

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Pembelajaran IPA

#### 1. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam. Menurut Carin dan Sund mendefinisikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Definisi tersebut Carin dan Sund mengemukakan empat unsur utama, diantaranya:

1. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tau tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*.
2. Proses: Proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perencanaan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran dan penarikan kesimpulan.
3. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum.
4. Aplikasi: Penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.<sup>1</sup>

Perkembangan kurikulum yang ada di Indonesia di tahun 2013 pada pembelajaran IPA mengarah pada konsep proses pembelajaran “*integrative science*”. Kurikulum 2013 menuntut guru agar mempunyai kreativitas dan pola pikir dengan tingkat tinggi (*higher order thinking*) dalam proses pembelajaran IPA dikelas.

---

<sup>1</sup> Asih Widi, Eka Sulistyowati, “*Metodologi Pembelajaran IPA*”, Jakarta: PT Bumi Angkasa, 2014, hal 24.

## 2. Konsep-Konsep Pembelajaran IPA

Konsep-konsep pembelajaran IPA banyak dikembangkan berdasarkan dari kehidupan sehari-hari dan pengalaman-pengalaman. Proses pembelajaran IPA menitik beratkan pada suatu proses penelitian sehingga dapat meningkatkan proses berpikir siswa dalam memahami fenomena-fenomena alam. Guru dalam mengajar konsep IPA harus menata materi yang akan di paparkan kepada siswa agar terintegrasi dengan aplikasi yang dijumpai siswa. Karakteristik materi pada pembelajaran IPA yang cenderung abstrak akan menuntut seorang guru IPA untuk berinovasi dalam merumuskan model suatu pembelajaran yang tepat saat menyampaikan materi. Peran guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran IPA yang baik adalah sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing, motivator, evaluator dan katalisator dalam pembelajaran, dan pengontrol konsep IPA yang akan dipahami siswa.<sup>2</sup>

*Hungerford, Volk dan Ramsey* mengemukakan jika IPA mengandung dua elemen utama diantaranya: 1) Proses dan produk yang saling mengisi dalam derap kemajuan. 2) Perkembangan IPA. Pada suatu produk IPA memiliki fakta, konsep, prinsip, generalisasi, teori dan hukum-hukum, serta model yang didapat dinyatakan dalam beberapa cara. Pada pembelajaran IPA di SD ditujukan untuk memberikan kesempatan bagi siswa dalam memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan kemampuan bertanya dan menjawab atas fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ibid, hal 6-9.

<sup>3</sup> Ibid, hal 11-15.

### 3. Tujuan Mata Pelajaran IPA

Tujuan mata pembelajaran IPA yang berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mengetahui antara IPA, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecah masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.<sup>4</sup>

## B. Motivasi Belajar

### 1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah perilaku belajar seorang individu terhadap kekuatan mental berupa: cita-cita, kemauan dan keinginan. Motivasi belajar menurut Monika dan Adman adalah daya dorong untuk melakukan aktifitas belajar tertentu yang berasal dari dalam diri dan juga dari luar individu sehingga menumbuhkan semangat dalam belajar.<sup>5</sup> Motivasi menurut *George R. Terry* “*motivation is desire within an individual that stimulates him or her to action*”, motivasi adalah keinginan di dalam diri seorang

---

<sup>4</sup> Nelly Wedyawati, Yasinta Lisa, “*Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*”, Sleman: Penerbit Deepublish, 2019, hal 1-30

<sup>5</sup> Rike Andriani, Rasto, “Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2019, 4(1), hal 81.

individu yang mendorong ia untuk bertindak.<sup>6</sup> Sedangkan menurut *Harold Koontz* adalah “*motivation refers to the drive and effort to satisfy a want or goal*”, Motivasi menunjukkan dorongan dan usaha untuk memenuhi atau memuaskan suatu kebutuhan untuk mencapai suatu tujuan.<sup>7</sup> Sedangkan motivasi belajar yang dikemukakan Puspitasari adalah syarat mutlak untuk belajar dan memegang peranan penting dalam memberikan gairah atau semangat dalam belajar. Puspitasari berpendapat jika motivasi belajar tidak hanya menjadi pendorong untuk mencapai hasil yang baik tetapi mengandung unsur untuk mencapai tujuan belajar.<sup>8</sup> Selain itu, menurut pendapat Ahmadi dan Prasetya bahwa motivasi belajar adalah suatu kondisi psikologi yang mendorong individu dalam belajar. Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa motivasi belajar adalah suatu aktifitas belajar dalam menumbuhkan semangat belajar untuk mencapai hasil lebih baik, dimana berasal dari dalam diri maupun luar seseorang sehingga mampu mencapai tujuan dari belajar.<sup>9</sup>

Motivasi merupakan konsep hipotesis untuk suatu kegiatan yang dipengaruhi oleh persepsi dan tingkah laku seseorang untuk merubah situasi yang tidak memuaskan atau tidak menyenangkan. *Abraham Maslow*, sebagai tokoh motivasi menyatakan bahwa kebutuhan manusia secara hierarki semuanya dari diri manusia. Kebutuhan tersebut mencakup kebutuhan fisiologi, kebutuhan rasa aman, kebutuhan kasih sayang, kebutuhan dihargai dan dihormati dan kebutuhan aktualisasi diri. Dalam dunia pendidikan, teori *Maslow* dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan siswa supaya mampu mencapai hasil belajar yang maksimal dan meningkatkan prestasi. Seperti halnya, memahami keadaan siswa secara perorangan, memelihara suasana belajar yang baik, keberadaan siswa (merasa aman dalam belajar) dan memperhatikan lingkungan belajar. Teori

---

<sup>6</sup> Muhammad Iqbal H, S.T., M.Pd. “Secuil Esensi Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa”, Bandung: PT. Panca Terra Firma, 2019, hal 19-20.

