

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Alat Peraga/Media Pembelajaran

##### a. Pengertian Media

Sebelum kita membahas lebih lanjut mengenai media, kita simak terlebih dahulu pengertian dari kata “media” berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Akan tetapi sekarang kata tersebut digunakan, baik untuk bentuk jamak maupun *mufrad*. Kemudian telah banyak pakar atau organisasi yang memberikan batasan mengenai pengertian media.<sup>1</sup> Beberapa diantaranya mengemukakan bahwa media adalah sebagai berikut:

- 1) Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein, media merupakan alat Bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.<sup>2</sup>
- 2) Briggs berpendapat bahwa media merupakan alat untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar.
- 3) Sedangkan Gagne berpendapat bahwa berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
- 4) Sementara itu Arief S. Sadiman, dkk berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Rudi Susilo dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2009), hal. 6

<sup>2</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal. 136.

<sup>3</sup> Arif S. Sadiman ... (dkk), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 6.

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.<sup>4</sup>

Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa (a) media pembelajaran adalah wadah dari pesan, (b) materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, (c) tujuan yang ingin dicapai ialah proses pembelajaran. Selanjutnya penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi siswa untuk belajar lebih banyak, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan ketrampilan sesuai dengan yang menjadi tujuan pembelajaran.

#### **b. Manfaat, Fungsi dan Nilai Media**

Perolehan pengetahuan siswa bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme. Artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung didalamnya. Hal seperti ini akan menimbulkan kesalahan persepsi pada siswa. Oleh sebab itu, sebaiknya siswa memiliki pengalaman yang konkrit, pesan yang disampaikan benar-benar dapat mencapai sasaran dan tujuan. Secara umum media mempunyai kegunaan:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlihat verbalis
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera
- 3) Menimbulkan semangat belajar pada siswa, interaksi lebih langsung antara murid dan sumber belajar
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetika

---

<sup>4</sup> Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran "Sebuah Pendekatan Baru"*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), hal. 7-8.

- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama<sup>5</sup>

Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran, artinya media pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dan menentukan terhadap kegiatan pembelajaran.

Dalam perencanaan pembelajaran media dipersiapkan, dalam pelaksanaan media dimanfaatkan, dalam penilaian media harus menjadi salah satu unsur yang dinilai, yang memberikan dampak pada pembelajaran.

Dari uraian diatas, dapat diyakini betapa pentingnya media dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat mempermudah proses penerimaan materi pelajaran yang disampaikan dan sudah merupakan barang tentu akan mempermudah pencapaian keberhasilan tujuan pembelajaran. Hal ini dikarenakan peserta didik akan lebih termotivasi dalam mempelajari materi bahasan.

Namun walau bagaimanapun, sebaik apapun media pembelajaran yang digunakan, tetap mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing, dan tidak bisa menggantikan peran guru seutuhnya. Artinya media tanpa guru adalah suatu hal yang sulit meningkatkan kualitas pembelajaran, dan peranan guru masih tetap diperlukan sekalipun media telah merangkum semua bahan pembelajaran yang diperlukan peserta didik.

Secara garis besar fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

#### 1) Fungsi Umum

Media sebagai pembawa pesan (Materi) dari sumber pesan (Guru) dan penerima pesan (Murid) dalam rangkai mencapai tujuan pembelajaran.

<sup>5</sup> Rudi Susilo dan Cepi Riyana, *Op.Cit*, hal. 9

## 2) Fungsi Khusus

- a) Untuk menerima perhatian murid.
- b) Untuk memperjelas penyampaian pesan.
- c) Untuk mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan biaya.
- d) Untuk menghindari terjadinya verbalisme dan salah tafsiran.
- e) Untuk mengaktifkan kegiatan belajar murid.<sup>6</sup>

Selain fungsi yang telah diuraikan diatas, media pembelajaran juga mempunyai nilai dan manfaat sebagai berikut:

- 1) Membuat konkrit konsep-konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa dapat dikonkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Misalnya untuk menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia, arus listrik, berhembusnya angin. Bisa menggunakan media gambar atau bangun sederhana.
- 2) Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat dalam lingkungan belajar. Misalnya guru menjelaskan dengan menggunakan gambar atau program televisi tentang binatang-binatang buas seperti harimau atau beruang, atau binatang lain seperti jerapah dan dinosaurus.
- 3) Menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil. Misalnya guru akan menyampaikan gambaran seperti kapal laut, pesawat udara, pasir, virus, nyamuk atau benda dan hewan lainnya yang besar dan kecil.
- 4) Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Dengan menggunakan teknik gerak lambat dalam media film bisa memperlihatkan tentang lintasan peluru, melesatnya anak panah, atau memperlihatkan suatu ledakan. Demikian juga gerakan-

