

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Penelitian Tentang Musik

Musik dapat mengoptimalkan perkembangan sisi kanan dan sisi kiri otak. Hal ini diyakini membawa manfaat dan efek positif bagi perkembangan otak.

Musik klasik menghasilkan gelombang Alfa yang menenangkan yang dapat merangsang sistem limbik jaringan neuron otak. Hal yang sama dikemukakan Campbell (2001) dalam bukunya "Efek Mozart" mengatakan musik Barok dapat menciptakan suasana yang merangsang pikiran dalam belajar. Musik klasik mampu memperbaiki konsentrasi ingatan dan persepsi spasial(Siegel,1999)(<http://blog.uad.ac.id>).

Kemampuan-kemampuan motorik, visual, auditif dan sentuhan makin dioptimalkan melalui stimulasi dengan memperdengarkan musik klasik. Ritme, melodi, dan harmoni dari musik klasik dapat merupakan stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belajar anak(Gallahue,1998).

Melalui musik klasik seorang anak mudah menangkap hubungan antara waktu, jarak dan urutan (rangkaian) yang merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk kecakapan dalam logika berpikir, matematika dan penyelesaian masalah(http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/30/musik_merupakan_stimulasi_terhad.htm).

Beberapa penelitian pun telah dilakukan untuk membuktikan manfaat musik klasik bagi kesehatan, terutama untuk kecerdaan otak.

3.2. Hubungan Musik dengan Pembelajaran

Stephanie Merritt dalam bukunya yang berjudul "Simfoni Otak" membahas tentang pengaruh musik klasik terhadap otak. Dalam buku ini salah satunya juga membahas mengenai pengaruh beberapa jenis musik terhadap otak. Contohnya, pengaruh musik rock terhadap diri manusia cenderung merusak, seperti meningkatnya perasaan tertekan (stress), jadi kurang bersemangat, menuntun tubuh pada kondisi panik, dan memicu perilaku hiperaktif dan tidak tenang.

Di sisi lain, pengaruh musik klasik pada manusia cenderung positif, seperti membuat lebih bersemangat, lebih mudah mengingat, meningkatkan kreativitas, dan menghilangkan perasaan tertekan.

Pengaruh paling kuat dari musik terdapat pada iramanya. Jenis musik yang memberikan dampak negatif bagi tubuh manusia yaitu musik berirama anapestik (yang sebagian besar terdapat pada musik rock). Jenis musik ini memberikan tekanan pada irama terakhir, istirahat sebentar, sebelum mulai dengan irama pertama. Ritme ini bertentangan dengan ritme tubuh manusia, yang selalu

teratur dan memberikan penekanan pada irama pertama (contoh: pada ritme lagu Waltz).

3.3. Karakteristik Musik Klasik

Menurut Roger Kamien(1997) pada bukunya yang berjudul: "Music the Appreciation", terdapat enam karakteristik yang dimiliki oleh musik klasik, yaitu:

1. Contrast of Mood

Banyaknya variasi dan kontrasasi mood menerima perhatian baru di dunia musik klasik. Pada periode Barok, sebuah lagu dapat mengekspresikan sebuah emosi saja, sedangkan emosi dalam komposisi musik klasik akan terus berubah. Musik yang dramatis dan bergejolak dapat tiba - tiba berubah menjadi musik dansa yang ceria. Tak hanya karena adanya kontrasasi tema di dalam sebuah *movement*, tapi juga karena adanya kontras yang mencolok dalam sebuah tema.

2. Ritme

Fleksibilitas ritme menambah variasi dalam musik klasik. Sebuah komposisi klasik memiliki beragam pola ritme, sedangkan sebuah komposisi barok hanya berisi beberapa pola, yang terus dimainkan berulang - ulang.

