

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Media pembelajaran *Pop-UP Book*

##### 1. Pengertian Media pembelajaran

“Media” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “Medium” secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, di lihat, di dengar, di baca, atau di bicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut.<sup>17</sup> jadi, media merupakan sebuah perantara yang dibuat sedemikian rupa secara nyata sesuai dengan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik.

Menurut Hamka, media pembelajaran dapat di definisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja di gunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga materi pembelajaran lebih cepat di terima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.<sup>18</sup> Media pembelajaran merupakan alat bantu atau perantara yang di buat oleh pendidik agar mempermudah dalam menyampaikan materi yang diberikan.

---

<sup>17</sup> Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran*, Vol. 1, (Jawa Barat : CV Jejak, anggota IKAPI, 2021), h. 7.

<sup>18</sup> Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran*, h.13-14.

## 2. Fungsi media pembelajaran

Menurut *Levie & Lentz*, fungsi media pembelajaran khususnya visual, diantaranya<sup>19</sup> :

### a. Fungsi Atensi

Fungsi ini merupakan inti, yaitu dengan menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi terhadap isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang di tampilkan atau menyertai teks pembelajaran.

### b. Fungsi Afektif

Media visual dapat dilihat dari tingkat kenyamanan peserta didik ketika belajar (membaca) teks yang bergambar.

### c. Fungsi Kognitif

Media ini terlihat dari penemuan-penemuan penelitian yang mengungkapkan bahwa gambar visual akan mempermudah peserta didik dalam memahami dan mengingat informasi yang ada dalam gambar.

### d. Fungsi Kompensatoris

Fungsi ini terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks untuk mengingatnya kembali.

---

<sup>19</sup> Rudy Sumiharsono, dan Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jawa Timur : CV Pustaka Abadi, 2017), h. 11-13.

### 3. Jenis Media Pembelajaran

Menurut *Harry*, terdapat tiga jenis media pembelajaran yang dapat dikembangkan dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran guru di kelas, diantaranya<sup>20</sup> :

#### a. Media Visual

Media visual merupakan media atau alat yang dapat dilihat dengan mata atau indra penglihatan pada manusia baik yang dapat diproyeksikan ataupun tidak diproyeksikan.

#### b. Media Audio

Media audio merupakan jenis media yang memiliki pesan didalamnya dalam bentuk auditif atau suara yang dapat merangsang fikiran siswa dan untuk mengetahui seberapa konsentrasi siswa dalam mendengarkan penjelasan yang diberikan.

#### c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan media yang menggabungkan antara media audio dan media visual dimana media ini dapat di dilihat dan juga di dengar oleh siswa.

### 4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut *Nana Sudjana*, dalam menentukan media pembelajaran terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya :

---

<sup>20</sup> Zakka Zanutmahasa, *Media Pembelajaran Berbasis Edmodo*, (Malang : Laboratorium Hukum dan Kewarganegaraan Fakultas Ilmu Sosial, 2017), h. 21-22.

a. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran

Media yang dipilih disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan mengarah pada salah satu ataupun gabungan dari tiga ranah.

b. Dukungan ketepatan isi materi pembelajaran

Supaya memperoleh hasil dengan baik, pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan apa yang diajarkan atau sesuai kebutuhan yang diperlukan siswa.

c. Kemudahan mendapatkan media

Menentukan media pembelajaran yang yang di pilih hendaknya mudah untuk di peroleh ataupun jika membuat sendiri bahan yang digunakan mudah untuk ditemukan.

d. Keterampilan guru dalam menggunakan media

Keterampilan guru sangat di perhatikan, karena tidak akan memperoleh apapun jika guru tidak dapat menggunakan media tersebut.

e. Waktu yang tersedia untuk menggunakan media

Pada saat memilih media diharuskan untuk memperhatikan waktu yang tepat dalam menggunakan media dengan menyesuaikan rencana pelaksanaan pembelajaran.

f. Pemilihan disesuaikan dengan kemampuan berfikir anak

Supaya memperoleh hasil yang baik, pemilihan media juga harus memperhatikan kemampuan berfikir yang dimiliki siswa

dengan memilih media yang menarik dan mudah untuk difahami.<sup>21</sup>

## 5. Validitas Media Pembelajaran

Validitas merupakan ukuran yang menjadi petunjuk tingkat keefektifan suatu produk yang dikembangkan dengan mengacu pada aspek penilaian yang menjadi syarat sebuah produk dikatakan valid. Kriteria validitas suatu media ajar menunjukkan kesesuaian antara teori penyusunan dengan produk yang disusun. Sebuah produk dikatakan valid jika :

- a. Materi sesuai dengan kompetensi dasar, kemudahan pemahaman materi, dan kebenaran konsep.
- b. Penggunaan ejaan sudah benar dan penggunaan kalimat benar.
- c. Kejelasan tampilan dan gambar yang digunakan.<sup>22</sup>

Proses validasi ini akan dilakukan oleh validator yang telah dipilih sesuai dengan bidang atau ahli yang sudah berpengalaman seperti dosen dan ahli materi.