---

<sup>6</sup> Usep kustiawan. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudra. 2016. Cet 1. Hal 7-9



gerakan yang terlalu lambat, seperti pertumbuhan kecambah, mekarnya bunga dan lain-lain.<sup>7</sup>

### c. Jenis-jenis Media

Dilihat dari bahan baku dan alat pembuatannya, cara pembuatan dan cara pemanfaatannya, media pembelajaran secara umum dapat dikelompokkan menjadi:

- 1) Media pembelajaran sederhana yaitu media pembelajaran yang bahan baku untuk pembuatannya mudah didapat dan murah harganya, cara pembuatan mudah dan pemanfaatan dalam pembelajaran mudah digunakan dan tidak sulit. Jenis media sederhana meliputi:
  - a) Media pembelajaran sederhana 2 dimensi, terdiri dari: media grafis, media papan dan media cetak.
  - b) Media pembelajaran sederhana 3 dimensi, terdiri dari: media benda sebenarnya (asli) dan media benda tiruan (imitasi).
- 2) Media pembelajaran modern bersifat elektronis dan kompleks yaitu media yang bahan baku dan alat pembuatannya sulit diperoleh dan mahal harganya, dalam pembuatan dan pemanfaatannya memerlukan keahlian khusus yang memadai. Jenis media ini meliputi:
  - a) Media pembelajaran modern Proyeksi terdiri dari: OHP, proyek slide, proyek opaque, proyek film strip, LCD proyektor.
  - b) Media pembelajaran modern Non-Proyeksi terdiri dari: radio, tape recorder, televisi, VCD DVD, video game, komputer, laptop, hand phone.<sup>8</sup>

### d. Kriteria dalam Pemilihan Media

Kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan

<sup>7</sup> Rudi Susilo dan Cepi Riyana, *Op. Cit*, hal.10-11

<sup>8</sup> Usep kustiawan, *Op.Cit*, hal.15

mengingat kemampuan dan sifat-sifat khasnya (karakteristik) media yang bersangkutan. Sebagai pendekatan praktis disarankan untuk mempertimbangkan media apasaja yang ada, berapa harganya, berapa lama diperlukan untuk mendapatkannya, dan format apa yang memenuhi selera pemakai (siswa dan guru).

Beberapa faktor perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media. Misalnya: karakteristik siswa atau sasaran, jenis rangsangan belajar yang diinginkan (audio, visual, gerak dan seterusnya), keadaan latar atau lingkungan dan kondisi setempat.

Dalam hubungan ini Dick dan Carey menyebutkan bahwa disamping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, setidaknya masih ada empat faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, yaitu: pertama ketersedianya sumber setempat. Artinya bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, maka harus dibeli atau dibuat sendiri. Kedua adalah apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri ada dana, tenaga dan fasilitasnya. Ketiga adalah faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan pada waktu yang lama. Artinya bisa digunakan dimanapun dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapan pun serta mudah dibawa dan dipindah.

Faktor terakhir adalah efektivitas biaya dalam jangka waktu panjang. Sebab ada jenis yang biaya produksi mahal (seperti program film bingkai).<sup>9</sup> Namun bila dilihat kestabilan materi dan penggunaannya yang berulang-ulang untuk jangka waktu yang panjang mungkin lebih murah daripada media yang biaya produksi murah (misalnya brosur) tetapi setiap waktu materinya berganti. Hakikat dalam pemilihan media pada akhirnya adalah keputusan untuk memakai, tidak memakai atau mengadaptasi media yang bersangkutan.

---

<sup>9</sup>Arif S. Sadiman ... (dkk), *Op.Cit*, hal. 83-84

## 2. Pemahaman Konsep

Pemahaman menurut Bloom diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari.<sup>10</sup> Pemahaman adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang akan diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi yang ia lakukan.

Konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Jadi konsep ini merupakan sesuatu yang telah melekat dalam hati seseorang dan tergambar dalam pikiran, gagasan, atau suatu pengertian.<sup>11</sup> Orang yang telah memiliki konsep berarti orang tersebut telah memiliki pemahaman yang jelas tentang suatu konsep atau citra mental tentang sesuatu. Sesuatu tersebut dapat berupa objek konkret ataupun gagasan yang abstrak.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA dimaksudkan merupakan segala tingkat kemampuan, keterampilan, dan kecakapan berpikir yang dimiliki siswa dalam merespon proses pembelajaran melalui berbagai macam evaluasi hasil belajar yang berpedoman pada taksonomi pencapaian ranah (kawasan) kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

Ranah kognitif merupakan ranah yang lebih banyak melibatkan mental atau otak. Pada ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari tingkatan yang rendah sampai tinggi, yakni pengetahuan atau ingatan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analyze*), sintesis (*synthesis*) dan evaluasi (*evaluation*).<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Prenamedia Group, Jakarta, 2013, hal. 6.