3. Tekstur

Berlawanan dengan tekstur poliponik dari musik barok, musik klasik memiliki tekstur yang homoponik. Tetapi, tekstur itu pun dianggap sama fleksibelnya dengan ritme. Lagu - lagu berganti secara perlahan atau tiba -

tiba berubah dari satu tekstur ke tekstur lainnya. Sebuah lagu bisa saja diawali secara homoponik dengan sebuah melodi dan irama yang sederhana, tapi kemudian dapat berubah ke sebuah tekstur poliponik yang lebih kompleks.

4. Melodi

Melodi musik klasik adalah musik yang paling bernada dan paling mudah untuk diingat. Melodi klasik sering kali memiliki bunyi yang seimbang dan simetris karena mereka sering kali terbuat dari dua bait yang memiliki panjang yang sama.

5. Dinamis dan Piano

Komposer - komposer musik klasik tertarik dalam mengekspresikan corak emosi yang kemudian tertuju pada perubahan dinamis secara berurutan, secara besar - besaran-*crescendo* dan *decrescendo*. *Crescendo* dan *decrescendo* merupakan kesenangan yang mengejutkan, yang menyebabkan para penonton terkadang dapat dengan gembira bangkit dari kursi mereka. Pada periode klasik, keinginan pada perubahan dinamis yang berurutan membawa ke pergantian dari harpsichord ke piano. Dengan berbagai teknik tekanan jari pada kunci - kunci piano, para pianis dapat memainkan piano dengan lebih keras atau lebih lembut.

6. Akhir dari Basso Continuo

Basso Continuo perlahan mulai ditinggalkan begitu memasuki periode klasik. Pada lagu ciptaan Haydn dan Mozart, harpsichord tidak lagi digunakan sebagai

pengiring. Salah satu alasan mengapa Basso Continuo menjadi usang adalah banyaknya musik yang diciptakan oleh para amatir, yang tak menguasai improvisasi seni yang sulit dari bass. Selain itu, para komposer klasik juga menginginkan kontrol. Mereka lebih memilih untuk menggunakan pengiring yang lebih spesifik daripada mempercayai teknik improvisasi.

3.4. Bunyi

3.4.1. Pitch

Pitch adalah ketinggian atau kerendahan relatif yang kita dengar pada sebuah bunyi. Tanpa perbedaan pitch maka sebuah ceramah akan terdengar membosankan dan lebih buruknya lagi, hal itu dapat menyebabkan musik tak akan pernah tercipta di dunia ini. Di dalam musik, bunyi yang memiliki pitch disebut dengan nada. Dua buah nada nada akan dapat terdengar berbeda bila memiliki pitch yang berbeda. Jarak antar duah buah nada di dalam pitch disebut interval. Dan nada - nada yang dipisahkan oleh interval disebut sebagai oktaf.

Inteval dari sebuah oktaf sangatlah penting dalam musik. Interval tersebut terletak di antara nada pertama dan nada terakhir dari sebuah skala yang sama. Terdapat 7 buah nada yang berbeda yang menjadi basis dari musik selama berabad - abad. Ketujuh nada ini diciptakan dari tuts berwarna putih yang terdapat di keyboard sebuah piano.

Jarak di antara nada terendah dan nada tertinggi yang dihasilkan oleh suara atau instrumen disebut juga sebagai pitch range. Range dari suara biasa yang belum terlatih adalah antara 1 sampai 2 oktaf. Sedangkan, sebuah range dari piano lebih dari 7 oktaf (Kamien, 1997).

3.4.2. Dinamik

Derajat kekerasan atau kelembutan dalam musik disebut dengan dinamik. Kekerasan bunyi berhubungan dengan amplitude dari vibrasi yang menghasilkan sebuah bunyi. Ketika instrumen dimainkan lebih keras atau lebih halus, atau ketika terdapat perubahan dalam berapa banyak bunyi instrumen yang terdengar, hasil dinamik pun akan berubah; perubahan tersebut dapat terjadi secara tiba - tiba ataupun berurutan. Seorang performer dapat mengubah sebuah nada dengan memainkan dengan lebih keras dari nada - nada yang ada di sekitarnya. Perubahan ini disebut juga sebagai aksentuasi dinamik.