<sup>7</sup> Ibid, hal 19-20.

<sup>8</sup> Ibid, hal 81.

<sup>9</sup> Arianti, “Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”, *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 2018, 12(2), hal 124-132.

ini memiliki makna serta peranan kognisi dalam kaitannya dengan perilaku seseorang. Motivasi yang terkait dengan peranan kognisi lebih pada motivasi intrinsik, yaitu motivasi yang muncul dari dalam, seperti minat atau keingintahuan. Sedangkan motivasi ekstrinsik ialah motivasi yang disebabkan oleh keinginan untuk menghindari hukuman.<sup>10</sup>

Konsep motivasi intrinsik mengidentifikasi tingkah laku seseorang yang merasa senang terhadap sesuatu. Apabila merasa menyenangkan kegiatan itu maka termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut. Jika menghadapi tantangan dan merasa mampu, maka akan mencoba melakukan kegiatan tersebut. Teori *Maslow* menyarankan agar menggunakan aktivitas untuk meningkatkan kemampuan akademis bagi siswa, sehingga motivasi dapat diartikan sebagai dorongan rasa ingin tahu yang menyebabkan seseorang untuk memenuhi kemauan dan keinginannya.<sup>11</sup>

Motivasi belajar sangatlah penting bagi seorang siswa dalam mengembangkan dirinya sendiri. Hal-hal dari pentingnya suatu motivasi belajar bagi siswa, diantaranya: mengomunikasikan tentang kekuatan usaha belajar; menginformasikan tujuan belajar dari awal pembelajaran, proses dan hasil akhir; mengarahkan kegiatan belajar; membesarkan semangat belajar; dan menyadarkan jika perjalanan mereka masih panjang, dimana setelah perjalanan belajar dan kemudian bekerja.<sup>12</sup> Menurut pendapat Syaodi fungsi dari motivasi, yaitu: mendorong anak dalam melaksanakan sesuatu aktivitas atau tidak, dapat menentukan arah dan tindakan seseorang dan memotivasi dalam menyelesaikan jenis-jenis perbuatan dan aktivitas seseorang.<sup>13</sup>

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar**

Motivasi belajar dikatakan penting karena merupakan faktor pendorong siswa untuk belajar, selain itu dapat memperlancar belajar dan

---

<sup>10</sup> Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd. "Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan", Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006. Hal 5-6.

<sup>11</sup> Ibid, hal 6.

<sup>12</sup> Ibid, hal 124-132.

<sup>13</sup> Ahmad Yani, M.Pd, "Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidik Jamani", AHLI MEDIA PRESS, 2021, hal 4.

mampu mempengaruhi hasil belajar. Menurut Uno jika motivasi belajar seorang siswa bisa dipengaruhi oleh faktor internal, dari dalam diri siswa dan eksternal, dari luar diri siswa. Purwanto berpendapat bahwa faktor intrinsik seorang individu terdiri dari: kondisi individu, cita-cita dan minat. Sedangkan faktor ekstrinsik seorang individu terdiri dari peran orang tua, kondisi lingkungan, peran guru, pujian dan penghargaan yang didapat dan kecemasan terhadap hukuman.<sup>14</sup> Majid mengemukakan pendapatnya jika faktor motivasi dibagi menjadi dua yaitu:

1) Faktor internal

Faktor internal berasal dari dalam seorang individu, terdiri dari keinginan untuk maju, harga diri dan prestasi, cita-cita harapan masa depan, minat, persepsi mengenai dirinya sendiri dimana dapat mendorong maupun mengarahkan perilaku individu untuk bertindak, ketuhanan psikis maupun fisik dan kepuasan kinerja.

2) Faktor eksternal

Faktor eksternal berasal dari luar seorang individu yang terdiri: pujian, pemberian hadiah, imbalan yang didapat, hukuman, situasi yang ada di lingkungannya dan kompetisi.<sup>15</sup>

Selain faktor dapat mempengaruhi motivasi belajar, dorongan motivasi muncul dari dalam dirinya sendiri yang bersumber dari kebutuhan untuk menjadi yang terdidik, seperti halnya yang dikemukakan Sardiman, siswa yang memiliki motivasi akan memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dalam bidang tertentu. Siswa yang benar-benar ingin mencapai tujuan maka harus belajar, karena tanpa pengetahuan maka tujuan belajar tidak akan tercapai.<sup>16</sup> Indikator yang dapat meningkatkan motivasi belajar menurut pendapat Sardiman, indikator motivasi belajar diantaranya: 1) Tekun terhadap tugas; 2) Ulet menghadapi tugas; 3) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah untuk orang

---

<sup>14</sup> Euis Pipieh Rubiana dan Dadi, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi belajar IPA Siswa SMP Berbasis Pesantren", *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2020, 8(2), hal 13.

<sup>15</sup> Ibid, hal 13.

