

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Penggunaan Media Pembelajaran**

###### **(1) Pengertian Penggunaan Media Pembelajaran**

Penggunaan media dalam pembelajaran merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan, maka dari itu media sebagai perantara atau penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini guru, kepada sasaran atau penerima pesan, dalam hal ini siswa.

Kata “media” berasal dari bahasa Latin “medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjut, media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima tersebut (Mahnun Nunu : 2012). Sementara itu, menurut Sukiman (2012) yang dimaksud dengan media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

Dengan demikian media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pelajaran dengan tujuan agar merangsang peserta didik untuk belajar. Sedangkan penggunaan media pembelajaran merupakan cara yang dilakukan untuk menyampaikan informasi berupa materi pembelajaran. Adanya media diharapkan proses pembelajaran akan lebih mudah bagi peserta didik, karena media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam belajar, selain itu media juga dapat memberikan motivasi bagi peserta didik untuk belajar.

###### **(2) Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran memiliki banyak fungsi dan manfaat. Menurut Levie & Lentz dalam Khairunisa (2015) fungsi media pembelajaran, yaitu:

(1) Fungsi atensi

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran peserta didik tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran, itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan. Media gambar yang diproyeksikan melalui LCD dapat menenangkan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin besar.

(2) Fungsi afektif

Media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambing dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

(3) Fungsi kognitif

Media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambing visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

(4) Fungsi kompensatoris

Media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Fungsi media pembelajaran menurut Suwardi (2007) dalam bukunya Manajemen Pembelajaran diantaranya:

(1) Media sebagai sumber belajar

Media sebagai sumber belajar maksudnya media yang digunakan oleh guru dapat berfungsi sebagai tempat dimana bahan pembelajaran itu berada. Wujud media pembelajaran sebagai sumber belajar dapat berupa manusia, benda, peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh bahan pembelajarannya.

(2) Media sebagai alat bantu

Media sebagai alat bantu maksudnya media mempunyai fungsi untuk membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan media pembelajaran, guru dapat menyampaikan materi lebih menarik. Dengan bantuan media pembelajaran, peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Menurut Kemp & Dayton dalam Khairunisa (2015) mengidentifikasi 8 manfaat media dalam pembelajaran:

- (1) Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku.
- (2) Pembelajaran bisa lebih menarik.
- (3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- (4) Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinan dapat diserap oleh peserta didik.
- (5) Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan.
- (6) Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan.
- (7) Sikap positif peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- (8) Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif.

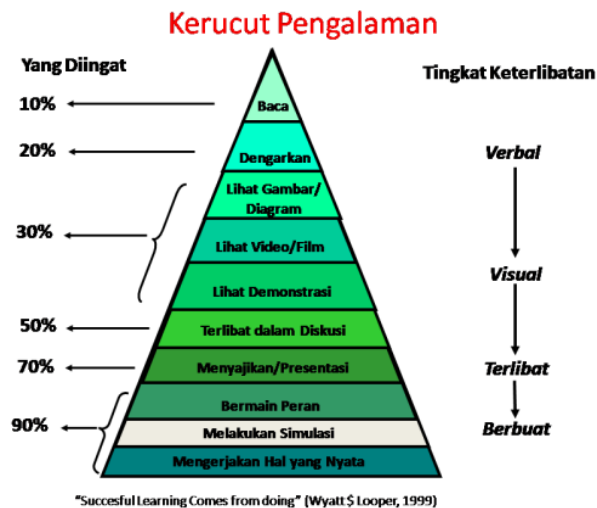
Sukiman (2012) juga mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yaitu:

- (1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

- (2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- (3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Berdasarkan uraian pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar memiliki pengaruh yang besar. Adanya media pembelajaran akan lebih menjamin pemahaman yang lebih baik kepada peserta didik dan mempermudah penyampaian materi pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik karena mampu membawa siswa ke dalam suasana senang. Selain itu, media pembelajaran dapat bermanfaat untuk mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif.