<sup>11</sup> *Ibid*, hlm. 8.

<sup>12</sup> Ahmad Sofyan, et.al. *Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Kompetensi*, UIN Jakarta Press, Jakarta, 2006, hal. 14.

Kompetensi siswa pada ranah kognitif terkait dengan kemampuan mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, melakukan sintesis, dan mengevaluasi.<sup>13</sup>

- a. Kemampuan mengetahui artinya kemampuan mengetahui fakta, konsep, prinsip, dan skill.
- b. Kemampuan memahami, artinya kemampuan mengerti tentang hubungan antarfaktor, antarkonsep, antarprinsip, antardata, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan.
- c. Kemampuan mengaplikasikan sesuatu, artinya menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Kemampuan menganalisis, artinya menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, dan penyelesaian atau gagasan serta menunjukkan hubungan antar bagian itu.
- e. Kemampuan melakukan sintesis, artinya mengabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan atau konsep, meramu atau merangkai berbagai gagasan menjadi sesuatu hal yang baru.
- f. Kemampuan melakukan evaluasi, artinya mempertimbangkan dan menilai salah, baik buruk, bermanfaat tak bermanfaat.

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pengetahuan adalah pemahaman. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.<sup>14</sup> Kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab, untuk dapat memahami, perlu lebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Adapun dalam penelitian ini yang menjadi sentral pembahasan yaitu pada ranah kognitif yang didalamnya terdapat pada tingkat

---

<sup>13</sup> Martinis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Gaung Persada Press, Jakarta, 2004, hal. 28-30.

<sup>14</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2012, hal. 24.



pemahaman, yaitu level kedua setelah pengetahuan. Sebab dalam level pengetahuan kompetensi siswa tidak hanya sebatas pada pengetahuan saja yang sifatnya berjangka pendek tetapi lebih dari itu yaitu siswa mampu memahami apa yang mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa anak dalam belajar akan lebih bermakna jika anak “bekerja” dan “mengalami” apa yang dipelajarinya, bukan sekedar “mengetahuinya”.<sup>15</sup> Pembelajaran tidak hanya sekedar kegiatan mentransfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi bagaimana siswa mampu memaknai apa yang dipelajari itu.

### 3. Mata pelajaran IPA materi Cahaya

#### a. IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang juga sering disebut dengan SAINS adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku secara umum, berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen.<sup>16</sup> Dengan demikian sains tidak hanya sebagai kumpulan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi tentang cara kerja, cara berfikir, dan cara memecahkan masalah.

IPA merupakan suatu proses terbuka menurut Lord Bullock, IPA juga di pandang sebagai suatu studi yang banyak berhubungan dengan manusia dan masyarakat, yaitu suatu studi yang memerlukan imajinasi, perasaan, pengamatan dan juga analisis.<sup>17</sup>

Menurut H. W. Fowler dalam Abu Ahmadi dan Supatmo, menjelaskan bahwa IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala- gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi.<sup>18</sup> Dengan kata lain IPA

---

<sup>15</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2010, hal. 293.

<sup>16</sup> Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam, 2009), hal. 2.

<sup>17</sup> Dadang Garnida dan Rudy Budiman, *Pendidikan IPA Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Ditjen Binbaga Islam, 2001), hal. 11

<sup>18</sup> Abu Ahmadi dan Supatmo, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta: Rienika Cipta, 2008), hal. 1

merupakan suatu pengetahuan teori yang diperoleh/ disusun dengan cara yang khas/ khusus, yaitu melakukan observasi eksperimen, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, obvervasi, dan demikian seterusnya kiat- mengkait antara cara satu dengan cara yang lain.<sup>19</sup>

Hakikat ilmu pengetahuan alam juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari fenomena- fenomena di alam semesta. Ilmu pengetahuan alam memperoleh kebenaran tentang fakta dan fenomena alam melalui kegiatan inkuiri. Sebab ilmu pengetahuan alam berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip dan juga proses penemuan itu sendiri. Penemuan diperoleh melalui kegiatan eksperimen yang dapat dilakukan di laboratorium maupun di alam bebas.<sup>20</sup>

Sehingga dalam pembelajaran IPA, tidak semua materi khususnya materi cahaya bisa dilihat saja. Akan tetapi butuh dipraktikkan dan diujicobakan secara langsung untuk mengetahui cara energi dan penggunaanya. Maka dari itu siswa perlu melihat secara langsung dalam pebelajaran. Pada intinya, fokus kajian mata pelajaran IPA adalah berbagai peristiwa atau kejadian yang terdapat di lingkungan siswa. Mata pelajaran IPA membutuhkan pemahaman yang nyata mengenai berbagai peritiwa di lingkungan sekitar atau masyarakat.