<sup>16</sup> Endang Titik Lestari, "Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar", Yogyakarta: CV Budi Utomo, 2020, hal 7.

dewasa; 4) Lebih senang bekerja mandiri; 5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin; 6) Dapat mempertahankan pendapatnya; 7) Tidak dapat melepaskan hal-hal yang diyakini itu; 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.<sup>17</sup>

Sedangkan yang dikemukakan Hamzah B. Uno, motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling memengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Uno, motivasi belajar siswa dapat diklasifikasi sebagai berikut: 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, 4) Adanya penghargaan dalam belajar, 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.<sup>18</sup>

### **3. Upaya Menumbuhkan Motivasi Belajar**

Upaya untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, diantaranya:

#### **a. Memberi Angka**

Angka dalam hal ini merupakan simbol dari hasil nilai belajar. Banyak dari siswa yang belajar yang terpenting mendapat nilai atau angka yang baik. Sehingga kebanyakan mengejar nilai ulangan dan nilai rapor yang tinggi. Angka-angka yang baik bagi siswa menjadi motivasi yang sangat kuat sebagai hasil belajarnya. Namun pencapaian angka tersebut belum merupakan hasil belajar yang bermakna. Oleh karena itu, langkah selanjutnya yang ditempuh oleh guru adalah bagaimana cara memberikan angka-angka dapat dikaitkan dengan values yang terkandung didalam setiap pengetahuan sehingga tidak sekedar kognitif melainkan keterampilan dan efektifnya.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Nasrah, A Muafiah, Op.Cit, hal 209.

<sup>18</sup> Endang Titik Lestari, "Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar", Yogyakarta: CV Budi Utomo, 2020, Hal 5-11.

<sup>19</sup> Ibid, hal 12-13

b. Hadiah

Hadiah juga dapat dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian karena seorang siswa ada yang tidak merasa senang bila mendapat hadiah dari kegiatan yang menurutnya tidak bisa atau tidak berbakat dirinya.<sup>20</sup>

c. Saingan/Kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong semangat belajar siswa. Kompetisi yang bersifat individu maupun kompetisi yang bersifat kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>21</sup>

d. *Ego-involvement*

Menumbuhkan kesadaran siswa agar merasa pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Siswa akan belajar dengan keras bisa jadi karena harga dirinya.<sup>22</sup>

e. Memberi Ulangan

Siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan juga merupakan sarana motivasi. Namun guru jangan selalu sering karena bisa membosankan dan bersifat rutinitas. Selain itu guru harus terbuka, apabila akan ada ulangan harus diberitahukan kepada siswa.<sup>23</sup>

f. Mengetahui Hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan dan terjadi kemajuan akan mendorong diri siswa untuk semakin giat dalam belajar. Semakin mengetahui grafik hasil belajar yang meningkat, maka akan ada motivasi

---

<sup>20</sup> Ibid, hal 13.

<sup>21</sup> Ibid, hal 13.

<sup>22</sup> Ibid, hal 13.

<sup>23</sup> Sunarti Rahman, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar", Presiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar, 2021, ISBN 978-623-98648-2-8, hal 295.

pada diri siswa untuk terus belajar dengan harapan hasilnya akan terus meningkat.<sup>24</sup>

g. Pujian

Saat siswa yang sukses berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, maka perlu diberikan pujian. Pujian ini bermaksud sebagai bentuk *reinforcement* yang positif dan merupakan motivasi yang baik.<sup>25</sup>

h. Hukuman

Sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi harus diberikan secara tepat dan bijak, hal ini dapat menjadi alat motivasi. Guru harus memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman.<sup>26</sup>

i. Hasrat Untuk Belajar

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud.<sup>27</sup>

j. Minat

Motivasi sangat erat hubungannya dengan minat. Motivasi muncul karena ada kebutuhan juga minat. Proses belajar akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat.<sup>28</sup>

Adapun usaha guru dalam meningkatkan motivasi belajar menurut Djamarah, diantaranya sebagai berikut:

- a) Menggunakan metode dan kegiatan yang beragam.
- b) Jadikan siswa aktif.
- c) Memberikan tugas yang menantang namun harus realitis dan sesuai.
- d) Menciptakan suasana kelas yang kondusif.
- e) Memberikan tugas secara proporsional.
- f) Melibatkan guru untuk membantu siswa mencapai hasil.
- g) Berikan petunjuk pada siswa agar sukses dalam belajar.
- h) Hindari kompetisi antar pribadi.

---

<sup>24</sup> Ibid, hal 295.

<sup>25</sup> Ibid, hal 295.

<sup>26</sup> Ibid, hal 295.

<sup>27</sup> Ibid, hal 295.

<sup>28</sup> Ibid, hal 296.

- i) Berikan masukan.
- j) Hargai kesuksesan dan keteladanan.
- k) Antusias dalam mengajar.
- l) Tentukan standar yang tinggi (namun realistis) bagi seluruh siswa.
- m) Menciptakan aktifitas yang melibatkan seluruh siswa dalam kelas.
- n) Hindari penggunaan ancaman.
- o) Hindari komentar buruk.
- p) Kenali minat siswa.
- q) Peduli dengan siswa.<sup>29</sup>

#### **4. Peranan Penting Motivasi Belajar**

Motivasi belajar memiliki peranan penting dari keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, motivasi belajar siswa diteliti berdasarkan indikator yang berkaitan dengan adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif. Suatu motivasi ditandai oleh munculnya perasaan dan afeksi seorang individu, dimana memiliki artian jika motivasi relevan dengan persoalan-persoalan mengenai emosi, kejiwaan dan efeksi yang dapat menentukan tingkah laku manusia. Sehingga seorang siswa yang mempunyai motivasi belajar yang kuat akan mempunyai banyak energi dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Makmum motivasi bisa digolongkan menjadi dua jenis, sebagai berikut:

- a. Motif primer atau bisa disebut motif dasar, motif yang menunjukkan tidak dipelajari dan sering disebut suatu dorongan.
- b. Motif sekunder, menunjukkan jika motif berkembang salam diri seorang individu yang dikarenakan pengalaman dan dipelajari.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Siti Ghaida, dkk, "Paradigma Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa Tingkat MI/SD", Genderang Asa: Jurnal Of Primary Education, 2021, 2(2), hal 8-11.