Edgar Dale mengklasifikasikan pengalaman belajar ke dalam sebuah kerucut pengalaman seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Kerucut pengalaman Edgar Dale

Rudy Bretz mengklasifikasi media menurut ciri utama media menjadi tiga unsur, yaitu suara, visual, dan gerak. Selanjutnya, klasifikasi tersebut dikembangkan menjadi tujuh kelompok, yaitu: a). Media audio-visual-

gerak; merupakan media paling lengkap karena menggunakan kemampuan audio-visual dan gerak, b). Media audiovisual- diam; memiliki kemampuan audio-visual tanpa kemampuan gerak, c). Media audio-semi gerak; menampilkan suara dengan disertai gerakan titik secara linear dan tidak dapat menampilkan gambar nyata secara utuh, d). Media visual gerak; memiliki kemampuan visual dan gerakan tanpa disertai suara, e). Media visual-diam; memiliki kemampuan menyampaikan informasi secara visual tetapi tidak menampilkan suara maupun gerak, f). Media audio; media yang hanya memanipulasi kemampuan mengeluarkan suara saja, g). Media cetak; media yang hanya mampu menampilkan informasi berupa huruf-huruf dan simbol-simbol verbal tertentu saja, Nunu (2012)

## 2. Media Pembelajaran *e-comic*

### (1) Media Komik Dalam Pembelajaran.

Secara umum, komik sering diartikan sebagai cerita bergambar hampir serupa media belajar online seperti media belajar fotografi online. Menurut Scout McCloud (dalam Waluyanto, 2005) memberikan pendapat bahwa komik dapat memiliki arti gambar-gambar serta lambang lain yang terjuxtaposisi (berdekatan, bersebelahan) dalam urutan tertentu, untuk menyampaikan informasi dan mencapai tanggapan estetis dari pembacanya. Komik sesungguhnya lebih dari sekedar cerita bergambar yang ringan dan menghibur.

Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan, yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar membuat informasi lebih mudah diserap. Teks membuatnya lebih dimengerti, dan alur membuatnya lebih mudah untuk diikuti dan diingat. Media komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah dipahami dan lebih bersifat personal sehingga bersifat informatif dan edukatif (Rohani, 1997). Menurut Waluyanto (2005) komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Dalam konteks ini pembelajaran menunjuk pada sebuah proses komunikasi antara pelajar (siswa) dan sumber belajar (dalam hal ini komik pembelajaran). Komunikasi belajar akan berjalan dengan maksimal jika pesan pembelajaran disampaikan secara jelas, runtut, dan menarik.

Berdasarkan definisi di atas, komik pembelajaran merupakan media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam memahami suatu materi. Penggunaan analogi dan penggambaran cerita dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa untuk memahami suatu materi. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh siswa dapat dihadirkan melalui media komik pembelajaran.

Secara garis besar menurut Trimo (dalam Mariyanah, 2005) media komik dapat dibedakan menjadi dua yaitu komik strip (comic strip) dan buku komik (comic book). Komik strip adalah suatu bentuk komik yang terdiri dari beberapa lembar bingkai kolom yang dimuat dalam suatu harian atau majalah, biasanya disambung ceritanya, sedangkan yang dimaksud buku komik adalah komik yang berbentuk buku. Komik yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis buku komik karena dari beberapa lembar dan dibuat menjadi bentuk buku.

Komik memiliki lima kelebihan jika dipakai dalam pembelajaran yaitu : komik dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar; komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran; komik bersifat permanen; komik bisa membangkitkan minat membaca dan mengarahkan siswa untuk disiplin membaca khususnya mereka yang tidak suka membaca; komik adalah bagian dari budaya populer (Gene yang dalam Wuriyanto, 2009).

Berdasarkan uraian di atas komik memiliki beberapa kelemahan, maka persiapan penyusunan bahan ajar berupa komik perlu dilakukan dengan baik yaitu gambar pada komik tidak disajikan secara berlebihan agar tidak terjadi penumpukan imajinasi otak, materi yang kompleks tetap disajikan, dan bahan ajar berupa media komik disajikan berbasis komputer.

## **(2) Langkah Pembuatan Komik**

- 1) Perumusan ide cerita dan pembentuk karakter
- 2) Sketching (pembuatan sketsa), yakni menuangkan ide cerita dalam media gambar secara kasar
- 3) Inking (penintaan), yakni penintaan pada goresan pensil sketsa
- 4) Coloring (pewarnaan), yakni pemberian warna komik yang dapat dilakukan baik black and white (hitam putih) maupun full color (banyak warna)
- 5) Lettering, pembuatan teks pada komik.

### **(3) Kelebihan dan Kekurangan Komik**

#### 1) Kelebihan Media Komik

Sebagai salah satu media visual, media komik tentunya memiliki kelebihan tersendiri jika dimanfaatkan dalam kegiatan belajar-mengajar. Kelebihan media komik dalam kegiatan belajar-mengajar menurut Trimo (1992), dinyatakan:

- 1 Komik menambah perbendaharaan kata-kata pembacanya
- 2 Mempermudah siswa menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak
- 3 Dapat mengembangkan minat baca anak dan mengembangkan satu bidang studi yang lain
- 4 Seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain.