Ketika membuat notasi musik, seorang penggubah biasanya menggunakan kata - kata dalam bahasa Italia dan singkatan untuk menunjukkan adanya dinamik dalam sebuah lagu. Berikut ini contohnya:

pianissimo	<i>pp</i>	sempit	lembut
piano	<i>p</i>	lembut	
mezzo piano	<i>mp</i>	semakin	lama semakin
lembut			
mezzo forte	<i>mf</i>	semakin	lama semakin

keras		
forte	<i>f</i>	keras
fortissimo	<i>ff</i>	sangat keras

Untuk menunjukkan perubahan secara berurutan dalam dinamik, kata - kata dan simbol yang digunakan adalah: *crescendo* (semakin lama semakin keras), dan *decrescendo* atau *diminuendo* (semakin lama semakin lembut)(Kamien, 1997).

3.5. Ritme

3.5.1. Ketukan/Beat

Beat adalah bunyi ketukan pada lagu yang membagi musik menjadi sebuah unit waktu yang sebanding. Beat dapat ditampilkan oleh tanda - tanda yang terdapat pada timeline. Dalam musik, beat seperti ini terjadi setiap 1/4 detik atau setiap 1,5 detik. Ketukan di setiap musik disampaikan dengan cara yang berbeda. Terkadang sebuah beat dapat dikeluarkan dengan jelas oleh bass drum dalam sebuah marching band secara langsung. Namun terkadang beat lebih sering dirasakan daripada didengarkan(Kamien, 1997).

3.5.2. Birama/Meter

Di dalam musik kita menemukan sebuah pola yang berulang - ulang dari sebuah beat yang kuat ditambah dengan satu atau dua beat yang lebih lemah. Kumpulan beat yang membentuk sebuah kelompok disebut meter.

Kelompok yang berisikan sejumlah beat disebut measure. Ada beberapa jenis dari meter, berdasarkan jumlah beat dalam sebuah measure.

Ketika measure memiliki 2 beat, dia akan disebut sebagai duple meter; cara menghitungnya 1-2, 1-2, dst. Garis vertikal pada notasi menandakan awal atau akhir dari measure. Beat pertama atau yang ditegaskan dari sebuah measure disebut sebagai downbeat.

Pola yang memiliki 3 beat measure disebut triple meter; cara menghitungnya 1-2-3, 1-2-3, dst. Semua musik waltz merupakan triple meter.

Satu lagi pola dari meter adalah quadruple meter, yang memiliki 4 beat dalam measure. Seperti biasa, downbeat-nya sangatlah kuat; tetapi pada beat ke-3 beat kembali ditegaskan sehingga beat ke-3 terdengar jauh lebih kuat dari beat ke-2 dan ke-4, dan lebih lemah dari beat pertama: 1-2-3-4, 1-2-3-4, dst. Hal ini disebut juga sebagai upbeat. Quadruple meter sering terdengar pada musik jazz dan rock.

Sextuple meter berisikan 6 beat yang sedikit lebih cepat dalam measure. Downbeat-nya sangat kuat, dan beat ke-4 pun diberikan penekanan bunyi: 1-2-3/4-5-6, dst. Hal ini membuat Sixtuple Meter menjadi penggabungan antara duple dan triple meter.

Quintuple Meter, berisi 5 beat dalam measure, dan Septuple Meter berisikan 7 beat dalam measure. Hal ini sering terjadi pada musik - musik yang diciptakan menjelang abad ke-20. Keduanya merupakan penggabungan

dari duple dan triple meter. Contoh pada Quintuple Meter: 1-2-3/4-5 atau 1-2/3-4-5(Kamien, 1997).