<sup>30</sup> Ibid, Zafar Sidik, dkk, Op.Cit, hal 193-194.

Pemberian motivasi belajar merupakan peranan penting yang harus guru lakukan, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat berjalan dengan kondusif. Menurut Wasty peranan dari motivasi dalam pembelajaran yaitu;

- 1) Sebagai pendorong kegiatan pembelajaran berlangsung.
- 2) Memperjelas suatu tujuan pembelajaran.
- 3) Peran motivasi menyeleksi arah pembuatan.
- 4) Motivasi dapat di dapat dari faktor internak dan eksternal.
- 5) Motivasi melahirkan prestasi.<sup>31</sup>

Munculnya suatu motivasi belajar seorang siswa timbul dari diri sendiri maupun timbul akibat pengaruh dari luar individu, seperti dorongan belajar dari guru maupun orang tua. Dengan ini, dalam menumbuhkan motivasi belajar seorang guru maupun orang tua biasanya berbentuk hadiah, nilai bagus, memberikan kompetisi, memberi ulangan, tugas rumah, hukuman, keinginan belajar dan minat.<sup>32</sup> Sebelumnya telah ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan motivasi belajar yang pertama dibahas ini adalah upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui kemampuan komunikasi interpersonal guru. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI Administrasi Perkantoran di salah satu SMK swasta di Chimahi sebanyak 57 siswa. Berdasarkan hasil dari pengaruh kemampuan komunikasi interpersonal pada guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi dari siswa kelas XI Administrasi Perkantoran. Hal ini dapat dibuktikan dengan kemampuan komunikasi interpersonal guru, siswa lebih memiliki keinginan maupun kemauan lebih tinggi dalam belajar pada dalam dirinya sendiri, sehingga ketertarikan belajarnya siswa akan semakin baik kedepannya.<sup>33</sup>

Penelitian tentang meningkatkan motivasi belajar juga terdapat pada penelitian strategi meningkatkan motivasi belajar siswa selama pandemi covid-19: literature review. Dalam meningkatkan motivasi belajar selam proses belajar mengajar berlangsung strategi yang ditemukan selama pandemi covid-19 diantaranya; komunikasi persuasive, teknik ACRS, menggunakan video

---

<sup>31</sup> Arianti, Op.Cit, hal 124-132.

<sup>32</sup> Ibid, hal 124-132.

<sup>33</sup> Zafar Sidik, A. Sobandi, Op. Cit, hal 190.

animasi, laboratorium virtual, peran aktif guru, guru kreatif, diskusi kelas, metode role play, media komik, audio media visual, metode pembelajaran blended, strategi pembelajaran quantum, dan masih banyak lagi. Namun menyatakan juga jika apapun motivatornya dalam meningkatkan motivasi belajar apabila tidak ada keinginan belajar dari dalam maka motivasi siswa dalam belajar tidak akan terwujud.<sup>34</sup>

Berdasarkan kedua penelitian tersebut kita dapat mengetahui bahwa penggunaan strategi dalam meningkatkan motivasi belajar mampu mendorong pemahaman dan hasil belajar siswa. Tidak hanya itu, kemauan belajar yang muncul dalam diri sendiri merupakan hal penting dalam mewujudkan motivasi itu sendiri. Hal ini sesuai dengan penelitian Sindy Deni, Zainal Arifin, Eka Sari menyatakan jika untuk meningkatkan motivasi belajar perlunya suatu strategi yang tepat agar selama proses pembelajaran berlangsung siswa tidak monoton sehingga siswa akan senang mengikuti pembelajaran.<sup>35</sup>

## C. Media Pembelajaran

### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alternative kegiatan belajar mengajar yang bermanfaat dalam mempermudah seorang guru selama proses penyampaian inti pembelajaran kepada siswa agar terciptanya tujuan pembelajaran. Menurut Suryani media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar pada siswa.<sup>36</sup> Latuheru menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antar guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna.<sup>37</sup> Media pembelajaran menurut *Gerlach* dan *Ely* adalah media

---

<sup>34</sup> Eis Imroatul, Abdul Muhid, "Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19: Literature Review", *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseing Undiksha*, 2021, 12(1), hal 90.

<sup>35</sup> Sindy Deni, Zainal Arifin, Eka Sari, "Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Diskusi Kelas dengan Strategi "TPS" untuk Meningkatkan Motivasi Belajar", *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2019, 3(3), hal 310.

<sup>36</sup> Shella Nabila, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 2021, 5(5), hal 3929.