#### 2) Kelemahan Media Komik

Media komik, disamping memiliki kelebihan juga memiliki kelemahan dan keterbatasan kemampuan dalam hal-hal tertentu. Menurut Trimo (1992) kelemahan media komik antara lain:

1. Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan atas buku-buku yang tidak bergambar
2. Ditinjau dari segi bahasa komik hanya menggunakan kata-kata kotor atau kalimat-kalimat yang kurang dapat dipertanggungjawabkan

3. Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan atau tingkah laku yang prevented
4. Banyak adegan percintaan yang menonjol.

#### **(4) Aplikasi Komik Dalam Pembelajaran**

Nilai edukatif komik dalam proses belajar mengajar tidak diragukan lagi. Menurut Sudjana dan Rivai menyatakan media komik dalam proses belajar mengajar menciptakan minat para siswa, mengefektifkan proses belajar mengajar, dapat meningkatkan minat belajar dan menimbulkan minat apresiasinya. Media komik dalam pembelajaran sebaiknya tidak menggunakan kata-kata kotor tetapi menggunakan kata-kata yang mengandung pesan-pesan pengetahuan gambar-gambar. Pelaku kekerasan diganti dengan contoh-contoh perilaku bernuansa moral. Adegan percintaan diganti dengan adegan yang mengarahkan rasa cinta dan kasih sayang antara sesama makhluk dan penciptanya.

Selain itu, komik yang dikembangkan dan dipakai juga disesuaikan dengan tujuan dan materi yang akan diajarkan. Gambar yang disajikan dalam komik Animalia yang berbentuk kartun, hal ini dikarenakan gambar-gambar kartun disukai oleh siswa. Fungsi gambar tersebut hanya sebagai ilustrasi dari cerita yang disajikan yang sesuai dengan materi yang dibahas. Sedangkan materi Animalia disajikan melalui percakapan tokoh-tokoh dalam komik. Cerita dalam komik Animalia tidak disajikan secara utuh, melainkan per sub konsep bagian. Meskipun demikian tokoh yang digunakan tetap sama sesuai dengan materi yang disajikan nanti.

#### **(5) Keterbacaan Visual e-comic**

Peranan pokok komik sebagai media pembelajaran menurut Sudjana dan Rivai (2002) adalah kemampuannya dalam menciptakan minat belajar siswa. Sebagai media audio-visual, agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya yaitu mengoptimalkan pembelajaran, maka dalam pengembangan komik harus berpegang pada beberapa hal sebagai berikut (Arsyad, 2006 dalam Khairunisa, 2012):

- 1) Bentuk



Pemilihan bentuk penting untuk agar dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa.

2) Garis

Garis digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur yang bersifat berurutan. Sehingga dapat dikatakan bahwa unsur garis ini dapat membantu dalam kejelasan cerita.

3) Tekstur

Tekstur berfungsi untuk menimbulkan kesan halus atau kasar yang dapat menunjukkan unsur penekanan.

4) Warna

Fungsi penggunaan warna adalah untuk memberikan kesan pemisahan atau penekanan serta membangun keterpaduan dan mempertinggi realitas objek dan menciptakan respon emosional.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan warna adalah:

1. Pemilihan warna khusus
2. Nilai warna, yakni tingkat ketebalan dan ketipisan
3. Intensitas atau kekuatan warna.

Mengembangkan media menggunakan ilustrasi komik penting diperhatikan juga bagian-bagian dari komik itu sendiri. Menurut Susiani (2006) komik mempunyai bagian-bagian sebagai berikut:

- a) Karakter, adalah sebuah tokoh yang ada dalam komik
- b) Frame, adalah ruangan yang membatasi cerita yang satu dengan yang lain
- c) Balon kata, adalah ruangan bagi percakapan yang diucapkan oleh para karakter
- d) Narasi, adalah merupakan kalimat penjelas yang dikemukakan oleh komikus
- e) Efek suara, adalah efek yang diberikan pada visualisasi kata atau uraian kalimat yang diucapkan oleh karakter
- f) Latar belakang, adalah penggambaran suasana tempat karakter yang dibicarakan komikus.

### **3. NHT (Numbered Head Together)**

#### **(1) Pengertian model pembelajaran NHT (Numbered Head Together)**

Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap kelas tradisional. Teknik belajar mengajar *Numbered Head Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992).

Teknik ini dirancang dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan melibatkan lebih banyak lebih banyak siswa di dalam metode ini, metode ini juga bertujuan untuk menggali setiap pemahaman siswa terhadap isi pelajaran. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkatan usia anak didik (Trianto, 2010 ; Lie, 2010).