3.5.3. Tempo

Kecepatan dari sebuah beat/ketukan disebut tempo, langkah dasar dari musik. Sebuah tempo yang cepat sering digunakan pada musik yang bernada penuh energi, cepat, dan menyenangkan. Sedangkan tempo yang lambat sering digunakan dalam musik yang khidmat, puitis, dan tenang. Penanda sebuah tempo biasanya diberikan atau dituliskan diawal sebuah karya(Kamien, 1997). Seperti pada dinamik, kata - kata yang menunjukkan tempo dituliskan dalam bahasa Italia:

largo	=	sangat lambat, datar
grave	=	sangat lambat, khidmat
adagio	=	lambat
andante	=	sedikit lambat, seirama
moderato	=	sedang
allegretto	=	sedikit cepat
allegro	=	cepat
vivace	=	bersemangat
presto	=	sangat cepat
prestissimo	=	semakin cepat

3.6. Notasi

Notasi adalah sebuah sistem penulisan musik yang memungkinkan pitch dan ritme dapat dinyanyikan. Satu

cara untuk mengetahui naik - turunnya sebuah pitch adalah dengan menotasi kata - kata dari sebuah melodi yang diketahui. Dengan notasi musik kita dapat mengetahui pitch yang tepat dengan simbol yang mepresentasikan upward atau downward. Tujuh dari 12 pitch atau nada yang mengisi oktaf musik barat diberi nama berdasarkan huruf alfabet: A, B, C, D, E, F, G. Urutan ini terus diulang - ulang untuk menunjukkan nada yang sama dalam oktaf yang lebih tinggi atau lebih rendah. Tujuh nada ini berkoresponsi dengan tuts berwarna putih dari piano. Nada C yang terletak di tengah keyboard disebut sebagai Middle C.

Pitch dinotasikan oleh penanda - penanda notasi yang dituliskan pada sebuah staff. Sebuah not dipresentasikan dengan lingkaran oval berwarna hitam atau putih, yang bisa ditambahi dengan cabang ataupun bendera.

Lima nada lain yang dimainkan dengan tuts hitam dari piano menggunakan penanda tujuh huruf yang sama yang ditambahi dengan simbol kres atau mol. Sebagai contoh, pitch di antara nada C dan nada D disebut sebagai C kres/C sharp(C#) yang memiliki pitch yang lebih tinggi dari C, atau D mol/D flat yang memiliki pitch lebih rendah dari D. Sedangkan, simbol pugar digunakan pada notasi untuk mengembalikan nada yang telah ditinggikan atau direndahkan(Kamien, 1997).

3.7. Para Komposer Musik Klasik

3.7.1. Joseph Haydn

Joseph Haydn(1732-1809) lahir di Rohrau, sebuah desa kecil di Austria. Sampai ia memasuki usia 6 tahun, musik yang dikenalnya hanyalah sejenis lagu daerah dan tarian rakyat. Tetapi kemudian keinginannya untuk mempelajari musik diakui dan ia pun mengikuti pelatihan. Di usia 8 tahun, ia berangkat ke Wina dan melayani sebagai salah seorang paduan suara di Gereja St. Stephen.

Ketika memasuki masa remaja, Haydn dipecat dari St. Stephen. Sebagai gantinya, ia menjadi seorang guru musik untuk anak - anak. Hal ini menyebabkan Haydn harus bersusah payah belajar musik dan komposisi, sampai harus menjadi pengamen jalanan. Tetapi, perlahan ia mendapat mendapat pengakuan dari para bangsawan pecinta musik, dan di tahun 1761, ketika ia memasuki usia 29 tahun, hidupnya berubah lebih baik. Ia melayani sebagai musisi untuk Keluarga Esterhazys, bangsawan terkaya dan terkuat di Hungaria.

Sebagai musisi bertalenta, Haydn banyak menciptakan komposisi musik yang sesuai dengan permintaan penyokongnya, dari menjadi konduktor sebuah orkestra, melatih penyanyi, dan mengawasi alat - alat musik serta perpustakaan musik.