## 6. Media Pembelajaran *Pop-Up Book*

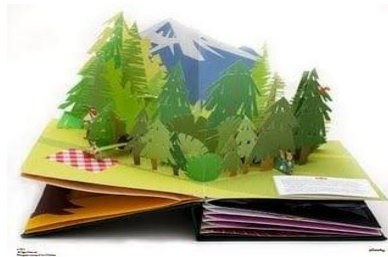
### a. Pengertian *Pop-Up Book*

Menurut *Bluemel* dan *Taylor*, *Pop-Up Book* adalah sebuah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak dan interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan,

<sup>21</sup> Marlina,dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*, (Aceh : Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), h. 60.

<sup>22</sup> Alsyabri Wira, “Validitas dan Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar”, *Journal Of Education Tchnology and Science (JelTS)*, Vol 3 No. 1, 2021, h. 5.

gulungan, bentuk, roda atau putarannya.<sup>23</sup> Sedangkan menurut Umam Et Al, *Pop-Up Book* merupakan inovasi dalam bentuk buku yang mampu menampilkan potensi dan isi buku tersebut melalui desain 3 dimensi yang dimunculkan melalui penggabungan lipatan, gulungan maupun putaran.<sup>24</sup> Berikut adalah contoh gambar media pembelajaran *Pop-Up Book*.



**Gambar 2. 1 contoh *Pop-Up Book* ketika dibuka**



**Gambar 2. 2 contoh *Pop-Up Book* ketika dibuka**

*Pop-Up Book* merupakan sebuah karya yang dibuat berbentuk buku dengan isi yang menarik berupa gambar-gambar 3 dimensi terbuat dari bahan kertas yang akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

<sup>23</sup> Barsihanor, dkk, "Pembuatan Media Pembelajaran Pop Up Book Bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah", *Jurnal Masyarakat Mandiri*, Vol.4, No.4, (2020), h. 590.

<sup>24</sup> Yulita Atikasari dan Anatri Desstya, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Literasi Sains Materi Sistem Pencernaan Manusia Bagi Kelas V Sekolah Dasar", *Jurnal BASICEDU*, Vol.6, No.4, (2022), h. 6640.

b. Langkah-Langkah Penggunaan Media *Pop-Up Book*

- 1) *Pop-Up Book* ditunjukkan kepada siswa di mulai dari memperlihatkan sampul bagian depan untuk menunjukkan materi apa yang akan dipelajari.
- 2) Selanjutnya membuka halaman kedua berisikan kata pengantar.
- 3) Membuka pada halaman sebelahnya berisikan KI, KD dan Tujuan pembelajaran dalam dan petunjuk penggunaan media pembelajaran.
- 4) Membuka halaman selanjutnya berisikan materi organ gerak hewan dan fungsinya disertai gambar-gambar yang telah disesuaikan dan di atur supaya gambar dapat membentuk 3 dimensi atau *Pop-Up*.
- 5) Halaman selanjutnya berisikan materi-materi penjelasan tentang hewan vertebrata dan invertebrata disertai contoh gambar-gambar hewan yang telah disesuaikan.
- 6) Membuka halaman selanjutnya berisikan kuis yang akan dikerjakan oleh siswa sebagai hasil dari penggunaan media.
- 7) Membuka pada halaman akhir yaitu pada bagian sampul belakang buku terdapat biografi dari pengembang media.

c. Manfaat Media *Pop-Up Book*

Menurut Dzuanda, media *Pop-Up Book* dapat dimanfaatkan sebagai :

- 1) Pengajaran bagi siswa untuk menghargai dan merawat buku dengan baik.
  - 2) Mendekatkan anak dengan orang tua, karena dapat mendampingi mereka saat belajar dengan media *Pop-Up Book*.
  - 3) Menumbuhkan kreativitas siswa
  - 4) Mendorong imajinasi siswa
  - 5) Memperluas pemahaman dan menawarkan pengenalan bentuk pada objek.
  - 6) Menjadikan pembangkit minat belajar siswa.<sup>25</sup>
- d. Kelebihan dan kekurangan media *Pop-Up Book*

Kelebihan atau keunggulan media *Pop Up Book* diantaranya :

- 1) Dapat menampilkan gambar menjadi lebih menarik.
- 2) Dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dalam penggunaannya bisa dilakukan secara individu maupun kelompok.
- 3) Penggunaan sangat praktis dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa.
- 4) Memiliki keterampilan yang unik.
- 5) Memiliki dimensi gambar yang timbul saat halaman di buka.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Tisna Umi Hanifah, "Pemanfaatan Media *Pop-Up Book* Berbasis Tematik untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal *Linguistik* Anak Usia 4-5 Tahun", *Jurnal Belia*, Vol.2, No.3, (2014) h.50.