#### **(2) Tujuan Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)**

Menurut Muslimin (2010) tiga tujuan yang hendak dicapai dalam model pembelajaran NHT yaitu: hasil belajar akademik struktural bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pengakuan adanya keragaman bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang. Pengembangan keterampilan sosial bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

#### **(3) Langkah-langkah Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)**

Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT :

- Fase 1: Penomoran. Dalam fase ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

- Fase 2 : Mengajukan pertanyaan. Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.
- Fase 3 : Berpikir Bersama. Siswa menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakini tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
- Fase 4: Menjawab. Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas (Lie, 2010).

#### **(4) Kelebihan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)**

Menurut Ibrahim (2009) kelebihan model pembelajaran NHT : Saling Ketergantungan Positif. Dalam pembelajaran kooperatif, guru dituntut untuk dapat menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk aktif dalam bekerja melakukan sesuatu bersama-sama dan saling membutuhkan antar sesama lainnya. Hubungan saling membutuhkan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain disebut saling ketergantungan positif. Di dalam pembelajaran kooperatif, setiap anggota kelompok sadar bahwa mereka perlu bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan.

Tanggung Jawab Perseorangan. Tanggung jawab dalam pembelajaran cooperative learning, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Persiapan guru dalam penyusunan tugas merupakan kunci keberhasilan dalam metode cooperative learning. Seorang guru yang masuk ke kelas dan langsung membagi kelompok tanpa membuat sebuah persiapan bukanlah guru yang menerapkan cooperative learning. Seorang guru yang efektif dalam cooperative learning harus membuat persiapan dan menyusun tugas agar masing-masing anggota kelompok melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok dapat dilaksanakan. Dengan metode ini kita dapat mengetahui, siswa yang tidak melaksanakan tugasnya.

Dalam setiap kelompok diberikan kesempatan yang sama untuk bertemu dan mendiskusikan setiap tugas yang diberikan. Kegiatan berdiskusi secara bersama-sama akan lebih meningkatkan hasil pemikiran dibandingkan secara

individu. Setiap anggota kelompok memiliki latar belakang pengalaman, sosial ekonomi yang berbeda satu dengan yang lainnya. Di dalam kelompok, para anggota kelompok perlu diberi kesempatan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi (Warsono, 2013).

**Komunikasi Antar Anggota.** Keberhasilan suatu kelompok juga ditentukan oleh kesediaan setiap anggota dalam mengemukakan pendapatnya dengan berkomunikasi secara tepat. Di dalam komunikasi anatar anggota ini, setiap siswa diajarkan cara berkomunikasi yang baik antar sesama kelompok, cara memberi tanggapan, memberi jawaban, dan menghargai orang lain. Proses tersebut tentunya sangat bermanfaat untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

**Evaluasi Proses Kelompok.** Setiap guru seharusnya menjadwalkan waktu yang tepat untuk mengevaluasi proseskerja kelompok dan hasil kerja sama agar lebih efektif. Waktu evaluasi bisa diadakan setelah beberapa waktu dalam kegiatan pembelajaran cooperative learning.Format evaluasi bisa bermacam-macam sesuai tingkat pendidikan (Lie, 2010).

#### **(5) Kekurangan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)**

Siswa yang sudah terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan sehingga guru harus bisa memfasilitasi siswa dalam setiap pembelajaran dan lebih sering untuk menggunakan model pembelajaran NHT supaya siswa terbiasa belajar mandiri, aktif dalam proses belajar.

Model Pembelajaran NHT ini tidak terlalu cocok untuk jumlah siswa yang banyak karena membutuhkan waktu yang lama dan tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru dalam praktiknya (Barkley, 2013).

### **4. Tinjauan Materi Animalia**

#### **(1) Kingdom Animalia**

Dunia hewan terbagi ke dalam kelompok besar (Phyllum) yaitu dunia Vertebrata (bertulang belakang) dan Invertebrata (tidak bertulang belakang). Pengetahuan mengenai hewan-hewan yang bertulang belakang akan dibahas

secara khusus dalam Zoologi Vertebrata, sedangkan studi hewan-hewan tidak bertulang belakang akan dijelaskan lebih khusus dalam Zoologi Invertebrata. Invertebrata (Latin: *in*= tidak; *vertebrae*= tulang belakang), adalah hewan tingkat rendah yang tidak memiliki tulang belakang, baik hewan yang bersel tunggal dan tidak mempunyai bentuk tetap, hewan tersebut dapat dibedakan berdasarkan jumlah lapisan lembaga dan rongga tubuh.