<sup>37</sup> Sufri Mashuri, S. Pd., M.Pd., "Media Pembelajaran Matematika", Sleman: CV Budi Utama, 2019, hal 4

secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.<sup>38</sup> Tafonao berpendapat jika media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar dan dapat membuat pembelajaran lebih menarik.<sup>39</sup> Sanaky mengemukakan, media pembelajaran adalah alat yang digunakan dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan pembelajaran. Dimana media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari suatu sumber secara terstruktur supaya terciptanya lingkungan belajar yang kondusif yang mana proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.<sup>40</sup> Sedangkan, menurut Kustandi dan Sutjipto, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar.<sup>41</sup>

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan efektifitas proses belajar mengajar. Kegunaan media pembelajaran dapat menopang kegiatan belajar agar lebih hidup, sehingga hasil belajar meningkat. Dengan menggunakan media pembelajaran seorang guru dituntut untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pesan kepada siswa.<sup>42</sup> Penggunaan media dalam pembelajaran menurut Mukminan dalam Tejo Nurseto harus memenuhi VISUALIS (*Visible, Interesting, Simple, Useful, Accurate, Legitimate, Structured*). Penggunaan media tersebut akan menarik dan mendorong motivasi belajar, akan lebih

---

<sup>38</sup> Yusfita Yusuf, M.Pd, dkk, "Call Ror Book Tema T (Media Pembelajaran)", Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2019, hal 3.

<sup>39</sup> Ibid, hal 3929.

<sup>40</sup> Maklonia Meling Moto, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan", Indonesian Journal of Primary Education, 2019, 3(1), hal 23.

<sup>41</sup> Ibid, hal 23.

<sup>42</sup> Salsha Listya, Dhiah Fitrayanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa", *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2021, 3(5), hal 2259.

aktif dalam mengikuti pembelajaran dan penerapan media pembelajaran akan memberikan manfaat bagi kualitas proses belajar mengajar.<sup>43</sup>

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat praktis di dalam proses pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Arsyad, diantaranya:

- a. Mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar.
- b. Mampu meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- c. Mampu menanggulangi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Mampu memberikan kasamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.<sup>44</sup>

Adapun manfaat media dalam pembelajaran menurut Danim, sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan mutu pendidikan dengan meningkatkan kecepatan belajar.
- 2) Memberi kemungkinan pendidikan bersifat lebih individu.
- 3) Memberi dasar pengajaran lebih ilmiah.
- 4) Pengajaran dapat dilakukan secara mantap.
- 5) Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar
- 6) Memberikan penyajian pendidikan lebih luas.<sup>45</sup>

Media pembelajaran memiliki sifat melangkapi bagi keberhasilan suatu proses dalam pencapaian hasil siswa. Agar terlaksanakannya pembelajaran dengan baik media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan, materi, metode, evaluasi dan tingkat kemampuan siswa. Tujuan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar untuk memberikan motivasi, membangkitkan minat belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu,

---

<sup>43</sup> Ridwan Cahya Saputra, Dhany Efitia, "Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Dengan Penggunaan Media Elektronik Untuk Meningkatkan Minat Siswa Dalam Pembelajaran Akuntansi"Publika Ilmia: Seminar Nasional Pendidikan III 2018, 2018, hal 66.

<sup>44</sup> <sup>44</sup> Sufri Mashuri, S. Pd., M.Pd., "Media Pembelajaran Matematika", Sleman: CV Budi Utama, 2019, hal 5.

<sup>45</sup> Andrew Pernando dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran", Yayasan Kita Menulis, web: kitamenulis.id, 2020, hal 10-55.

memberikan ransangan kepada siswa untuk ikut dalam kegiatan proses belajar selama dikelas.<sup>46</sup>

## 2. Fungsi dari Media Pembelajaran

Dikarenakan media pembelajaran memiliki peran yang sangat besar terdapat pencapaian suatu tujuan pembelajaran, terdapat dua fungsi utama dari media pembelajaran:

### a. Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran

Guru dalam menyampaikan materi memerlukan alat bantu berupa media pembelajaran dikarenakan akan memudahkan guru dalam memberikan materi. Media pembelajaran ini yang dimaksudkan seperti globe, grafik, gambar dan sebagainya. Dengan adanya bantuan media selama kegiatan belajar akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang maksimal dan lebih baik.

### b. Media sebagai sumber belajar

Sumber belajar adalah sesuatu yang digunakan sebagai bahan pembelajaran bagi siswa. Sumber belajar dikelompokkan menjadi lima yaitu: manusia, buku, media massa, alam lingkungan dan media pendidikan. Adanya media pembelajaran berupa sumber belajar akan membantu guru dalam mempermudah tercapainya pemahaman materi yang akan disampaikan oleh guru.<sup>47</sup>

## 3. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Menurut *Gerlach* dan *Ely* mengemukakan jika terdapat tiga ciri-ciri media pembelajaran diantaranya, yaitu:

### a. Ciri fiksasi

Menggambarkan kemampuan media dalam merekam, menyimpan, melestarikan, dan membangun suatu peristiwa atau objek (fotografi, video tape, audio tape, film, dan disket komputer).

### b. Ciri manipulasi

---

<sup>46</sup> Ibid, hal 10-55.

<sup>47</sup> Putri Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD/MI", Skripsi, 2020.