Tak lama, Haydn mulai terkenal, dan di tahun 1791-1792 dilanjutkan di tahun 1794-1795, Haydn berangkat ke London, dan menurut catatan di sana ia membawa

keberhasilan besar. Di tahun 1795, ia kembali ke Wina sebagai seorang bangsawan terhormat.

Di usianya yang ke-60 tahun, ia menciptakan enam *mass* dan dua *oratorio*—*The Creation*(1798) dan *The Seasons*(1801)—yang sangat terkenal akan paduan suara dan orkestranya. Haydn meninggal di tahun 1809, di usianya yang ke-77(Kamien, 1997).

3.7.2. Wolfgang Amadeus Mozart

Wolfgang Amadeus Mozart(1756-1791) adalah salah satu dari anak jenius dalam sejarah, yang lahir di Salzburg, Austria. Di usianya yang ke-6, ia dapat memainkan harpsichord dan biola, mengimprovisai fuga, menulis minuet, dan membaca not musik dengan sempurna hanya dengan sekali lihat. Di usia 6-15 tahun, Mozart diajak ayahnya mengikuti tur, di mana ia memainkan musiknya di hadapan Empress Maria Theresa di Wina, Louis XV di Versailles, George III di London, dan di hadapan banyak bangsawan lainnya.

Sayangnya, daripada dianggap sebagai seorang musisi berbakat, Mozart jauh lebih dikenal sebagai 'bocah ajaib'. Ketika memulai profesinya sebagai musisi profesional, ia tak suka dirinya diperlakukan layaknya bawahan dan akhirnya memutuskan hubungan dari Uskup Agung yang menjadi penyokongnya.

Ketika berumur 25 tahun, Mozart keluar dari Provinsi Salzburg dan menjadi seorang musisi bebas di Wina, di mana ia berhasil sukses hanya dalam beberapa

tahun pertamanya. Opera Jermannya *Die Entführung aus dem Serail* (*The Abduction from Seraglio*, 1782) diakui masyarakat, konsernya dihadiri oleh para Raja dan bangsawan, komposisi musiknya dipublikasi, murid - muridnya membayarnya dengan biaya yang tinggi, dan ia berteman baik dengan Haydn. Di tahun 1786, lahirlah operanya yang berjudul *The Marriage of Figaro* yang sangat disukai di Wina dan Praha. Kesuksesan ini lalu membawanya ke Praha, di mana ia menciptakan *Don Giovanni* di tahun berikutnya.

Di tahun akhir hidupnya—di tahun 1791—Mozart sangat sukses dibanding sebelumnya. Ia menerima pemasukan dari opera *The Magic Flute* dan ketika ia tengah mengerjakannya, datang permintaan dari seorang yang tak dikenal, yang memintanya membuatkan sebuah *Requiem*, musik untuk orang mati. Ketika kesehatannya semakin lama semakin memburuk, Mozart mulai percaya bahwa musik requiem yang ditulisnya adalah untuk dirinya sendiri, dan bergegas menyelesaikan penciptaannya di hari - hari terakhirnya. Mozart meninggal tak lama setelah ulang tahunnya yang ke-36, meninggalkan *Requiem* dalam keadaan tak terselesaikan (Kamien, 1997).

3.7.3. Ludwig Van Beethoven

Bagi kebanyakan orang, Ludwig Van Beethoven (1770-1827) adalah jenius dalam menciptakan musik berlevel tinggi. Ia membuka dunia baru dari pengekspresian musik dan komposer yang punya pengaruh besar di abad ke-19.

Beethoven lahir di Bonn, Jerman, di keluarga musisi. Di usia 11 tahun, ia melayani sebagai asisten organis gereja, dan di umur 12 tahun, ia menciptakan beberapa komposisi lagu.

Ketika berumur 16 tahun, ia bermain untuk Mozart. Dan, tak lama setelah ulang tahunnya yang ke-22, ia meninggalkan Bonn untuk belajar pada Haydn di Wina, di mana ia menghabiskan sisa hidupnya.