## (2) Karakteristik Hewan

1. Organisme eukariotik dan multiseluler
2. Tidak memiliki dinding sel dan klorofil
3. Tidak memiliki dinding sel
4. Bersifat *heterotroph*, memperoleh makanan dari organisme lain karena tidak memiliki klorofil
5. Reproduksi umumnya dilakukan secara kawin (*seksual*). Beberapa ada yang dilakukan secara tak kawin (*aseksual*)
6. Umumnya dapat bergerak untuk survive dan mencari makanan

## (3) Pengelompokan hewan berdasarkan ada tidaknya jaringan penyusun tubuh

1. Parazoa: hewan yang tidak memiliki jaringan sejati, yaitu anggota filum Porifera (hewan spons).
2. Eumetazoa: hewan yang memiliki jaringan sejati, yaitu anggota filum Cnidaria sampai filum Chordata.

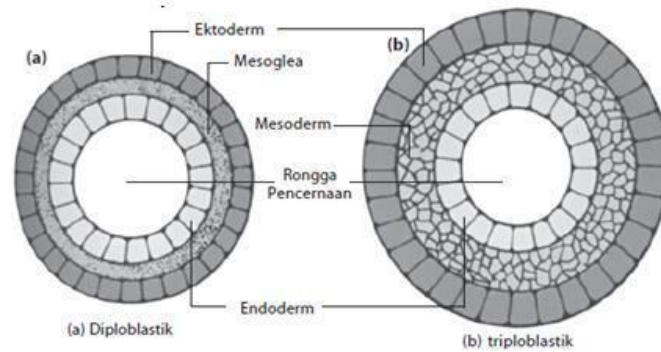
## (4) Kriteria Klasifikasi Hewan

### 1) Lapisan embrionalnya

Merupakan jaringan dari hasil pembelahan sel zigot. Jaringan embrional mengalami spesialisasi menjadi dua lapisan (**diploblastik**)/ektoderm dan endoderm, contoh: filum Porifera, Cnidaria, dan Ctenophora. Tiga lapisan jaringan (**triploblastik**) yaitu lapisan luar (ektoderm), lapisan tengah (mesoderm) dan lapisan dalam (endoderm). Terdapat tiga macam lapisan embrionik, yaitu:

- (1) **Ektoderm**, lapisan terluar yang menutupi permukaan embrio. Ektoderm akan berkembang menjadi penutup luar tubuh hewan.

- (2) **Endoderm**, lapisan terdalam dan menutupi saluran pencernaan yang sedang berkembang/arkenteron. Endoderm akan berkembang menjadi saluran pencernaan, hati dan paru-paru hewan vertebrata.
- (3) **Mesoderm**, terletak diantara ectoderm dan endoderm. Mesoderm akan menjadi otot dan organ lain yang terletak di antara saluran pencernaan dan penutup luar tubuh.



**Gambar 2.2 Lapisan embrional pada hewan**

## 2) Rongga Tubuh ( Coelom )

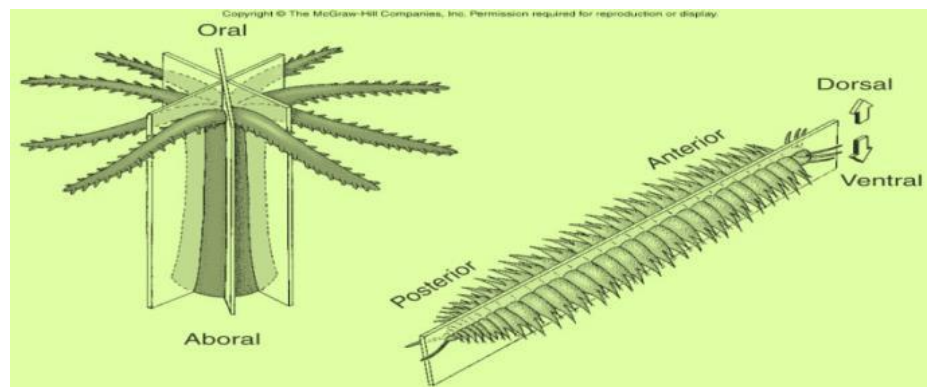
- (1) **Triploblastik Acoelomata**, yaitu hewan yang tidak memiliki rongga tubuh diantara saluran pencernaan atau dinding tubuh. Contoh : phylum Platyhelminthes.
- (2) **Triploblastik Pseudocoelomata**, yaitu hewan yang memiliki rongga semu, karena hanya sebagian saja lapisan tubuhnya yang dibatasi lapisan mesoderm. Contoh: Nematoda.
- (3) **Triploblastik Coelomata**, yaitu hewan yang memiliki rongga tubuh yang nyata, karena seluruh tubuh dibatasi lapisan mesoderm. Minimal memiliki rongga gastrovasculer yang berperan sebagai sistem pencernaan. Contoh : filum Annelida, Molusca, Echinodermata, dan Arthropoda.

