

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

Deskripsi teori dalam penelitian ini memuat tentang media pembelajaran, *pop up book*, kearifan lokal, analogi, dan karakteristik sub materi sifat-sifat cahaya. Berikut masing-masing penjelasannya:

#### 1. Media Pembelajaran

Suasana pembelajaran tanpa media pembelajaran tentunya berbeda dengan suasana pembelajaran dengan media pembelajaran. Keberadaan media pembelajaran tidak hanya dapat membuat lebih menariknya pembelajaran tetapi juga dapat membantu pemahaman peserta didik dalam menerima materi. Pemanfaatan media dalam Islam telah disampaikan melalui Al-Quran surah An-Nahl ayat 44, yang berbunyi:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ  
وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: “(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Ad-Dzikr (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan.”

Al-Quran surah An-Nahl ayat 44 menjelaskan bahwa Allah SWT menggunakan Al-Quran sebagai media untuk menyampaikan apa yang diterima di masa lalu untuk membuat manusia berpikir. Selain itu juga mencakup penggunaan media dalam pendidikan yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik memahami materi baru. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara penuh, media pembelajaran adalah sebagai sarana guru

dalam menyampaikan materi agar peserta didik terdorong mengikuti pembelajaran.<sup>1</sup>

#### a. Pengertian

Media dapat dipahami sebagai sebuah perantara atau pengantar informasi kepada penerimanya, yaitu berdasar pada asal istilahnya dari bahasa Arab (*wasa'il* yang memiliki arti sarana atau jalan), bahasa Inggris (medium yang memiliki arti pengantar atau saluran), dan memiliki arti perantara (*medius*) dalam bahasa latin. Hal tersebut sejalan dengan *Association for Education and Communication Technology* (AECT), bahwa sesuatu yang dimanfaatkan pada sebuah tahap penyampaian informasi adalah disebut media<sup>2</sup>. Dengan kata lain, sarana untuk mengantarkan informasi penyedia kepada penerima adalah definisi media pembelajaran. Selain menyalurkan informasi, media pembelajaran juga dapat merangsang pola pikir, keinginan, dan perasaan peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung. Selain itu dapat dipahami pula peran media pembelajaran adalah sebagai sarana yang membantu peserta didik mengatasi pembelajaran yang tidak mereka pahami.

Berdasarkan pengertian media pembelajaran tersebut, peneliti mendefinisikan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat pemberi informasi sekaligus alat untuk memudahkan dalam menyampaikan sebuah pembelajaran agar semakin jelas, serta peserta didik mudah menerima dan memahami.

#### b. Tujuan dan Fungsi

Media pembelajaran menduduki peran yang sangat perlu pada keberlangsungan kegiatan pembelajaran yang diterapkan. Sebagai alat bantu dalam pembelajaran, tujuannya yaitu:

- 1) Efisiensi proses pembelajaran menjadi meningkat.

---

<sup>1</sup> Mustofa Abi Hamid, *Media Pembelajaran* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 4, <https://books.google.co.id/books?id=npLzDwAAQBAJ>.

<sup>2</sup> Basyiruddin Usman dan Asnawir, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), 6.

- 2) Di kelas, media mempermudah proses belajar mengajar.
- 3) Relevansi antara tujuan pembelajaran dengan materi terjaga.
- 4) Fokus peserta didik dalam proses pembelajaran terbantu.<sup>3</sup>

Terkait fungsi media pembelajaran, Sanaky mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah untuk merangsang pembelajaran melalui penyajian informasi secara keseluruhan, menyajikan objek nyata atau meniru objek nyata, mengubah konsep abstrak menjadi lebih nyata, menyeimbangkan persepsi, memberi lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan sehingga tujuan belajar tercapai, serta mendobrak hambatan jumlah, jarak, waktu, dan tempat.<sup>4</sup> Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran memperjelas penyampaian informasi sehingga dapat meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan motivasi belajar peserta didik, serta mengurangi keterbatasan ruang dan memungkinkan beragamnya gaya belajar. Arsyad juga berpandangan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai sarana pemberi informasi dengan peserta didik tidak pasif baik fisik maupun mental sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung dan tujuan kegiatan pembelajaran tercapai.<sup>5</sup>

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, dapat dipahami bahwa keberadaan media pembelajaran memiliki tujuan dan fungsi penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran tidak hanya mempermudah proses belajar maupun menjaga relevansi tujuan dengan materi, tetapi juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan

---

<sup>3</sup> H. A. Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif* (Yogyakarta: Kaukaba Dipantara, 2013), 5.

<sup>4</sup> H. A. Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif* (Yogyakarta: Kaukaba Dipantara, 2013), 7.

<sup>5</sup> Azhar Arsyad, *Media Pengajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000), 21.

sehingga pembelajaran berlangsung dan tujuannya tercapai.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Pemanfaatan media yang tepat dapat meningkatkan perhatian peserta didik terhadap topik yang dibahas, termasuk motivasi mengikuti pembelajaran sehingga peserta didik menjadi lebih fokus dan pembelajaran mencapai tujuannya.<sup>6</sup> Menurut Asyhari, manfaat menggunakan media pembelajaran antara lain yaitu memberikan penjelasan materi abstrak menjadi lebih realistis, memberikan peserta didik pengalaman nyata dan langsung, dan terhadap suatu materi pembelajaran memungkinkan adanya pendapat dan persepsi yang sama dan benar.<sup>7</sup>

Berdasarkan keterangan sebelumnya dapat dipahami bahwa penggunaan media akan lebih baik jika diadakan karena jika dimanfaatkan dengan tepat dapat memberikan keunggulan yang berkontribusi terhadap keberhasilan pembelajaran.

d. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Pengelompokan jenis media menurut Arsyad antara lain yaitu media berbasis cetakan, komputer, visual, audio-visual dan media berbasis manusia.<sup>8</sup> Sebagaimana pendapat Kustandi dan Sutjipto, media visual adalah sedikit berbeda dengan media cetak.<sup>9</sup> Beberapa kelebihan media berbasis visual yaitu:

- 1) Dapat menarik minat peserta didik dan menghubungkan konten materi dengan dunia nyata.
- 2) Meningkatkan pemahaman dan daya ingat.