Perubahan pada suatu kejadian dimana kejadian yang memakan waktu sehari-hari. Misalnya seperti: dapat dipersingkat menjadi hanya beberapa menit dengan adanya fitur timelapse.

c. Ciri Distributif

Media sebagai suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah siswa dengan stimulus pengalaman yang relatis mengenai peristiwa tersebut. sehingga siswa seakan-akan ikut terlibat langsung dalam suatu peristiwa.<sup>48</sup>

#### 4. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Adapun jenis-jenis media pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

a) Media berbasis manusia

Media berbasis manusia adalah sumber belajar yang berasal dari manusia. Dimana manusia sebagai peran utama dalam berjalannya proses belajar mengajar. Pembelajaran yang berupa interaktif yang terstruktur dengan baik tidak hanya akan lebih menarik namun juga memberikan kesempatan dalam percobaan mental dan pemecahan masalah yang kreatif.

b) Media gambar buram

Gambar buram merupakan gambar berupa dua dimensi yang menyajikan berupa orang, tempat atau sesuatu. Gambar buram dapat dilukis/digambar, dicetak dan difoto dengan berbagai ukuran dan warna.

c) Media berbasis cetakan

Media cetak pada umumnya berupa buku teks, buku penutup, jurnal, majalah maupun lembaran lepas. Teks berbasis cetak memiliki enam elemen yang perlu dilakukan saat merancanganya, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya Tarik, ukuran huruf dan

---

<sup>48</sup> Septi Mahayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Kotak *Pop Up Book* Berbasis *Problem Solving* Untuk Menunjang Pembelajaran Fisika Materi Cahaya dan Alat-Alat Optik", Skripsi, 2017.

penggunaan spasi kosong. Beberapa teks yang digunakan untuk menarik perhatian berupa warna, huruf dan kotak.

d) Media berbasis komputer

Media berbasis komputer dikenal dengan nama *Computer Managed Instruction* (CMI). Peranan komputer dipakai sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatan meliputi penyajian informasi isi materi pembelajaran, latihan atau kedua-duanya.

e) Media berbasis visual

Penerapan media berbasis visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan siswa. Media tersebut juga menumbuhkan minat dan memberikan hubungan antara isi materi dengan dunia nyata. Dalam media berbasis visual terdapat unsur-unsur yang harus dipertimbangkan, sebagai berikut: kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, garis, tekstur, dan warna.<sup>49</sup>

f) Media berbasis animasi

Berbasis animasi adalah suatu tampilan yang disusun dengan menggabungkan teks, grafik dan suara dalam aktifitas gerakan.<sup>50</sup> Menurut Buchari dan Sentinowo, animasi merupakan sebuah proses merekam dan memaikan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan yang mampu menghidupkan suatu gambar.<sup>51</sup> Media berbasis animasi adalah suatu bentuk yang dapat menghidupkan gambar bergerak maupun berpindah tempat dimana memiliki tampilan menarik yang mempunyai kombinasi dari tiga elemen diantaranya suara, gambar dan teks.<sup>52</sup> Penggunaan media

---

<sup>49</sup> Resti Anawati, "Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Literasi Budaya Dalam Pembelajaran Tematik Kelas II SD/MI", Skripsi, 2021.

<sup>50</sup> Wigita Rezky, Titin Masfingatin, Reza Kusuma, "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Materi Statistik Untuk Siswa Kelas 7 SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2019, 13(1), hal 103.

<sup>51</sup> Muhammad Riduwan, Kusno Adi, Arris Maulana, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahasa Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Falkutas Teknik Universitas Negri Jakarta", *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 2020, 9(1), hal 12.

<sup>52</sup> Yorizal Tri, Ahmad Kevin, dkk, "Koncokelas, Aplikasi Video Pembelajaran Berbasis Animasi sebagai Usaha Pemberdayaan Anak Putus Sekolah melalui Rumah Belajar", *Pelita Masyarakat*, 2021, 2(2), hal 85.

berbasis animasi mampu membangkitkan minat belajar, motivasi dalam rangsangan belajar, tumbuh rasa ketertarikan dalam belajar, memberikan proses belajar yang efektif, mudah dalam mengingat materi dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa.<sup>53</sup>

#### **D. Media Pop-Up Book**

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

*Pop-Up Book* menurut Dzuanda adalah suatu buku yang memiliki bagian dimana dapat bergerak atau memiliki unsur 2 dimensi dan 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Sholikhah juga berpendapat jika media *Pop-Up Book* merupakan buku yang mampu menampilkan halaman yang didalamnya terdapat lipatan gambar membentuk 3 dimensi dan juga bisa digerakkan sehingga dapat menarik minat para pembaca.<sup>54</sup> Sedangkan menurut Febrianto dkk, *Pop-Up Book* adalah jenis buku atau kartu yang didalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul dalam bentuk lapisan tiga dimensi ketika halaman tersebut di buka.<sup>55</sup> Menurut pendapat Safri media *pop-up book* dianggap memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa dikarenakan mampu menyajikan visualisasi dalam bentuk-bentuk yang dibuat melipat, bergerak muncul, sehingga mampu memberikan manfaat yang sangat berguna, yaitu: mengajarkan anak untuk menghargai buku dan memperlakukan buku dengan lebih baik, mengembangkan kreativitas, merangsang imajinasi dan pengetahuan anak dan penggunaan media yang mudah baik digunakan guru serta siswa.<sup>56</sup>

---

<sup>53</sup> Muhamad Khasanudin, Nur Cholid, Linda Indiyarti, "Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Animation Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Untuk Kelas V SD/MI", *Journal of Elementary Education*, 2020, 3(5), hal 259.

<sup>54</sup> Melin Sri Ulfa, Cut Eva Nasryah, "Pengembangan Pembelajaran *Pop-Up Book* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD", *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2020, 1(1), hal 12.

<sup>55</sup> Melin Sri Ulfa, Cut Eva Nasryah, "Pengembangan Pembelajaran *Pop-Up Book* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD", *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2020, 1(1), hal 12.

<sup>56</sup> Shella Nabila, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 2021, 5(5), hal 3930.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa media *Pop-Up Book* merupakan media yang berbentuk buku atau kartu yang didalamnya terdapat gambar yang memiliki unsur 2 dimensi maupun 3 dimensi, dimana memberikan visualisasi yang menarik ketika halaman buku dibuka sehingga dapat menarik perhatian pembaca.