### 1. Simetri tubuh

- (1) **Asimetri**, yaitu hewan yang tidak memiliki pembagian tubuh yang tetap / sama. Contohnya: Protozoa, Porifera.
- (2) **Simetri Bilateral**, yaitu hewan yang apabila tubuhnya dibagi 2 melalui pusatnya diperoleh bentuk dan ukuran yang sama. Contohnya : Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Arthropoda, chordata.

Hewan ini memiliki tubuh *dorsal*/bagian atas, *ventral*/bawah, *anterior*/depan dan *posterior*/belakang.

- (3) **Simetri Radial**, yaitu hewan yang apabila tubuhnya dibagi 2 melalui pusatnya dari arah manapun diperoleh bentuk dan ukuran yang sama. Hewan ini hanya memiliki tubuh *dorsal*/bagian atas dan *ventral*/bawah, dan tidak memiliki bagian *anterior*/depan dan *posterior*/belakang. Contohnya : Coelenterata/*Hydra*, Echinodermata



Gambar 2.3 Simetri Radial Pada Coelenterata dan Echinodermata

## 2. Mempunyai Notokorda Atau Tidak

Notokorda adalah tali yang seperti sumbu pada tubuh yang terbentuk dari tulang rawan.

### 1) Kerangka tubuh/Penyokong Tubuh

- (1) Eksoskeleton  
Rangka Luar (misalnya; filum Arthropoda)
- (2) Endoskeleton
- (3) Rangka Dalam (Semua Vertebrata)

Hewan juga dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, yaitu invertebrata dan vertebrata.

Adapun perbedaan yang lebih terperinci, dapat dilihat pada tabel seperti dibawah ini:

Tabel 2.1 Perbedaan Invertebrata dan Vertebrata

Perbedaan	Invertebrata	Vertebrata
-----------	--------------	------------

Reproduksi	Aseksual	Seksual
Pencernaan	Oleh sel tunggal atau di dalam saluran	Di dalam saluran pencernaan
Respirasi	Melalui permukaan alat – alat tubuh atau pernafasan	Alat pernafasan
Syaraf	Belum mempunyai otak, hanya sampul syaraf secara difusi atau terbuka	Mempunyai otak
Sirkulasi	Secara difusi atau terbuka	Sirkulasi tertutup



## **5. Literasi Visual**

### **(1) Pengertian Literasi**

Literasi adalah kemampuan untuk membaca, menulis dan aritmatika (berhitung), menggunakan bahasa, angka – angka, gambar/ilustrasi, komputer dan elemen dasar lain untuk memahami, berkomunikasi, menguatkan (penggunaan) pengetahuan bermanfaat dan penggunaan system symbol budaya yang dominan, Adi (2016)

Literasi, menurut UNESCO, ialah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menginterpretasi, mengkreasi, mengkomunikasikan dan menghitung menggunakan materi tercetak dan tertulis berkaitan dengan konteks bervariasi. Literasi melibatkan satu kesatuan rangkaian belajar dalam memungkinkan suatu individu untuk mencapai tujuan mereka, untuk mengembangkan pengetahuan dan potensi mereka, dan untuk berpartisipasi penuh dalam komunitas mereka dan masyarakat yang lebih luas.

### **(2) Komponen Literasi**

Literasi lebih dari sekadar membaca dan menulis, namun mencakup keterampilan berpikir menggunakan sumber-sumber pengetahuan dalam bentuk cetak, visual, digital, dan auditori. Di abad 21 ini, kemampuan ini disebut sebagai literasi informasi.

Clay (2001) dan Ferguson ([www.bibliotech.us/pdfs/InfoLit.pdf](http://www.bibliotech.us/pdfs/InfoLit.pdf)) menjabarkan bahwa komponen literasi informasi terdiri atas literasi dini, literasi dasar, literasi perpustakaan, literasi media, literasi teknologi, dan literasi visual. Dalam konteks Indonesia, literasi dini diperlukan sebagai dasar pemerolehan berliterasi tahap selanjutnya. Komponen literasi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Literasi Dini [Early Literacy (Clay, 2001)], yaitu kemampuan untuk menyimak, memahami bahasa lisan, dan berkomunikasi melalui gambar dan lisan yang dibentuk oleh pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan sosialnya dirumah. Pengalaman peserta didik dalam berkomunikasi dengan bahasa ibu menjadi fondasi perkembangan literasi dasar.
2. Literasi Dasar (Basic Literacy), yaitu kemampuan untuk mendengarkan, berbicara, membaca, menulis, dan menghitung (counting) berkaitan dengan

kemampuan analisis untuk memperhitungkan (calculating), mempersepsikan informasi (perceiving), mengomunikasikan, serta menggambarkan informasi (drawing) berdasarkan pemahaman dan pengambilan kesimpulan pribadi.