---

<sup>6</sup> Amna Emda, "Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi Di Sekolah," *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran* 12., no. 1 (2011): 150.

<sup>7</sup> Ardian Asyhari dan Helda Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, no. 1 (2016): 3–4.

<sup>8</sup> Azhar Arsyad, *Media Pengajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000), 79–80.

<sup>9</sup> C. Kustandi dan B. Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual Dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), 173.

- 3) Adanya gambar menjadikan lebih menarik untuk memberikan pengalaman yang realistis kepada peserta didik.
- 4) Adanya visual peta konsep, pemetaan pikiran, dan singkatan akan lebih membantu mengingat materi.

Sementara itu, kekurangan yang dimiliki media pembelajaran berbasis visual di antaranya yaitu:<sup>10</sup>

- 1) Memakan waktu dan membutuhkan keterampilan khusus untuk memproduksi gambar sesuai bentuk aslinya.
- 2) Dapat menimbulkan kesulitan apabila peserta didik memiliki permasalahan pada penglihatannya.
- 3) Apabila gambar tidak jelas atau tidak sesuai dengan bentuk sebenarnya, peserta didik mungkin akan tidak memahami gambar tersebut.
- 4) Ketidakmampuan untuk mengajar peserta didik dengan gaya belajar auditif dan kinestesis.

Media pembelajaran berdasarkan bentuknya dikategorikan menjadi empat jenis yaitu media 2D, media 3D, media tampilan video, dan media gambar. Media 3D adalah sekelompok media non-proyektif yang representasinya secara visual tiga dimensi. Kelompok media tersebut tidak hanya dapat berupa benda asli hidup maupun mati, tetapi juga dapat berupa benda tiruan yang mewakili aslinya. Media tiga dimensi yang dapat dibuat sendiri dengan mudah adalah tergolong sederhana karena tidak dibutuhkan keterampilan khusus dalam pembuatannya yang relatif mudah diterapkan, dan bahannya mudah didapat di lingkungan sekitar. Menurut Moedjiono, media tiga dimensi sederhana memiliki kelebihan antara lain dapat menyampaikan pengalaman langsung, memberikan penyajian konkrit, menghindari verbalisasi, serta menunjukkan struktur obyek secara utuh dan alur proses kerjanya dengan jelas. Sementara itu, kelemahan dari media tiga dimensi termasuk di antaranya yaitu

---

<sup>10</sup> Nunuk Suryani, dkk., *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), 52.

ketidakmampuan untuk mencapai jumlah yang besar, kebutuhan akan banyak ruang penyimpanan, dan kompleksitas pemeliharaan.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat dimengerti bahwa media dapat dibuat berdasarkan jenisnya. Jenis media yang tepat akan memberikan efek positif pada penggunaannya. Jenis tersebut dapat dikenali dari bentuk fisik media dan bagaimana media digunakan.

e. Kriteria Media Pembelajaran

Beberapa hal perlu diperhatikan dan dijadikan dasar pertimbangan agar pemilihan media sarannya tepat. Kriteria media pembelajaran yang baik untuk diperhatikan saat memilih media adalah:

- 1) Media harus mendukung pelajaran yang bersifat konsep, fakta, generalisasi, dan prinsip. Sehingga perlu diperhatikan bahwa media yang dipilih adalah relevan dengan topik yang diajarkan.
- 2) Media harus berdasarkan pada tujuan yang telah ditentukan dan umumnya dikaitkan dengan kombinasi satu atau dua atau tiga arah kognitif,
- 3) Media harus memenuhi kualitas teknis yang baik.
- 4) Guru dapat dengan mudah mengoperasikan medianya.
- 5) Media menarik dan komponennya (teks atau gambar) bersih dari gangguan yang tidak perlu.
- 6) Untuk menciptakan keefektifan maka media harus cocok dengan ukuran sasaran.
- 7) Praktis, fleksibel, dan tahan, yaitu memilih media yang tersedia, mudah didapatkan atau dibuat sendiri.<sup>12</sup>

Agar manfaat dari sebuah produk media pembelajaran dapat terpenuhi, maka produk media pembelajaran harus memiliki kualitas yang baik. Apabila kualitas produk baik maka produk dapat dinyatakan sebagai produk yang baik. Pandangan Van

---

<sup>11</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2016), 29.

<sup>12</sup> Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual Dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), 80.



Den Akker dalam Andika, kriteria media pembelajaran yang baik untuk mendukung pembelajaran harus memperhatikan kriteria kualitas. Artinya, kualitas produk harus dievaluasi ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan dan eektivitasnya<sup>13</sup>. Suatu produk dapat dikatakan valid jika persyaratan pengembangan produk terpenuhi. Dalam produk yang dikembangkan, konten materi harus berdasar pada ilmu pengetahuan (validasi materi), dan semua konten harus berkesinambungan dengan yang lain (validasi media). Sementara itu, sebuah produk hasil pengembangan dapat dikatakan mempunyai nilai kepraktisan yang baik apabila penilaian terhadap dua hal mendapat nilai baik. Kedua poin tersebut yaitu seberapa mudah dan bermanfaat produk yang dikembangkan bagi guru dan peserta didik dalam mengoperasikannya.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan keterangan di atas yaitu, guna memeriksa kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran juga perlu dilakukan perumusan sebuah instrumen. Butir instrumen penilaian media dapat dikembangkan berdasarkan teori-teori yang menjelaskan kriteria ideal media pembelajaran. Contohnya, dalam penilaian media visual menurut Smaldino dalam Husein yaitu dapat dinilai dari aspek unsur-unsur visualnya, teksnya, dan daya tariknya.<sup>14</sup> Walker dan Hess mengatakan dalam Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto bahwa agar berkualitas, media pembelajaran harus dievaluasi berdasarkan kriteria tertentu yaitu:<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Andika Beta Permana dan Siti Khabibah, "Pengembangan Media Pembelajaran Mind Map Berbasis Android Untuk Materi Himpunan Kelas VII SMP," *Eduteach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran* 2, no. 2 (2021): 3.

