sendiri merupakan kumpulan gerakan yang tercipta dari kumpulan gambar yang di jadikan satu (m.suyanto (amikom yogyakarta), n.d.-e).

### **2.3.2 Pemrograman Multimedia**

Perangkat lunak Adobe Flash yang selanjutnya disebut Flash, dulunya bernama "Macromedia Flash", merupakan software multimedia unggulan yang dulunya dikembangkan oleh Macromedia, tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh Adobe System. Sejak tahun 1996, Flash menjadi metode populer untuk menambahkan animasi dan interaktif website. Flash biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen web, diintegrasikan dengan video

dalam halaman web sehingga dapat menjadi aplikasi multimedia yang kaya (Rich InternetApplication).

Flash tidak hanya digunakan untuk aplikasi Web, tetapi juga dapat dikembangkan untuk membangun aplikasi desktop karena aplikasi Flash selain dikompilasi menjadi format .swf, Flash juga dapat dikompilasi menjadi format .exe. Flash dapat digunakan untuk memanipulasi vektor dan citra raster, dan mendukung bidirectional streaming audio dan video. Flash juga berisi bahasa skrip yang diberinama “ActionScript”. Beberapa produk sofzware, system dan device dapat membuat dan menampilkan isi Flash. Flash dijalankan dengan Adobe Flash Player yang dapat ditanam pada browser, telepon seluler, atau software lain.

Format file Flash adalah SWF, biasanya disebut “*Sh0ckWave Flash*”movie. “*Flash movie*” atau “*Flash game*”, biasanya file berekstensi “.swf” dapat dijalankan melalui web, secara *stand alone* pada *Flash Player* atau dijalankan di windows secara langsung dengan membuatnya dalam format ekstensi .exe (Suyoto, 2010).

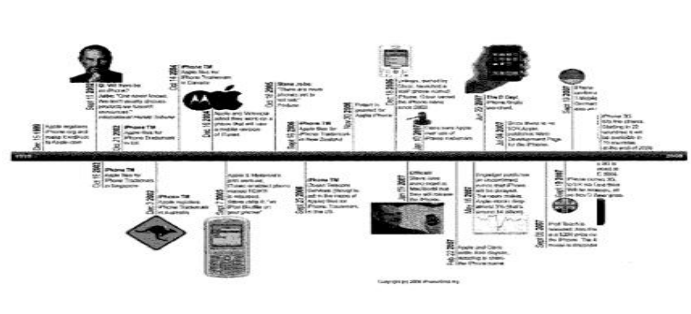
## 2.4 iPhone

Menurut The Wall Street Journal (Arie Khoiruddin, Nurkholish, 2009). iPhone dibuat berdasarkan kontrak dengan perusahaan Taiwan, I-ion I-lai. Dan iPhone ini pertama kali diiklankan pada acara 79\* Academy Award tanggal 25 Februari 2007 di televisi ABC. Iklan itu berupa klip dari film dan pertunjukan televisi selama 70 tahun terakhir. Terakhir iPhone muncul dengan judul “*Helio Comingin June*”.

Pada 3 Juni 2007 Apple merilis Iklan yang mengumumkan bahwa 29 Juni 2007 adalah tanggal peluncuran iPhone. Sedangkan publisitas pertama iPhone 3G, generasi kedua iPhone, muncul pada iklan pada WWDC 2008. Walaupun begitu Iklan iPhone 3G terlihat mirip dengan iPhone original.

Generasi pertama iPhone atau yang dikenal dengan iPhone 1G menggunakan quad-band GSM dengan EDGE, sedangkan generasi kedua ditambahi UMTS dengan HSDPA. iPhone generasi kedua yang dikenal dengan iPhone 3G ini dirilis pada 11 Juli 2008 yang support 3G untuk kecepatan data dan GPS. Dan pada 17 Maret 2009

Apple mengumumkan software bagi iPhone versi 3.0 yang akan dirilis pertengahan 2009. Pemilik iPhone bisa segera mengupdate softwarena jika telah tiba waktunya (Arie Khoiruddin, Nurkholish, 2009). Berikut sejarah Apple iPhone dalam skema yang informatif yang dapat dilihat pada gambar 2.12



**Gambar 2.12** Skema Sejarah Apple iPhone

Sumber : The Power of iPhoneberry (Arie Khoiruddin, Nurkholish, 2009).

## 2.5 *iOS4*

Menurut (Christopher Lee, 2011) *iOS* adalah system operasi dari perangkat genggam dari Apple. Dengan digunakannya *Mac OS* sebagai sistem operasi, iPhone mampu menjalankan setiap jenis perangkat lunak *Mac*. Dan untuk hardware, fitur yang paling revolusioner adalah layar sentuhnya (Christopher Lee, 2011).

Menurut (Aryadinata, 2011 yang mengambil penjelasan mengenai *iOS4* dari developer.apple.com) antarmuka yang menjadi dasar *iOS* adalah sebuah konsep manipulasi secara langsung menggunakan *Multi-Touch Gesture*, elemen antarmuka yang digunakan terdapat pada *slider*, *switcher*, dan *buttons*. Interaksi yang disediakan pada *iOS* adalah *gesture* seperti *tap*, *swap*, *pinch*, *reverse pinch*, dan *accelerometers* yang digunakan oleh beberapa aplikasi untuk memberikan respon apabila terjadi perubahan pada posisi iPhone.

Fitur terbaru dari *iOS* adalah *multitasking* yang terdapat pada *iOS4* dimana pada *iOS* versi sebelumnya iPhone tidak dilengkapi dengan fitur ini sehingga cukup mengganggu apabila aplikasi tertutup secara tidak sengaja dan pekerjaan yang harusnya dikerjakan tidak tersimpan, dan dengan adanya fitur *multitasking* iPhone dapat menjalankan beberapa aplikasi sekaligus secara simultan (Aryadinata, 2011).