Tak seperti komposer lainnya, Beethoven tidak pernah benar - benar melayani bangsawan - bangsawan Wina. Ia mendapatkan bayaran yang tinggi dari mengajar piano dan konser, dan para penerbit terus - menerus membeli hasil karyanya. Tapi ketika berumur 29 tahun, ia terkena gejala awal ketulian, yang tak dapat disembuhkan oleh dokter manapun. Namun ia tetap bertahan dalam keputusasaan dan akhirnya membawanya ke sebuah perubahan besar pada musiknya. Yang kemudian melahirkan Simfoni ke-3, *Eroica*(1803-1804), yang terkenal dengan kemegahannya dan kekuatannya dalam menceritakan tentang kepahlawanan.

Tatkala pendengaran Beethoven semakin memburuk, pianis jenius ini dipaksa untuk berhenti menjadi konduktor. Seiring dengan bertambah buruknya pendengaran Beethoven, ia semakin berubah menjadi seorang penyendiri. Namun, di samping semua permasalahannya, Beethoven kemudian menciptakan sebuah mahakarya setelah tahun 1818, yaitu Piano Sonata terakhirnya dan String Quartet, *Missa Solemnis*, serta Simfoni ke-9, dalam keadaannya yang tuli total(Kamien, 1997).

3.7.4. Johann Sebastian Bach

Johann Sebastian Bach(1685-1750) adalah salah satu musisi terkenal di periode barok. Bach datang dari keluarga musisi dan kemudian ia juga mewariskan musiknya pada empat orang putranya, yang juga seorang komposer. Ia lahir di Eisenach, Jerman, dan memulai karir musiknya sebagai organisi gereja dan kemudian menjadi concertmaster dari orkestra di Weimar.

Bach adalah seorang religious—seorang Lutheran—yang menulis huruf *J.J.*, yang memiliki arti *Jesu Juwa(Jesus Help)*, di setiap awal komposisi musiknya dan *S.D.G.* yang berarti *Soli Deo Gloria(to God alone the glory)* di setiap akhirnya. Musiknya begitu hebat sehingga dapat membuat seorang penonton rela datang jauh - jauh hanya untuk mendengarkan suara organ yang dimainkannya. Ia menikah dua kali dan memiliki 20 anak, yang 4 di antaranya berhasil menjadi musisi terkenal.

Bach tidak terlalu bisa dikategorikan sebagai komposer besar dini hari, walau banyak yang mengakuinya sebagai organisi yang hebat, harpsichordis, dan improviser. Ia kurang terkenal di luar Jerman, dan seiring perkembangannya musiknya yang bertema barok telah mulai dianggap kuno karena banyak orang beranggapan kalau musiknya terlalu kompleks, berat, dan poliponik(Kamien, 1997).

3.7.5. Franz Schubert

Franz Schubert(1797-1828), adalah master dari musik pada awal periode romantis. Tak seperti komposer - komposer sebelumnya, ia tak pernah menempati posisi sebagai musisi resmi ataupun sebagai konduktor atau virtuoso. Schubert lahir di Wina, dan merupakan putra seorang kepala sekolah. Sejak kecil, ia telah memiliki bakat musik yang luar biasa. Di umur 11 tahun, ia mengikuti paduan suara anak di kapel dan memenangkan beasiswa dari Imperial Seminary.

Schubert dapat menciptakan banyak lagu - lagu masterpiece di usia remajanya sambil bekerja sebagai guru di sekolah ayahnya. Kecintaannya pada puisi membawanya pada *art song*. Ia menciptakan lagu indah pertamanya, *Gretchen am Spinrade*(*Gretchen at the Spinning Wheel*), ketika ia berumur 17 tahun, dan di tahun berikutnya, ia menciptakan 143 lagu, termasuk *The Erlking*. Di usia 19 tahun, ia menciptakan 179 lagu, termasuk dua simfoni, sebuah opera, dan sebuah *mass*. Dan, di usia 20 tahun, ia berhenti mengajar di sekolah dan mengabdikan dirinya sepenuhnya untuk musik.