<sup>14</sup> Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Efektif* (Semarang: Fatawa Publishing, 2020), 52.

<sup>15</sup> Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual Dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), 143.

1) Aspek Kualitas Isi dan Tujuan

Beberapa komponen yang dievaluasi dari aspek ini adalah kesesuaian dengan situasi peserta didik, keadilan, ketepatan, keseimbangan, minat, kelengkapan, dan kepentingan.

2) Aspek Kualitas Pembelajaran

Komponen yang dievaluasi dalam aspek ini berkaitan dengan kontribusi media pembelajaran dalam proses penyampaian materi.

3) Aspek Kualitas Teknis

Komponen yang dievaluasi pada aspek ini dapat meliputi kualitas dokumentasi, kualitas pengelolaan program, kualitas penanganan jawaban, kualitas tampilan, kemudahan penggunaan, dan tingkat keterbacaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Roviah dalam penelitiannya menguji kelayakan *pop up book* yang dikembangkan, digunakan 12 kriteria instrumen penilaian di antaranya yaitu:<sup>16</sup>

- a. Tulisan dan gambar muncul atau timbul digunakan di setiap halaman.
- b. Disusun menggunakan 4 bentuk teknik *pop up*.
- c. Media disusun secara sistematis.
- d. Media dicetak menggunakan kualitas kertas standar.
- e. Kesesuaian media dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- f. Produk dapat dijadikan alternatif dalam mengajar sub materi konsep.
- g. Kesesuaian ukuran media dalam kelompok pembelajaran.
- h. Jenis huruf yang digunakan bervariasi.
- i. Keserasian warna yang digunakan.
- j. Penggunaan warna pada *pop up book*.
- k. Gambar yang digunakan dalam *pop up book*.
- l. Hasil penelitian sesuai dengan dengan materi.

---

<sup>16</sup> Roviah Roviah, Entin Daningsih, dan Titin Titin, "Kelayakan Pop Up Book Materi Keanekaragaman Hayati Dari Buah Randum, Salak Hutan Dan Arok Putih," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, no. 11 (2018): 6.



Terdapat suatu kriteria kelayakan dalam pengembangan media. Diadaptasi dari Kustandi, untuk mendapatkan hasil media yang layak terdapat tiga aspek untuk ahli materi yang diharapkan dapat terpenuhi meliputi:

- 1) Aspek desain pembelajaran, indikatornya yaitu:
  - a) Kejelasan tujuan
  - b) Relevansi antara aspek pembelajaran, yaitu meliputi tujuan, materi, dan penggunaan media.
  - c) Keruntutan materi
- 2) Aspek isi materi, indikatornya yaitu:
  - a) Kualitas isi materi
  - b) Aktualitas
  - c) Cakupan materi
  - d) Kedalaman materi
- 3) Aspek bahasa dan komunikasi, indikatornya yaitu:
  - a) Kebenaran bahasa
  - b) Gaya bahasa yang sesuai
  - c) Ketetapan redaksi pembelajaran

Sementara itu, pada kelayakan media untuk responden terdapat dua aspek yang diharapkan dapat terpenuhi, di antaranya yaitu pengoperasian atau penggunaan media dan reaksi pemakaian (*user reaction*).

- 1) Aspek pengoperasian atau penggunaan memiliki indikator sebagai berikut:
  - a) Kemudahan penggunaan media
  - b) Tampilan media
- 2) Aspek reaksi pemakaian (*user reaction*) memiliki indikator sebagai berikut:
  - a) Ketertarikan penggunaan pada media
  - b) Media meningkatkan motivasi belajar
  - c) Penggunaan bahasa dan materi<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Jalil, Muhammad dkk, *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Biologi* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021), 111–112.

Simpulan yang dapat dirumuskan berdasarkan keterangan-keterangan di atas yaitu terdapat kriteria media pembelajaran yang perlu diperhatikan agar pemilihan media pembelajaran sarannya tepat dan menghasilkan produk yang berkualitas baik untuk mendukung pembelajaran. Untuk mengetahui kualitas produk maka produk harus dievaluasi melalui instrumen yang dirancang berdasarkan kriteria atau aspek tertentu.

## 2. Pop Up Book

Berbentuk buku yang saat halamannya dibuka akan menampilkan objek-objek menarik yang tampil baik bergeser atau bergerak dari dimensi permukaan halamannya adalah *pop up book*. Sebagaimana penjelasan Dzuanda dalam penelitian Rahmawati menjelaskan bahwa *pop up book* merupakan jenis buku yang dapat menghasilkan visualisasi lebih menarik karena adanya tampilan objek yang bergerak saat halamannya dibuka, atau mempunyai bagian-bagian elemen 3D<sup>18</sup>. Sementara itu, Joko Muktiono dalam penelitian Rahmawati menjelaskan gambar-gambar yang dapat disusun dan digerakkan menjadi objek yang menarik, serta dilengkapi dengan efek yang menakjubkan merupakan jenis buku *pop up book*<sup>19</sup>.