## **2. Manfaat Penggunaan Media *Pop-Up Book***

Manfaat penggunaan media *Pop-Up Book* dapat mengembangkan kreativitas siswa, merangsang imajinasi, berfikir kritis, dan menanamkan kesukaan siswa terhadap membaca. Menurut Dzuanda manfaat media pembelajaran *Pop-Up Book* dalam proses belajar mengajar, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat mengajarkan anak untuk dapat lebih menghargai buku.
- 2) Meningkatkan kreativitas anak.
- 3) Merancang imajinasi pemikiran anak.
- 4) Menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda.
- 5) Dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan anak terhadap membaca.<sup>57</sup>

## **3. Jenis-Jenis Media *Pop-Up Book***

Pada pengembangan suatu *Pop-Up Book* diperlukan beberapa teknik. Media pembelajaran ini memiliki beberapa jenis, yaitu;

- a) *Transformation Pop-Up* merupakan buku timbul yang bisa berubah bentuk menjadi 3 dimensi sehingga buku terlihat nyata saat dibuka.
- b) *Tunnel Pop-Up Book* merupakan buku meyerupai panggung kecil berupa gambar 3 dimensi.
- c) *Volvelles Pop-Up* adalah bagian buku timbul berbentuk 3 dimensi.
- d) *Movable Pop-Up* adalah buku timbul berbentuk 3 dimensi yang objek gambarnya bisa bergerak dengan cara digeser maupun dipindahkan.
- e) *Pull-Tabs* merupakan buku timbul yang memiliki cara penggunaan seperti membuka suatu borsur maupun *leaflet* dimana dengan cara

---

<sup>57</sup> Resti Anawati, Op.Cit, hal 15.

membukannya tiap lembar, namun sasih didalam 1 lembar kertas di buku.

- f) *Pop-Outs* buku timbul yang mempunyai gambar timbulnya muncul di bagian horizontal buku.<sup>58</sup>

#### 4. Kelebihan dan Kekurangan Media *Pop-Up Book*

Kelebihan dari media *Pop-Up Book* diantaranya yaitu: memberikan tampilan visual yang menarik yang terlihat memiliki dimensi, memberikan kejutan kejutan di setiap halaman yang dibuka, memperkuat pesan yang akan disampaikan dan memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi.<sup>59</sup> Sedangkan kekurangan media *Pop-Up Book* yaitu:

- a. Waktu pengerjaan cenderung lebih lama karena menuntut ketelitian yang lebih ekstra.
- b. Membutuhkan biaya yang cukup banyak untuk membuatnya.
- c. Bahan dari kertas membuatnya tidak tahan lama dan mudah sobek.<sup>60</sup>

Dengan menggunakan media *Pop-Up Book* diharapkan bisa membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi, siswa lebih aktif selama pelajaran, sehingga tidak ada kesulitan dalam proses belajar mengajar berlangsung. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Nurul Hidayah Safitri, (2022) pada jurnal dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbahan Dasar Kertas Bekas Berbasis Kreativitas Siswa Pada Materi Perubahan Iklim*”, hasil penelitian menyatakan jika respon siswa dalam penggunaan media pembelajaran *Pop-Up Book* menunjukkan hasil yang berkatagori sangat layak dengan presentasi 89,19%. Penggunaan *Pop-Up Book* mampu mengajak siswa ikut serta dalam menggunakan media, dapat menjelaskan materi lebih kompleks dan mampu membangkitkan rasa ingin tahu yang tinggi.<sup>61</sup>

---

<sup>58</sup> Sinta, Harlinda Syofyan, “Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA di SD”, *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2020, 11(2), hal 252-253.

<sup>59</sup> Nanang Khoirul, Afakhrul Masub, Hardian Iskandar, “Pengembangan *Pop-Up Book* Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan”, *Trapsila: Jurnal Pendidik Dasar*, 2019, 1(2), hal 5.

<sup>60</sup> Ibid, hal 15.

<sup>61</sup> Nurul Hidayah Safitri, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbahan Dasar Kertas Bekas Berbasis Kreativitas Siswa Pada Materi Perubahan Iklim”, *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2022, 3(1), hal 55-56.

Dengan ini peneliti memberi gambaran mengenai media pembelajaran *Pop-Up Book* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa berupa aktif dalam belajar, senang dalam belajar, minat belajar meningkat, kreatifitas, penguasaan dalam materi, mampu berfikir kritis, mampu memecah masalah dan memiliki rasa ingin tau tinggi.<sup>62</sup>

## E. Materi Gaya

Gaya adalah gerakan yang menyebabkan tarikan atau dorongan terhadap suatu benda, sehingga menyebabkan benda tersebut berubah bentuk dan berpindah tempat. Pengaruh gaya terhadap benda, diantaranya:

1. Benda diam menjadi bergerak dan berubah arah.

Contoh: Saat menendang bola, maka bola akan bergerak dan berubah arah.

2. Benda berubah bentuk.

Contoh: Bermain plastisin, tanah liat dan slem.