Schubert meninggal di tahun 1828, di usia 30 tahun. Ia hanya dikenal sebagai salah satu komposer berbakat, sampai lagunya *The Unfinished* Simfoni ditampilkan 40 tahun kemudian di mana seluruh dunia akhirnya mengakuinya sebagai komposer besar(Kamien, 1997).

3.7.6. Frederic Chopin

Frederic Chopin(1810-1849) adalah satu - satunya komposer besar yang hampir semua lagu - lagunya ditulis khusus untuk piano. Ibunya adalah seorang Polandia dan ayahnya adalah orang Perancis, ia kemudian dibawa ke Warsaw dan lulus dari Warsaw Conservatory. Di usia 21 tahun, ia tiba di Paris, yang merupakan pusat dari musik roman dan kota seni Eropa.

Di Paris, ia bertemu dengan para penulis seperti Victor Hugo, Balzac, dan Heine. Dan kemudian berteman baik dengan pelukis Delacroix dan juga Liszt, serta Berlioz. Permainannya kemudian membuatnya diterima di perkumpulan bangsawan. Ia merupakan seorang pemalu, yang lebih memilih untuk pentas di sebuah komunitas daripada di concert hall. Ia mendapatkan penghasilan yang besar dari mengajar piano untuk seorang Nona kaya, dan akhirnya bisa hidup bercukupan.

Chopin meninggal di usia 39 tahun karena mengidap penyakit TBC(Kamien, 1997).

3.8. Multimedia

Multimedia adalah penggunaan computer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, dan video dengan alat bantu(tool) dan koneksi(link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya, dan berkomunikasi (Hofstetter, 2001). Multimedia juga dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda dalam

menyampaikan informasi berbentuk teks, audio, grafik, animasi, dan video.

Dengan penggunaan multimedia, penyampaian informasi akan menjadi lebih menarik dan mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi tersebut. Seperti yang disebutkan dalam laporan hasil penelitian yang dikeluarkan oleh *Computer Technology Research* (Hofstetter, p4) bahwa seseorang hanya akan mendapatkan 20% dari apa yang mereka lihat dan 30% dari yang mereka dengar. Sedangkan melalui multimedia akan mendapatkan 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar, sampai 80% dari apa yang mereka lihat, dengar dan berinteraksi dengan komputer pada waktu yang sama.

3.8.1. Definisi Multimedia Menurut Beberapa Ahli

Berikut ini adalah definisi - definisi multimedia yang dituturkan oleh beberapa ahli:

1. Rosch, 1996: Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video.
2. McGloughin, 2001: Multimedia adalah presentasi aplikasi computer yang biasanya bersifat interaktif, yang merupakan penggabungan antara elemen media seperti teks, video, animasi, dan suara pada sebuah komputer. Multimedia menggabungkan kemampuan sensorisasi dari televisi dengan kemampuan manipulasi data dan interaktif dari komputer.

3. Turban, 2002: Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa suara, animasi, video, teks, grafik dan gambar.
4. Steinmetz, 1992: Multimedia adalah gabungan dari seminimalnya sebuah media diskrit dan sebuah kontinu. Media diskrit adalah sebuah media di mana validitas datanya tidak tergantung dari kondisi waktu, termasuk di dalamnya teks dan grafik. Sedangkan yang dimaksud dengan media kontinu adalah sebuah media di mana validitas datanya tergantung dari kondisi waktu, termasuk di dalamnya suara dan video.
5. Vaughan, 2004: Multimedia adalah beberapa kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi, dan video yang dikirim melalui computer atau alat elektronik lainnya atau dengan alat manipulasi digital.