Interaksi jenis buku ini adalah berasal dari penggunaan kertas. Berdasarkan ungkapan Bluemel dan Taylor dalam Sylvia dan Hariani, bahwa *pop up book* interaksinya yaitu berasal dari kertas yang digunakan sebagai bahan bentuk, lipatan, gulungan, roda atau putarannya<sup>20</sup>. Sama-sama menggunakan teknik melipat kertas, yang membedakan *pop up book* dari origami yaitu

---

<sup>18</sup> Nila Rahmawati, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun TK Putera Harapan," *Jurnal Mahasiswa* 3, no. 14 (2014).

<sup>19</sup> Nila Rahmawati, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun TK Putera Harapan," *Jurnal Mahasiswa* 3, no. 1 (2014): 4.

<sup>20</sup> Nur Indah Sylvia dan Sri Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal PGSD Universitas Negeri Surabaya* 3, no. 2 (2015): 1197.

lebih cenderung ke arah pembuatan kertas mekanis kertas yang dibuat sealami mungkin. Akibatnya gambar tampak lebih beda dalam dimensi atau perspektif, dapat berubah bentuk, dan bergeser atau bergerak. Setiap teknik lipatan kertas yang disusun tampil membentang saat halaman buku dibuka. Terdapat beberapa teknik yang digunakan dalam membentuk *pop up*, yang digunakan peneliti yaitu teknik *floatinglayers* (lapisan mengapung), *Vfold* (lipatan berbentuk V), dan *stage set* (tempat panggung).

Media visual yang pembuatannya melalui proses *printing* merupakan media bahan cetak. Sebagai salah satu media bahan cetak, penyajian informasi dalam *pop up book* disampaikan melalui gambar atau tulisan yang diilustrasikan untuk memperjelas informasi yang disajikan, selain itu *pop up book* juga menggunakan variasi warna dalam penyajiannya.<sup>21</sup> Pada *pop-up book*, materi disampaikan dalam bentuk gambar yang menarik karena terdapat bagian yang jika dibuka dapat bergerak, berubah atau memberi kesan timbul sehingga dapat menarik peserta didik untuk menggunakan media *pop up book*.

Media *pop up book* dalam pembelajaran memiliki berbagai manfaat, diadaptasi dari Dzuanda dalam Rahmawati, di antaranya yaitu peserta didik dapat lebih menghargai buku, mengembangkan kreatifitas, imajinasi, pengetahuan, dan memberikan gambaran bentuk suatu benda. Sejalan dengan hasil suatu penelitian yang relevan, bahwa sebagai media pembelajaran, pengaplikasian *pop up book* menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik sebab menarik perhatian keingintahuan peserta didik<sup>22</sup>. Meski demikian, pasti terdapat kekurangan dan kelebihannya sebagai media pembelajaran. Pertama, kelebihannya sebagai media yaitu pada halamannya mengundang ketakjuban sehingga dapat merangsang ketertarikan pengguna untuk menggunakan halaman

---

<sup>21</sup> A. S. Lestari, "Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Jurusan Tarbiyah STAIN Sultan Qaimuddin Kendar," *Jurnal Al-Ta'dib* 7, no. 2 (2014): 154–76.

<sup>22</sup> Wahyuningtyas dan Nafi'ah, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up* Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo Madrasah," 2018.

berikutnya, mewujudkan visualisasi lebih menarik, memperkuat kesan, dan memudahkan pemahaman terhadap penyampaian materi. Selain itu, *pop up book* adalah buku yang bermakna sebab tampilan visualnya yang berdimensi. Kedua, kekurangannya yaitu waktu pembuatan cenderung lebih lama serta diperlukan biaya yang relatif tidak sedikit.<sup>23</sup>

Kesimpulan yang dapat dirumuskan berdasar pada uraian di atas adalah *pop up book* merupakan satu di antara jenis buku dengan unsur timbul pada bagian halamannya ketika dibuka, yang menampilkan obyek-obyek berisi materi maupun gambar yang menarik atau mengundang ketakjuban penggunanya. Terdapat basic teknik yang dapat digunakan dalam pembuatan *pop up book*. Terdapat kelemahan dan kelebihan yang dimiliki saat diaplikasikan sebagai media pembelajaran. Meski demikian, *pop up book* dapat menjadi satu di antara ragam media pembelajaran yang menarik digunakan dalam pembelajaran dan membantu memperjelas pengetahuan yang disampaikan.

### 3. Kearifan Lokal

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kearifan berarti kebijaksanaan, sedangkan lokal berarti tempat atau daerah setempat. Rohana Sufia berpendapat bahwa kearifan lokal merupakan suatu upaya masyarakat untuk bertahan hidup di lingkungannya dengan melakukan pengetahuan lokal di daerahnya yang menyatu pada sistem berupa hukum, budaya, norma, kepercayaan, dan diimplementasikan pada tradisi dan mitos yang telah dipercayai sejak dahulu.<sup>24</sup> Kearifan lokal umumnya memiliki fungsi dan karakteristik : (1) ciri identitas suatu

---

<sup>23</sup> Nur Indah Sylvia dan Sri Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal PGSD Universitas Negeri Surabaya* 3, no. 2 (2015): 1198.

<sup>24</sup> Rohana Sufia, Sumarmi, dan Ach. Amirudin, "Kearifan Lokal Dalam Melestarikan Lingkungan Hidup (Studi Kasus Masyarakat Adat Desa Kamiren Kecamatan Galagah Kabupaten Banyuwangi)," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 1, no. 4 (2016), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i4.6234>.

komunitas, (2) menjadi unsur perekat kohesi sosial, (3) sebagai komunitas utuh yang dapat membangun kebersamaan, mekanisme, dan saling menghormati dalam melawan kemungkinan munculnya gangguan solidaritas kelompok, (4) menjadi unsur budaya eksis dalam masyarakat yang tumbuh dari bawah, (5) mengubah cara berpikir dan berinteraksi individu dan kelompok dengan menempatkannya pada titik temu, (6) menciptakan warna solidaritas dalam komunitas. Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal, sebagai identitas unik suatu daerah tertentu, dan memiliki kekuatan khusus untuk melestarikan nilai-nilai yang dikandungnya.