3. Literasi Perpustakaan (Library Literacy), antara lain, memberikan pemahaman cara membedakan bacaan fiksi dan nonfiksi, memanfaatkan koleksi referensi dan periodikal, memahami Dewey Decimal System sebagai klasifikasi pengetahuan yang memudahkan dalam menggunakan perpustakaan, memahami penggunaan katalog dan pengindeksan, hingga memiliki pengetahuan dalam memahami informasi ketika sedang menyelesaikan sebuah tulisan, penelitian, pekerjaan, atau mengatasi masalah.
4. Literasi Media (Media Literacy), yaitu kemampuan untuk mengetahui berbagai bentuk media yang berbeda, seperti media cetak, media elektronik (media radio, media televisi), media digital (media internet), dan memahami tujuan penggunaannya.
5. Literasi Teknologi (Technology Literacy), yaitu kemampuan memahami kelengkapan yang mengikuti teknologi seperti peranti keras (hardware), peranti lunak (software), serta etika dan etiket dalam memanfaatkan teknologi. Berikutnya, kemampuan dalam memahami teknologi untuk mencetak, mempresentasikan, dan mengakses internet. Dalam praktiknya, juga pemahaman menggunakan komputer (Computer Literacy) yang di dalamnya mencakup menghidupkan dan mematikan komputer, menyimpan dan mengelola data, serta mengoperasikan program perangkat lunak. Sejalan dengan membanjirnya informasi karena perkembangan teknologi saat ini, diperlukan pemahaman yang baik dalam mengelola informasi yang dibutuhkan masyarakat.
6. Literasi Visual (Visual Literacy), adalah pemahaman tingkat lanjut antara literasi media dan literasi teknologi, yang mengembangkan kemampuan dan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan materi visual dan audiovisual secara kritis dan bermartabat. Tafsir terhadap materi visual yang tidak terbandung, baik dalam bentuk cetak, auditori, maupun digital

(perpaduan ketiganya disebut teks multimodal), perlu dikelola dengan baik. Bagaimanapun di dalamnya banyak manipulasi dan hiburan yang benar-benar perlu disaring berdasarkan etika dan kepatutan.

### **(3) Pengertian Literasi Visual**

Literasi Visual artinya kemampuan untuk memahami dan menggunakan citra, termasuk kemampuan untuk berpikir, belajar, dan mengungkapkan diri sendiri dalam konteks citra. Literasi visual adalah kemampuan untuk memahami serta menggunakan citra visual dalam pekerjaan dan kehidupan harian. Literasi visual mencakup integrasi pengalaman visual dengan pengalaman yang diperoleh dari indera lain seperti apa yang didengar, apa yang dirasakan, apa yang dikecap, apa yang di sentuh serta apa yang dirasakan. Kompetensi literasi visual memungkinkan seseorang untuk memilah serta menafsirkan sebagai berbagai tindakan visual, objek, dan atau symbol, Sulis (2013).

### **(4) Bagian – bagian Literasi Visual**

Menurut Adi (2016) Literasi visual dapat dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu:

#### 1. Berfikir visual (visual thinking)

Berfikir visual adalah kemampuan untuk mengubah pikiran, gagasan dan informasi ke semua jenis gambar, grafik atau gambar lain yang membantu mengkomunikasikan informasi yang terkait

#### 2. Komunikasi visual (visual communication)

Komunikasi visual adalah ketika gambar, grafik atau gambar lainnya digunakan untuk mengekspresikan ide-ide dan untuk mengajar orang. Agar tercipta komunikasi visual yang efektif, penerima harus mampu membangun makna dari melihat gambar visual yang diberikan.

#### 3. Belajar visual (visual learning)

Visual belajar adalah proses belajar dari gambar dan media. Belajar visual meliputi pembangunan pengetahuan oleh siswa sebagai akibat dari melihat gambar visual yang diberikan.

## **(5) Literas visual dan proses berpikir**

Jika melihat (*seeing*) adalah seperti membaca (*reading*), maka hanya akan ada di tingkat paling dasar dari kemampuan literal, yaitu hanya merupakan kegiatan membaca sebatas mengenal dan menangkap arti yang tertera secara tersurat. Membaca membutuhkan berbagai kemampuan yang jauh lebih kompleks. Misalnya pada sebuah tempat yang memiliki sistem penulisan fonetik, maka seseorang harus mempelajari alfabet terlebih dahulu sebelum mulai membaca (Mitchell dalam Nurannisaa, 2017).