3.8.2. Kategori Multimedia

Multimedia dapat didefinisikan menjadi 2 kategori, yaitu(http://www.satriamultimedia.com/artikel_apa_itu_multimedia.html):

1. Multimedia Content Production, adalah penggunaan beberapa media (teks, suara, grafik, video, dan interaktif) yang berbeda

dalam menyampaikan suatu informasi atau menghasilkan produk multimedia.

2. Multimedia Communication, adalah penggunaan media(massa), seperti radio, televisi, media cetak, dan internet untuk mempublikasikan atau menyiarkan atau mengkomunikasikan material periklanan, publikasi, entertainment, berita, pendidikan, dsb.

3.8.3. Komponen Multimedia

Menurut Hofstetter (2001, p16) komponen multimedia terbagi atas lima jenis yaitu:

1. Teks

Teks merupakan elemen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi, karena teks adalah jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil. Teks merupakan cara yang paling efektif dalam mengemukakan ide-ide kepada pengguna, sehingga penyampaian informasi akan lebih mudah dimengerti oleh masyarakat. Jenis-jenis teks seperti Printed Text, yaitu teks yang dihasilkan oleh word processor atau word editor dengan cara diketik yang nantinya dapat dicetak. Scanned Text yaitu teks yang dihasilkan melalui proses scanning tanpa pengetikan. Dan Hypertext yaitu jenis teks yang memberikan link ke suatu tempat / meloncat ke topik tertentu.

2. Grafik

Sangat bermanfaat untuk mengilustrasi informasi yang akan disampaikan terutama informasi yang tidak dapat dijelaskan dengan kata-kata. Jenis-jenis grafik seperti bitmap yaitu gambar yang disimpan dalam bentuk kumpulan pixel, yang berkaitan dengan titik-titik pada layar monitor. Digitized picture adalah gambar hasil rekaman video atau kamera yang dipindahkan ke komputer dan diubah ke dalam bentuk bitmaps. Hyperpictures, sama seperti hypertext hanya saja dalam bentuk gambar.

3. Audio

Multimedia tidak akan lengkap jika tanpa audio (suara). Audio bisa berupa percakapan, musik atau efek suara.

Format dasar audio terdiri dari beberapa jenis :

1. WAVE

Merupakan format file digital audio yang disimpan dalam bentuk digital dengan eksistensi WAV

2. MIDI (Musical Instrument Digital Interface)

MIDI memberikan cara yang lebih efisien dalam merekam music dibandingkan wave, kapasitas data yang dihasilkan juga jauh lebih kecil. MIDI disimpan dalam bentuk MID.

4. Video

Video menyediakan sumber yang kaya dan hidup untuk aplikasi multimedia. Dengan video dapat menerangkan hal-hal yang sulit digambarkan lewat kata-kata atau gambar diam dan dapat

menggambarkan emosi dan psikologi manusia secara lebih jelas.

5. Animasi

Animasi adalah simulasi gerakan yang dihasilkan dengan menayangkan rentetan frame ke layer. Frame adalah satu gambar tunggal pada rentetan gambar yang membentuk animasi. Menurut Foley, Van Dam, Feiner dan Hughes (1997), animate adalah untuk membuat sesuatu hidup. Sebagian orang mengira bahwa animasi itu sama dengan motion (gerakan), tetapi animasi mencakup semua yang mengandung efek visual sehingga animasi mencakup perubahan posisi terhadap waktu, bentuk, warna, struktur, tekstur dari sebuah objek, posisi kamera, pencahayaan, orientasi dan focus dan perubahan dalam teknik rendering.

3.9. Adobe Flash CS4

Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. 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.

Kelebihan dan Kemampuan Flash

- Merupakan teknologi animasi web yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
- Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik
- Kebutuhan Hardware yang tidak tinggi
- Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, banner di web, presentasi cantik, membuat permainan (game), aplikasi web dan handphone.
- Dapat ditampilkan di banyak media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone dan PDA.