Sementara itu, terkait pendidikan berbasis kearifan lokal Juita dan Ginting dalam Winda menjelaskan bahwa pendidikan berbasis kearifan lokal adalah upaya sadar yang terencana melalui eksplorasi dan penggunaan cerdas potensi lokal agar tercipta lingkungan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi secara aktif untuk memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang membangun bangsa dan negara.<sup>25</sup> Hal tersebut juga diperkuat dengan pernyataan bahwa kearifan lokal memiliki nilai edukasi untuk mengendalikan perilaku yang bermanfaat bagi kebaikan masyarakat bersama, terutama membekali peserta didik dengan pengetahuan, sikap, dan spiritual di daerahnya agar keunggulan kearifan lokal yang ada dapat dipertahankan dan dikembangkan<sup>26</sup>.

Berdasarkan penjelasan di atas, kearifan lokal adalah cara belajar dari kekayaan lokal sebab pengetahuan, wawasan, dan hal lainnya dapat dianggap sebagai identitas dan panduan sebagai tuntunan perilaku yang tepat dalam kehidupan.

---

<sup>25</sup> Winda Anggriyani Uno, Irmayani Halim, dan Syahriyanto Syahriyanto, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Tema 5 Pengalamanku Sub BAB Pengalamanku Di Tempat Wisata," *Eduaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 8, no. 2 (2021): 269–70.

<sup>26</sup> H. D. Pingge, "Kearifan Lokal Dan Penerapannya Di Sekolah," *Jurnal Edukasi Sumba* 1, no. 2 (2017): 131.



#### 4. Analogi

Menyediakan contoh-contoh yang dipilih dengan cermat dan mendefinisikan konsep dengan jelas merupakan aspek penting dalam mengajar konsep. Penjelasan analogi adalah model untuk menjelaskan suatu konsep dengan membandingkannya pada fenomena yang dapat dengan mudah dipahami peserta didik. Keberadaan analogi sangat penting, terutama jika materi berhubungan dengan hal yang di luar jangkauan indera manusia atau alat bantu pengamatan visual<sup>27</sup>.

Pokok bahasan IPA yang beragam terutama fisika, analogi dapat menjadi salah satu strategi dalam pembelajarannya. Dalam membentuk konsep, memecahkan persoalan, membuat keputusan, berpikir kreatif, kritis, dan bernalar, proses berpikir peserta didik diarahkan menggunakan analogi yang sesuai dengan pokok bahasan. Analogi dalam fisika telah digunakan secara luas oleh fisikawan maupun dalam proses pembelajaran. Guru fisika dapat menggunakan analogi untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dan abstrak. Dalam penggunaannya diperlukan konsep rujukan agar analogi dapat bekerja secara efektif, yaitu konsep yang telah diajarkan dan dipahami oleh peserta didik. Konsep rujukan tersebut kemudian diperluas untuk menggambarkan konsep target, yaitu konsep materi yang akan dipelajari.

Strategi tersebut dapat digunakan sebagai suatu metode alternatif untuk mengatasi kebuntuan komunikasi pembelajaran antara guru dan peserta didik, terutama ketika peserta didik mengalami kesulitan memahami materi baru namun memiliki proses berpikir yang mirip dengan materi sebelumnya<sup>28</sup>. Pandangan Prastowo dalam penelitian Intan Irawati, diyakini bahwa strategi pengajaran sains dengan analogi mempermudah proses

---

<sup>27</sup> Tjipto Prastowo, "Strategi Pengajaran Sains Dengan Analogi Suatu Metode Alternatif Pengajaran Sains Sekolah," *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)* 1, no. 1 (2011): 9.

<sup>28</sup> Tjipto Prastowo, "Strategi Pengajaran Sains Dengan Analogi Suatu Metode Alternatif Pengajaran Sains Sekolah," *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)* 1, no. 1 (2011): 8.



pembelajaran peserta didik, tetapi untuk menghindari terjadinya miskonsepsi, dalam penerapannya prakonsepsi dan keterlibatan peserta didik perlu diperhatikan<sup>29</sup>. Miskonsepsi dapat muncul ketika analogi yang digunakan melampaui konsep yang dianalogikan. Untuk mencegah hal ini, analogi perantara yang dipilih untuk menjelaskan konsep harus bertanggung jawab untuk membangun hubungan penuh antara pengait dan tujuan analogi. Untuk menjernihkan miskonsepsi, perlu adanya jembatan penghubung di antara analogi dan yang dianalogikan. Jembatan penghubung tersebut akan lebih mudah bagi peserta didik untuk memahami karena jarak analogi dengan yang dianalogikannya semakin kecil.

Pemanfaatan analogi yang tepat tidak akan menimbulkan miskonsepsi dan akan sangat memudahkan pemahaman peserta didik terhadap konsep. Salah satu di antara penyebab timbulnya miskonsepsi dalam penggunaan analogi yaitu apabila peserta didik tidak memahami keterbatasan analogi yang digunakan. Sehingga, dalam penelitian ini penggunaan analogi diimplementasikan dengan metode FAR (Fokus, Aksi dan Refleksi). Dipilihnya metode tersebut karena telah banyak penelitian yang membuktikan manfaatnya dalam penggunaan analogi saat pembelajaran sains atau dalam mengajarkan konsep sains yang kompleks dan abstrak. Penggunaan metode FAR adalah sebagai strategi yang membantu agar secara sistematis dapat dipastikan bahwa analogi yang digunakan adalah familiar dan menghindari penggunaan analogi terlalu jauh<sup>30</sup>. Metode FAR dirancang untuk mengarahkan penafsiran dari analogi terdiri dari tahap fokus, aksi dan reaksi<sup>31</sup>. Pertama, tahap fokus dirancang untuk mengarahkan pada perencanaan sebelum

---

<sup>29</sup> Intan Irawati, "Metode Analogi Dan Analogi Penghubung (Bridging Analogy) Dalam Pembelajaran Fisika," 2012, 5.