<sup>26</sup> I Komang Eri Karisma, dkk, "Media *Pop Up Book* Pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan Dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol.4, No.2, (2020), h. 123.



Menurut Dzuanda, kekurangan media *Pop-Up Book* adalah :

- a) waktu Pengerjaannya cenderung lama,
- b) Menuntut ketelitian,
- c) Biaya yang di keluarkan lebih mahal di bandingkan dengan buku pada umumnya.<sup>27</sup>

## B. Minat Belajar Siswa

### 1. Pengertian Minat Belajar

Menurut *Hurlock*, minat merupakan sumber motivasi yang akan mengarahkan seseorang pada apa yang mereka lakukan bila di beri kebebasan untuk memilihnya.<sup>28</sup> Dan menurut *Suparman*, minat belajar merupakan kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap kemampuan, mengatur dan mengolah informasi dalam belajar.<sup>29</sup>

Minat belajar sangat diperlukan adanya bagi siswa, karena dengan minat belajar tersebut siswa akan memiliki daya tarik tersendiri dalam belajar dan menjadi lebih bersemangat atau aktif dalam menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru.

### 2. Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa

Menurut *Rita Dunn* dalam *Muhtadi*, terdapat berbagai macam variable yang dapat mempengaruhi cara belajar seseorang diantaranya mencakup faktor fisik, emosional, sosiologis dan

---

<sup>27</sup> Desi Maisura Sidabutar, dkk, "Pengaruh Penggunaan Media *Pop Up Book* Terhadap Kecerdasan Linguistik Anak Usia 5-6 Tahun di RA Nur Hayati Kecamatan Medan Tembung", *Jurnal Raudhah*, Vol.07, No.02, (2019), h. 57.

<sup>28</sup> Wiwin Sunarsih, *Pembelajaran CTL (Contextual Teach and Learning) Belajar Menulis Berita Lebih Mudah*, (Jawa Barat : CV Adanu Abimata, 2020), h. 8.

<sup>29</sup> Akrim, *Strategi Peningkatan Daya Minat Belajar Siswa*, Vol. 1, (Yogyakarta : Pustaka Ilmu, 2021), h. 18.

lingkungan.<sup>30</sup> Sedangkan menurut Asmar, faktor yang dapat mempengaruhi minat belajar siswa yaitu motivasi, belajar, bahan pengajaran dan sikap guru, keluarga, teman pergaulan, lingkungan, cita-cita, bakat, hobi dan media massa.<sup>31</sup>

faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa yang dimaksudkan pada penjelasan tersebut adalah baik dari minat siswa tersebut, rasa tanggung jawab, cara pandang, suara, cahaya ataupun situasi yang ada ketika pembelajaran dilaksanakan.

### 3. Indikator Minat Belajar

Menurut Lestari dan Yudhanegara, indikator minat belajar siswa terbagi menjadi 4 bagian, diantaranya<sup>32</sup> :

#### a. Perasaan senang

Perasaan senang ini akan membuat siswa seakan memiliki rasa daya tarik sendiri terhadap pelajaran yang diajarkan, sehingga siswa akan merasa senang ketika mempelajari materi tersebut.

#### b. Ketertarikan untuk belajar

Ketertarikan untuk belajar siswa akan muncul apabila seseorang tersebut berminat terhadap suatu pembelajaran maka akan memiliki ketertarikan tersendiri terhadap pelajaran tersebut.

---

<sup>30</sup> Akrim, *Strategi Peningkatan Daya Minat Belajar Siswa*, h., 19.

<sup>31</sup> Trygu, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, Vol. 1, (Bogor : Guepedia, 2021), h. 48.