Pada pendidikan usia dini, membaca gambar dilakukan jauh beberapa bulan sebelum pengenalan menjadi bahasa verbal dan dilakukan beberapa tahun sebelum seseorang menjadi lancar dalam bahasa tulisan. Balita dapat berkomunikasi melalui bahasa isyarat sebelum belajar berbicara. Sejak dini, banyak penekanan pendidikan diberikan pada pengajaran tentang bagaimana mengidentifikasi dan membaca kata-kata dan memahami maknanya. Setiap manusia, di usia berapapun perlu belajar untuk mengidentifikasi, membaca, dan memahami gambar - untuk menjadi terpelajar dalam bahasa visual - agar bisa berkomunikasi dalam budaya yang saat ini dipenuhi dengan gambar visual. Karena ini merupakan bahasa yang universal dan alami, maka kemampuan ini harus terus dipelajari dan dipergunakan dalam berbagai area kehidupan khususnya dalam pembelajaran (Nurannisaa, 2017). Kekuatan visual yaitu mampu menyampaikan materi untuk lebih mudah dipahami.

## **6. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Bloom dalam Catharina (2004), mengusulkan bahwa hasil belajar dinilai dari tiga ranah yaitu;

### **(1) Ranah kognitif (*Cognitive Domain*)**

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori;

1. Pengetahuan (*knowledge*)
2. Pemahaman (*comprehension*)
3. Penerapan (*application*)

4. Analisis (*analysis*)
5. Sintesis (*synthesis*)
6. Penilaian (*evaluation*)

(2)Ranah Afektif (*Affective Domain*)

Taksonomi tujuan pembelajaran afektif, dikembangkan oleh Krathwohl dan kawan-kawan, merupakan hasil belajar yang paling sukar diukur. Tujuan pembelajaran ini berhubungan dengan perasaan, sikap, minat dan nilai. Kategori tujuan pembelajaran afektif adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan (*receiving*)
2. Penanggapan (*responding*)
3. Penilaian (*valuing*)
4. Pengorganisasian (*organization*)
5. Pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*)

(3)Ranah Psikomotorik (*Psychomotoric Domain*)

Tujuan pembelajaran ranah psikomotorik menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti ketrampilan motorik dan syaraf, manipulasi obyek dan koordinasi syaraf. Penjabaran ranah psikomotorik ini sangat sukar karena seringkali tumpang tindih dengan ranah kognitif dan afektif. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotorik menurut Elizabeth Simpson dalam Catharina (2004) adalah sebagai berikut;

1. Persepsi (*perception*)
2. Kesiapan (*set*)
3. Gerakan terbimbing (*guided response*)
4. Gerakan terbiasa (*mechanism*)
5. Gerakan kompleks (*complex overt response*)
6. Penyesuaian (*adaptation*)
7. Kreativitas (*originality*)

Ketiga aspek tersebut saling mendukung satu sama lain, tetapi dalam penelitian ini yang diamati oleh peneliti adalah ranah kognitif dan ranahafektifnya. Ranah kognitif dilihat dari hasil belajar siswa sedangkan ranah afektifnya dilihat pada saat siswa melakukandiskusi

## **B. Beberapa Penelitian Yang Relevan**

1. Silalahi (2015) menerapkan Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VII. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Penggunaan media pembelajaran komik biologi yang diterapkan di kelas VII pada salah satu SMP di Tangerang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa dengan N-Gain rata-rata sebesar 0,383 pada siswa kelompok atas, sebesar 0.160 pada siswa kelompok sedang, dan sebesar 0.592 pada kelompok bawah. Respon siswa terhadap penggunaan media komik dalam pembelajaran biologi adalah bahwa siswa tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komik.
2. Rahayu (2017) menerapkan Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Mengapresiasi Cerita Fantasi Pada Peserta Didik Kelas VII-A SMP Negeri 3 Subang Tahun Pelajaran 2016-2017. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan komik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan mengapresiasi peserta didik pada cerita fantasi, penggunaan komik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan respon peserta didik, penggunaan komik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas dan aktivitas guru di kelas VII-A SMPN 3 Subang. Dengan pada akhir pelaksanaan siklus I, hanya 23 orang (65,71%) peserta didik yang mencapai nilai ketuntasan. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 80, dan nilai terendah adalah 50, dengan nilai rata-rata sebesar 65,25. Pada akhir pelaksanaan siklus II, sebanyak 28 orang (80%) peserta didik yang mencapai nilai ketuntasan. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 85, dan nilai terendah adalah 55, dengan nilai rata-rata sebesar 74,25.