<sup>30</sup> Allan G Harison dan Richard K Coll, *Analogi Dalam Kelas Sains : Panduan FAR Cara Menarik Untuk Mengajar Dengan Menggunakan Analogi* (Jakarta: PT Indeks, 2013), 27.

<sup>31</sup> Allan G Harison dan Richard K Coll, *Analogi Dalam Kelas Sains : Panduan FAR Cara Menarik Untuk Mengajar Dengan Menggunakan Analogi* (Jakarta: PT Indeks, 2013), 2.

pembelajaran dengan memfokuskan pada masalah konsep yang kompleks dan memeriksa pengetahuan awal peserta didik. Kedua, tahap aksi peserta didik dirancang memetakan kemiripan dan ketidakmiripan ciri-ciri analog dengan konsep target. Dan ketiga, pada tahap reaksi, guru dan peserta didik akan mendiskusikan kembali kejelasan dan kegunaan analog yang telah digunakan untuk memahami konsep target. Terkait peran jembatan penghubung, tahap fokus merupakan jembatan penghubung yaitu dengan menggali pengetahuan awal peserta didik.<sup>32</sup>

Contoh analogi dalam sains dengan menggunakan metode FAR yaitu analogi sel seperti sebuah kota. Sel berwujud mikroskopik dan abstrak. Aspek yang paling sulit dipelajari oleh murid adalah fungsi beragam organel dan bagaimana organel-organel tersebut bekerja terkoordinasi sebagai satu kesatuan unit yang utuh. Peserta didik mungkin sudah memiliki konsep yang jelas atau yang tidak jelas tentang sel dan organel sebelumnya. Peserta didik umumnya dibingungkan dengan konsep yang ada pada atom dan molekul karena keduanya menggunakan istilah yang sama untuk inti, yaitu nukleus. Pertanyaan penting mengenai penggunaan analogi ini adalah apakah peserta didik terbiasa dengan analog kota. Sebagian besar murid tentu mengenal kota, atau bangunan bagian-bagian dari kota. Pengalaman menunjukkan beberapa murid memiliki pengalaman terbatas dalam memahami tanggung jawab dan fungsi pemerintah. Oleh karena itu, guru hendaknya menjelaskan secara eksplisit aspek ini dalam analogi jika memang diperlukan. Tahap ini merupakan tahapan fokus dalam metode FAR<sup>33</sup>

Tahap aksi, guru dapat menunjukkan karakteristik sebuah kota yang memiliki kesamaan dengan sel. Sebagai

---

<sup>32</sup> Ade San Putra dan Endang Susantini, "Implementasi Pembelajaran Kimia Berbasis Analogi Menggunakan Metode FAR Pada Materi Struktur Atom Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa," in *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pembelajarannya* (Surabaya: UNESA, 2016), 98–103.

<sup>33</sup> Allan G Harison dan Richard K Coll, *Analogi Dalam Kelas Sains : Panduan FAR Cara Menarik Untuk Mengajar Dengan Menggunakan Analogi* (Jakarta: PT Indeks, 2013), 31–34.

contoh guru dapat menjelaskan fungsi kontrol dan koordinasi dari inti sel dan Pemerintah Kota, mitokondria seperti PLN karena keduanya mensuplai energi, plastids seperti gudang karena keduanya menyimpan bahan-bahan cadangan, dan seterusnya. Keindahan analogi ini adalah peserta didik dapat terbantu belajar tentang organel dan mendapatkan gambaran keseluruhan cara kerja unit melalui sedikit imajinasi. Tidak perlu khawatir untuk mengembangkan analogi lebih jauh, yang perlu diperhatikan yaitu memetakan baik sifat-sifat bersama atau yang bukan bersama. Langkah apa pun yang dipilih adalah sangat penting untuk meninjau ciri-ciri analog dan target yang tidak mirip. Sebagai contoh, sebuah kota tentu jauh lebih besar daripada sel. Sel-sel cenderung terletak berdekatan satu sama lain dibandingkan kota-kota. Selain itu, ada beberapa keterbatasan analog di antaranya adalah kota tidak memiliki penghalang fisik di sekelilingnya, seperti sel yang memiliki membran atau dinding sel.

Tahap refleksi, guru mewawancarai peserta didik untuk mengetahui apakah analoginya berguna dan jelas atau justru sebaliknya. Guru dapat mempertimbangkan tanggapan peserta didik untuk meningkatkan penggunaan analogi di lain waktu.

## 5. Karakteristik Sub Materi Sifat-Sifat Cahaya

Salah satu bagian dari pelajaran IPA kelas VIII materi cahaya yaitu sifat-sifat cahaya. Sub materi sifat-sifat cahaya memiliki karakteristik sebagaimana Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Karakteristik Sub Materi Sifat-Sifat Cahaya

<b>Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)</b>
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. <sup>34</sup>

<sup>34</sup> Permendikbud, “Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah” (2018).

KD	Materi Pokok	IPK
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.	Sifat-sifat cahaya	3.12.1 Menganalisis konsep sifat cahaya dapat dibiaskan 3.12.2 Menganalisis konsep sifat cahaya dapat diuraikan 3.12.3 Menganalisis konsep sifat cahaya dapat dipantulkan 3.12.4 Menganalisis konsep sifat cahaya merambat lurus

Cahaya dalam merambat tidak memerlukan medium sebagai media perantaranya sehingga cahaya merupakan salah satu gelombang elektromagnetik.<sup>35</sup> Menurut Kusumo dalam Fakhriyah dan Masfuah, Cahaya sebagai gelombang memiliki sifat-sifat diantaranya:<sup>36</sup>

a. Cahaya Merambat Lurus

Seberkas cahaya contohnya cahaya lampu, ketika berada dalam suatu ruangan akan menerangi ruangan dan merambat lurus dari sumbernya. Cahaya dapat merambat

<sup>35</sup> Uslim dan Edin Hendri Mulyana, *Konsep Dasar Fisika* (Bandung: UPI Press, 2010), 245.