<sup>32</sup> Trygu, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, Vol. 1, (Bogor : Guepedia, 2021), h. 49.

c. Menunjukkan perhatian saat belajar

Perhatian saat belajar ini akan muncul ketika siswa dapat terfokuskan kepada penjelasan yang diberikan oleh guru dengan mengesampingkan hal lain di lain itu.

d. Keterlibatan dalam belajar

Siswa akan terlibat dalam pembelajaran jika memiliki minat belajar dan pengetahuan dalam pembelajaran tersebut, sehingga siswa akan dengan spontan untuk terlibat dalam pembelajaran.

4. Karakteristik Siswa SD/MI

Masa usiasekolah dasar (6-12 tahun) merupakan tahapan perkembangan penting bagi siswa bahkan fundamental bagi kesuksesan perkembangan selanjutnya.<sup>33</sup> Rata-rata anak SD/MI berusia sekitar 6-12 tahun yang mana pada masa ini anak-anak sudah matang usia sekolah karena, pada masa ini anak secara relatif lebih mudah di didik dari pada sebelum dan sesudahnya. Apabila mengacu kepada tahapan perkembangan anak, maka anak sekolah berada dalam dua masa yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun).

Karakteristik anak usia 10-12 tahun menurut Hurlock diantaranya<sup>34</sup> :

- a. Menyenangi permainan aktif.
- b. Rasa kebanggaan akan keterampilan yang dikuasai tinggi.

<sup>33</sup> Anissatul Mufarrokah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta : Teras, 2009), h. 10.

<sup>34</sup> Sepriadi, *Model Permainan Bagi Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar*, (Depok : Rajagrafindo Persada, 2023), h. 9.

- c. Mencari perhatian orang dewasa.
- d. Pemujaan kepahlawanan tinggi.
- e. Mudah gembira, kondisinya emosionalnya tidak stabil.
- f. Mulai memahami akan waktu dan ingin menccapai sesuatu pada waktunya.

Sedangkan karakteristik pada umumnya anak fase kelas tinggi atau usia 10-12 tahun diantaranya<sup>35</sup> :

1. Berada pada kelas empat sampai enam di sekolah dasar.
2. Perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari.
3. Ingin tahu, ingin belajar dan realistis.
4. Timbul minat pada pelajaran-pelajaran khusus.
5. Anak memandang nilai sebagai ukuran dalam prestasi belajar di sekolah.

Pembelajaran tentang organ gerak pada hewan masih kurang dapat difahami oleh siswa. Penjelasan lisan tidak dapat memberikan gambaran nyata bagi siswa. materi pembelajaran perlu disajikan secara konkrit sesuai dengan tingkat kefahaman siswa kelas V. Media *Pop-Up Book* ini dapat menghadirkan materi organ gerak hewan melalui gambar ilustrasi sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Rasa ingin tahu dan minat belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan media ini.

---

<sup>35</sup> Jayanti, *Numerasi Pembelajaran Matematika SD Berbasis E-Learning*, (Palembang : Bening Publishing, 2023), h. 14.

### C. Organ Gerak Hewan (IPA)

#### 1. Pengertian IPA

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah pengetahuan yang sistematis dan berlaku secara umum (Universal) yang membahas tentang sekumpulan data mengenai gejala alam yang dihasilkan berdasar hasil observasi, eksperimen, penyimpulan dan penyusunan teori.<sup>36</sup> Sains atau lebih di kenal dengan IPA merupakan mata pelajaran wajib yang ada di Sekolah Dasar, dimana IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang segala sesuatu yang ada di langit dan bumi dengan penelitian ilmiah. Pembahasan tentang IPA ini sudah tertera dalam kitab suci Al-Quran dalam surat Ali Imran ayat 190-191 yang berbunyi :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ  
 ﴿١٩٥﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَفُجُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ  
 السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya : “ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi [seraya berkata]: “ya Tuhan kami, tiadalah engkau menciptakan ini dengan

<sup>36</sup> Darmawan Harefa dan Muniharti Sarumaha, *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Anak Usia Dini*, (Jawa Tengah : PM Publisher, 2020), h. 4.

sia-sia. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka". (Qs Ali Imron [3] : 190-191).<sup>37</sup>

Ayat tersebut selain dijelaskan tentang tauhidullah juga dijelaskan tentang kekuasaan Allah yakni Allah Menciptakan alam semesta ini baik bumi dan seisinya, semua memiliki tanda-tanda kemahakuasaan-Nya bagi orang-orang yang memiliki akal (ulul albab). Manusia akan mengerti tanda-tanda tersebut jika mereka meneliti dengan fikiran yang dimilikinya, oleh karenanya IPA memberikan pengetahuan kepada kita tentang ciptaan-ciptaan Allah yang ada di alam semesta ini secara ilmiah yang disajikan kedalam buku sehingga memudahkan kita untuk mempelajari dan memahami kekuasaan Allah.