3. Benda bergerak menjadi diam.

Contoh: Kendaraan yang berjalan tiba-tiba mengerem berhenti.<sup>63</sup>

Benda dapat bergerak dikarenakan adanya gaya yang mengenainya, apabila tidak ada yang memengaruhi benda tersebut maka benda tidak akan bergerak atau berubah kedudukannya. Suatu gaya apabila makin besar gaya dilakukan, makin besar pula tenaga yang diperlukan. Contohnya: memindahkan almari, meja belajar, tempat tidur, dan barang-barang lainnya.<sup>64</sup>

Macam-macam gaya diantaranya:

1. Gaya Listrik

Gaya listrik adalah suatu gaya yang dihasilkan oleh benda bermuatan listrik dalam medan listrik. Listrik dapat muncul dikarenakan

---

<sup>62</sup> Ni Putu Aprilia Krismony, dkk, Op.Cit, hal 253.

<sup>63</sup> Surabaya Network.id, "Pengertian, Sifat Dan Macam-Macam Gaya Materi IPA Kelas 4 SD/MI, Beserta Latihannya", 2022, <https://surabaya.jatimnetwork.com/pendidikan/pr-521142350/pengertian-sifat-dan-macam-macam-gaya-materi-ipa-kelas-4-sd-mi-beserta-latihan-soal>

<sup>64</sup> Ibid. <https://surabaya.jatimnetwork.com/pendidikan/pr-521142350/pengertian-sifat-dan-macam-macam-gaya-materi-ipa-kelas-4-sd-mi-beserta-latihan-soal>

beberapa hal, yaitu: listrik dalam bentuk petir, listrik statis, induksi elektromagnetik, dan radiasi gelombang elektromagnetik seperti gelombang radio. Dengan adanya gaya listrik, berbagai alat elektronik yang ada di rumah akan menyala, seperti saat menyalakan lampu, menyalakan kipas angin maupun menyalakan TV.

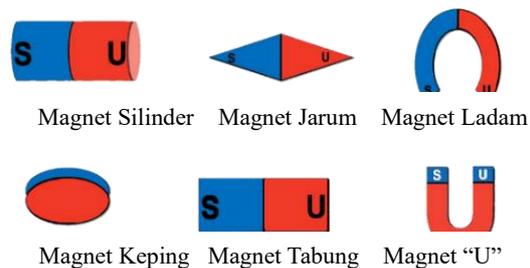
Gaya listrik dalam kehidupan sehari-hari:

- Menyalakan alat elektronik.
- Baterai sebagai tempat penyimpanan listrik yang dapat digunakan sampai daya listrik di dalamnya habis. Tanpa listrik, ponsel dan laptop masih bisa menyala karena adanya baterai.
- Gaya listrik sebagai alat transportasi, contoh: mobil listrik maupun kereta listrik.

## 2. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang memiliki kemampuan menarik benda berwujud khusus yang ditimbulkan akibat adanya magnet di dalamnya. Magnet dapat menarik benda yang terbuat dari besi atau baja, seperti: jarum, paku ataupun kawat. Magnet pertama kali ditemukan di kota Magnesia. Benda yang dapat ditarik magnet disebut benda magnetis, sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut dengan benda diamagnetik. Macam-macam bentuk magnet diantaranya:

**Gambar 2.1 Macam-Macam Bentuk Magnet<sup>65</sup>**



Gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari:

- Digunakan sebagai jarum pada kompas, untuk menunjukkan arah mata angin.

<sup>65</sup> Gambar Macam-Macam Bentuk Magnet. <https://youtu.be/f-S4-WemCGo>

- Magnet sebagai hiasan untuk almari pendingin.
- Membantu mengambil benda besi dijalanan, seperti rongsokan hingga paku.

### 3. Gaya Gesek

Gaya gesek adalah gaya yang diakibatkan oleh adanya dua buah benda yang saling bergesekan. Gaya gesek selalu berlawanan arah dengan gaya yang diberikan pada benda. Begitupun, gaya gesek tergantung dari keadaan permukaan benda dan berat ringannya benda yang akan ditarik maupun didorong.

Gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari:

- Membantu benda bergerak tanpa tergelincir, contohnya: saat menahan benda di lantai yang miring.
- Menghentikan gerak benda, contohnya: saat menahan bola yang melaju.
- Mengikis benda, contohnya: ampelas yang digesekan ke batu maupun kayu.

### 4. Gaya otot

Gaya otot adalah kekuatan yang dihasilkan dari otot tubuh. Gaya otot merupakan jenis gaya yang dimiliki oleh makhluk hidup, seperti manusia atau hewan. Gaya otot digunakan untuk mendorong serta menarik suatu benda. Selain itu, gaya otot dimanfaatkan untuk mengangkat beban. Contoh dari gaya otot, yaitu: menimba sumur, kuda menarik delman dan menendang bola.

Gaya Otot Dalam Kehidupan Sehari-Hari

- Mengangkat benda bermanfaat untuk memindahkan barang.
- Mendorong benda dapat membantu untuk menggerakkan benda tersebut.
- Sapi menarik pedati atau gerobak.

### 5. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya tarik bumi untuk menarik benda jatuh ke pusat bumi. Gaya gravitasi pertama kali ditemukan oleh Issac Newton. Gaya gravitasi menyebabkan semua benda yang berada di permukaan

bumi tertarik menuju pusat bumi. Oleh karena itu, gaya gravitasi sangat bermanfaat karena dapat menahan benda-benda agar tetap berada di bumi.

Gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari:

- Makhluk hidup dapat berdiri dengan tegak di permukaan Bumi tanpa melayang.
- Buah apel jatuh dari pohonnya menuju ke tanah.
- Pesawat dapat mendarat ke bumi.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Heny Kusumawati, Tematik Terpadu Tema 7. “Buku Siswa SD/MI Kelas 4 Indahnya Keragaman di Negeriku”. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Balitbang, Kemenpenbud, 2017, hal 1-95.