<sup>36</sup> Fina Fakhriyah dan Siti Masfuah, *Konsep Sains* (Kudus: Badan Penerbit Universitas Muria Kudus, 2017), 264–268.

lurus apabila melewati suatu medium perantara yang memiliki partikel yang sama atau setara. Dalam fenomena tersebut terdapat kemungkinan munculnya daerah bayangan jika ditemukan suatu penghalang rambatan cahaya yang membentuk daerah gelap pada cahaya yang terhalang.

b. Cahaya dapat Dipantulkan

Pemantulan cahaya dapat terjadi pada dua kondisi yaitu teratur dan kasar. Cahaya memantul secara baur saat mengenai suatu permukaan yang kasar, dan akan memantul secara teratur saat permukaan yang dikenai cahaya adalah rata.

c. Cahaya dapat Diuraikan

Cahaya matahari yang sebelumnya merupakan cahaya berwarna polikromatik yaitu putih, saat mengenai sebuah medium yang memiliki indeks bias tidak merata, cahaya matahari akan/dapat mengalami penguraian menjadi cahaya berwarna monokromatik (warna spektrum pelangi).

d. Cahaya dapat Dibiaskan

Pembiasan cahaya merupakan difraksi cahaya saat merambat dari satu media ke media lain dengan indeks bias berbeda. Pembelokan tersebut disebabkan oleh perubahan kelajuan cahaya ketika gelombang merambat di antara dua media yang berbeda. Cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal ketika cahaya merambat dari media kurang rapat ke medium lebih padat. Sebaliknya, cahaya akan dibiaskan menjauh dari garis normal ketika cahaya merambat dari media padat menuju media kurang rapat.

## B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan kajian teori yang telah dilakukan, berikut beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
1	M. Afandi, S. Yustiana dan N. P. Kesuma ( <i>The Development of Pop-Up Book Learning Media in Pancasila Materials Based on Local Wisdom at Elementary School</i> ) <sup>37</sup>	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa <i>pop up book</i> layak, praktis dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, dengan hasil kelayakan dan kepraktisan media masing-masing memperoleh skor 90% dan 90,8%. Selain itu <i>pop up book</i> juga diuji keefektifan mendapat skor 0,45 dengan kategori “sedang”	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan <i>pop up book</i> sebagai media pembelajaran berbasis kearifan lokal. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu terletak pada model pengembangan ADDIE dan materi pengembangannya. Selain itu, penelitian tersebut bertujuan mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan produk
2	W.A. Uno, I. Halim dan S. Syahriyanto (Pengembangan	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa <i>pop up</i>	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama

<sup>37</sup> Muhamad Afandi, Sari Yustiana, dan Nofita Puji Kesuma, “The Development of Pop-Up Book Learning Media in Pancasila Materials Based on Local Wisdom at Elementary School,” *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal* 9, no. 1 (2021): 57.



No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
	Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Tema 5 Pengalamanku Sub BAB Pengalamanku di Tempat Wisata) <sup>38</sup>	<i>book</i> berbasis kearifan lokal valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan perolehan skor rata-rata validasi ahli yaitu 0,86 dengan kategori “cukup tinggi”, dan hasil rata-rata persentase kepraktisan media <i>pop up book</i> yaitu 83% dengan kategori “sangat praktis”.	mengembangkan media pembelajaran berupa <i>pop up book</i> berbasis kearifan lokal. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terletak pada model pengembangan ADDIE, materi, dan metode penelitian. Selain itu, fokus dari penelitian ini adalah menguji kelayakan produk.
3	Dessy Putri Wahyuningtyas dan Fizatun Nafi'ah (Pengembangan Media	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa media yang	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan <i>pop up book</i> sebagai

<sup>38</sup> Winda Anggriyani Uno, Irmayani Halim, dan Syahriyanto Syahriyanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Tema 5 Pengalamanku Sub BAB Pengalamanku Di Tempat Wisata,” *Edsuaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 8, no. 2 (2021): 268–87.

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
	Pembelajaran <i>Pop-Up</i> Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo Madrasah <sup>39</sup>	dihasilkan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi konten mendapat tingkat validitas 82%, desain validasi media 91% dan validitas guru kelas 90%. Selain itu, diketahui kemampuan kognitif anak-anak yang menggunakan media <i>pop up</i> menjadi meningkat.	media pembelajaran sains. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut yaitu terletak pada pengembangan model Dick and Carey, subyek uji coba dan materi.
4	B. Wibowo, I. Vebrianti, N. R. Pertiwi, Y. Widiyatmoko dan M. Nursa'ban (Disaster Mitigation Pop-	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa <i>pop up book</i> yang dikembangkan menjadi alat	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan <i>pop up book</i> sebagai media pembelajaran berbasis kearifan

<sup>39</sup> Dessy Putri Wahyuningtyas dan Faizatun Nafi'ah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo Madrasah," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 11, no. 1 (2018): 46-52.