Menurut Kurikulum Pendidikan Dasar, mata pelajaran IPA berfungsi sebagai :

- a. Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan keadaan lingkungan alam dan lingkungan buatan yang berkaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- b. Mengembangkan keterampilan proses.
- c. Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
- d. Mengembangkan kesadaran kemajuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk

---

<sup>37</sup> Madina Qur'an, Qs. Ali Imran, h. 190-191.

melanjutkan pendidikannya ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.<sup>38</sup>

## 2. Organ Gerak Hewan

Salah satu ciri makhluk hidup adalah bergerak. Secara umum gerak dapat diartikan berpindah tempat atau perubahan posisi sebagian atau seluruh bagian tubuh makhluk hidup.<sup>39</sup> Organ gerak hewan merupakan tindakan yang dilakukan oleh hewan untuk berpindah tempat ataupun melakukan kegiatan hewan untuk keperluan tertentu.

Fungsi organ gerak pada hewan sejatinya digunakan hewan dalam pergerakan atau suatu tindakan dalam berpindah tempat dalam tujuan tertentu. Berikut adalah macam-macam gerak pada hewan<sup>40</sup> :

- a. Sirip / Ekor (alat gerak hewan yang ada di air), memiliki fungsi seperti halnya kaki pada jenis hewan darat dan bekerja layaknya dayung jika di dalam air.
- b. Sayap (alat gerak pada hewan udara), memiliki fungsi dalam membantu burung untuk terbang di udara.
- c. Tungkai / Kaki dan Tangan (pada hewan di darat), memiliki fungsi untuk membantu hewan dalam melakukan pergerakan atau berpindah tempat baik melompat, berjalan ataupun berlari.

---

<sup>38</sup> Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Medan : Umsu Press, 2021), h. 7.

<sup>39</sup> Dinny Devi Triana, dkk, *Pembelajaran dan Penilaian Literasi gerak Berbasis Web*, (Sleman : Budi Utama, 2020), h. 5.

<sup>40</sup> Wafiq Azizah Kadir, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V SD/MI Semester Ganjil*, h. 12-13.

d. Otot Perut (jenis hewan melata), memiliki fungsi yang sama layaknya kaki, organ gerak ini sejatinya digunakan oleh hewan jenis melata seperti, ular, cacing, siput dan lain sebagainya.

### 3. Ciri-ciri Organ Gerak Hewan Vertebrata dan Invertebrata

Organ gerak hewan ini dibagi kedalam 2 kelompok yaitu organ gerak hewan vertebrata (memiliki tulang belakang) dan organ gerak hewan vertebrata (tidak memiliki tulang belakang).

Ciri-ciri hewan vertebrata diantaranya<sup>41</sup> :

- a. Memiliki tulang pada bagian belakang, yang terentang dari bagian bawah kepala hingga mencapai ekor atau tulang ekor.
- b. Otak terlindungi oleh tengkorak yang merupakan tulang yang keras dan juga kuat.
- c. Memiliki bentuk tubuh yang proporsinya simetris bilateral, yaitu jika tubuhnya di belah akan menunjukkan dua sisi yang sama,
- d. Memiliki beberapa bagian tubuh yang umum seperti kepala, leher dan juga badan meskipun tidak mutlak.
- e. Memiliki kelenjar endokrin.
- f. Memiliki saraf yang terdiri atas otak dan juga bagian sumsum tulang belakang.
- g. Memiliki suhu tubuh yang cenderung panas dan cenderung menetap.

---

<sup>41</sup> Wafiq Azizah Kadir, dkk, Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V SD/MI Semester Ganjil, h. 14-16.



- h. Memiliki jenis pernapasan atau respirasi yang menggunakan paru-paru, insang dan juga *operculum*.
- i. Memiliki alat pencernaan yang memanjang.
- j. Memiliki dua lapisan kulit, yaitu epidermis dan endodermis.
- k. Memiliki alat reproduksi yang berpasangan (kecuali pada beberapa jenis vertebrata, seperti burung).

Ciri-ciri hewan invertebrata diantaranya<sup>42</sup> :

- 1) Hewan invertebrata adalah hewan yang tidak memiliki tulang belakang.
- 2) Susunan saraf terletak di bagian *ventral* (perut) dibagian bawah saluran pencernaan.
- 3) Memiliki rangka luar (eksoskeleton).
- 4) Otaknya tidak terlindungi oleh tengkorak.

---

<sup>42</sup> <sup>42</sup> Wafiq Azizah Kadir, dkk, Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V SD/MI Semester Ganjil, h. 14.