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
	Up Book sebagai Media Pembelajaran Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal bagi Siswa Sekolah Dasar) <sup>40</sup>	yang strategis dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terkait kearifan lokal.	lokal. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada model pengembangan Borg and Gall (1985), metode dan fokus pengembangan.
5	Noor Khamidah, Sri Utaminingsih, dan Mohammad Kanzunudin ( <i>Developing Pop-Up Media Based on Local Wisdom For Grade IV Of Elementary School On Theme 8 Daerah Tempat Tinggalku</i> ) <sup>41</sup>	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa <i>pop up book</i> berbasis kearifan lokal efektif dan layak digunakan dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan mendekatkan pembelajaran dengan lingkungan budaya peserta	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan media pop up book berbasis kearifan lokal. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut yaitu terletak pada model pengembangan menurut Borg & Gall, metode, subyek penelitian, dan materi pengembangannya.

<sup>40</sup> Wibowo et al., “Disaster Mitigation Pop-Up Book Sebagai Media Pembelajaran Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Bagi Siswa Sekolah Dasar,” 2017.

<sup>41</sup> Noor Khamidah, Sri Utaminingsih, dan Mohammad Kanzunudin, “Developing Pop-Up Media Based on Local Wisdom For Grade IV Of Elementary School On Theme 8 Daerah Tempat Tinggalku,” *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)* 5, no. 2 (2021): 317–28.

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
		didik, terutama budaya lokal yang menjadi kebanggaan masyarakat, kearifan lokal tidak akan terkikis oleh budaya asing, dan peserta didik dapat mengapresiasi keragaman budaya lokal yang ada.	
6	W. Anggraini, S. Nurwahidah, A. Asyhari, D. Reftyawati dan N. B. Haka ( <i>Development of Pop-Up Book Integrated with Quranic Verses Learning Media on Temperature and Changes in Matter</i> ) <sup>42</sup>	Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa <i>pop up book</i> sangat layak untuk digunakan. Hasil pengembangan mendapat persentase rata-rata ahli media 80% dalam kategori layak, ahli materi 85,6%	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran berupa <i>pop-up book</i> . Sedangkan perbedaannya, yaitu terletak pada model pengembangan ADDIE, pokok bahasan, jenis <i>pop up book</i> yang dikembangkan, subyek dan desain uji coba.

<sup>42</sup> W. Anggraini dkk., "Development of Pop-Up Book Integrated with Quranic Verses Learning Media on Temperature and Changes in Matter," in *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1155 (IOP Publishing, 2019), 012084.

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
		<p>dalam kategori sangat baik, ahli agama 88% dalam kategori sangat layak, respon pendidik 82,35% dengan kategori sangat menarik, respon siswa kelompok kecil 81,2% dengan kategori sangat menarik, dan 84,8% dari uji coba lapangan dengan kategori sangat menarik.</p>	
7	T. Prastowo (Strategi Pengajaran Sains dengan Analogi Suatu Metode Alternatif Pengajaran	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa peran analogi sebagai salah satu strategi	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas penggunaan analogi dalam suatu pembelajaran materi fisika. Sedangkan

No.	Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
	Sains Sekolah) <sup>43</sup>	<p>pengajaran sains dalam menunjang proses belajar mengajar di sekolah sangat besar. Strategi ini dapat digunakan sebagai suatu metode alternatif untuk memecahkan kebuntuan komunikasi belajar antara guru dan siswa, khususnya bila peserta didik menghadapi kesulitan belajar dalam hal memahami materi ajar baru namun memiliki kemiripan alur berpikir dengan materi ajar sebelumnya.</p>	<p>perbedaannya yaitu penelitian tersebut tidak dengan mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang berbasis kearifan lokal, namun hanya mengimplementasikan analogi dalam materi fisika.</p>

<sup>43</sup> Tjipto Prastowo, "Strategi Pengajaran Sains Dengan Analogi Suatu Metode Alternatif Pengajaran Sains Sekolah," *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)* 1 1, no. 1 (2011): 8–13.



### C. Kerangka Berpikir

Hasil observasi di MTs NU Miftahul Huda 02 Piji Dawe Kudus ditemukan permasalahan dalam kondisi pembelajarannya. Media pembelajaran jarang digunakan atau yang digunakan masih terbatas dan belum bervariasi, serta jarang diintegrasikan dengan kearifan lokal atau belum mengarah pada kehidupan sehari-hari. Selain itu, terdapat kendala saat pembelajaran adalah peserta didik kurang fokus dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena berasumsi bahwa pembelajaran IPA terutama materi cahaya adalah sulit karena bersifat abstrak. Sehingga, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan tersebut, yaitu media yang mampu menarik perhatian dan mempermudah peserta didik dalam memahami materi abstrak. Salah satu media pembelajaran yang menarik yaitu *pop up book* yang berkaitan dengan budaya lokal karena peserta didik dapat memahami konsep dan menambah pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil kajian literatur, manfaat *pop up book* sebagai media pembelajaran adalah mampu menjadikan lebih menariknya kegiatan pembelajaran dan mampu menarik perhatian rasa ingin tahu peserta didik. Dengan mendekatkan pembelajaran dengan lingkungan budaya peserta didik, terutama budaya lokal yang menjadi kebanggaan masyarakat, kearifan lokal tidak akan terkikis oleh budaya asing dan peserta didik dapat mengapresiasi keragaman budaya lokal yang ada. Selain itu, metode analogi dapat digunakan sebagai metode alternatif dalam materi pembelajaran IPA yang bersifat abstrak.

Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan PPE yang menghasilkan produk yang dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran berupa *pop up book* berbasis kearifan lokal menggunakan analogi pada sub materi sifat-sifat cahaya. *Media pop up book* yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran alternatif dan menambah ketersediaan media pembelajaran di sekolah, yaitu media yang menarik perhatian dan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi abstrak. Selain itu, materi kearifan lokal yang disisipkan diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan

peserta didik, serta menjadikan peserta didik dapat mengapresiasi keragaman budaya lokal yang ada. Berikut adalah gambaran kerangka berpikir penelitian pengembangan *pop up book* berbasis kearifan lokal menggunakan analogi sebagai media pembelajaran pada sub materi sifat-sifat cahaya dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