Maka dari itu, guru harus mampu membantu siswa agar dapat memahami suatu materi pelajaran atau hal- hal yang terdapat dalam materi sesuai dengan kondisi lingkungan kehidupan siswa. Dari pengertian di atas dapat di pahami bahwa dalam kehidupan manusia diperlukan pemahaman mengenai alam, baik untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia ataupun pengertian tentang manfaat alam

<sup>19</sup> Abdullah Aly Eny Rahma, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hal. 18-19.

<sup>20</sup> Ahmad Supriyadi, “Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam” dalam [intermediaryblogspot.com/2011/11/hakikat-pengetahuan-alam-ipa.html?m=1](http://intermediaryblogspot.com/2011/11/hakikat-pengetahuan-alam-ipa.html?m=1), (25 Mei 2017) jam 11.03 WIB

dalam kehidupan. Oleh sebab itu, pengetahuan tentang alam menjadi bagian penting dari program pembelajaran yang di tuangkan dalam kurikulum, agar manusia dapat mengelola alam dengan baik dan dalam kehidupan diperoleh keseimbangan antara manusia dengan lingkungan hidupnya (alam). Sebagai mana firman Allah dalam Al-Qur'an yang menyatakan keharusan manusia untuk mengenal alam sekelilingnya dengan baik, maka Allah SWT memerintahkan dalam ayat 101 surah Yunus:

قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي  
الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Artinya : *“Katakanlah (wahai Muhammad) : periksalah dengan “nazhor” apa apa yang ada di langit dan bumi tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasu-rasulnya yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman. (QS. Yunus: 101)”*.<sup>21</sup>

Ayat di atas menjelaskan pentingnya mengamati alam sekitar dengan pengukuhan pada kata “Unzhuru” karena pengertian “Nazhor” dalam ayat tersebut mengandung perintah untuk melihat dan tidak hanya sekedar melihat dengan pikiran yang kosong, melainkan dengan perhatian pada kebesaran dan kekuasaan Tuhan YME, serta makna gejala-gejala alamiah yang teramati.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa, pemahan tentang alam adalah suatu keharusan bagi manusia, agar dapat memperoleh manfaat dari peristiwa yang terjadi di alam. Jadi dalam ayat tersebut jika dihubungkan dengan proses kegiatan belajar-mengajar di sekolah maka guru berperan sebagai pengantar siswa untuk memahami alam beserta lingkungannya.

<sup>21</sup>Achmad Baiquni, *Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*, PT. Dana Bakti Prima Yasa, Yogyakarta, 1997, hal. 4.



Pembelajaran IPA pada jenjang pendidikan SD pada dasarnya merupakan dasar bagi pengembangan untuk mata pelajaran pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pengertian yang benar terhadap berbagai konsep dan prinsip-prinsip IPA harus benar-benar dipahami oleh siswa agar kualitas prestasi belajarnya dapat mencapai optimal.

#### **b. Materi Cahaya**

Cahaya didefinisikan sebagai radiasi yang dapat mempengaruhi mata dan memiliki kecepatan sebesar 299,792,458 meter per sekon. Cahaya merupakan energi terbentuk gelombang dan membantu kita untuk melihat. Salah satu sifat cahaya adalah bergerak lurus ke semua arah. Hal ini dapat dibuktikan dari berkas cahaya lampu senter, yang tampak sebagai berkas lurus, sumber cahaya titik menghasilkan bayang-bayang di belakang benda tak tembus cahaya (digunakan untuk menjelaskan peristiwa gerhana bulan dan gerhana matahari). Posisi benda disekitar kita di simpulkan dengan menganggap bahwa cahaya bergerak dari benda ke mata melalui lintasan lurus.

Penalaran yang masuk akal tersebut membawa kita pada model sinar cahaya. Model ini menganggap bahwa cahaya merambat melalui lintasan garis lurus yang disebut sinar cahaya. Menurut Giancoli sinar merupakan suatu idealisasi, yang dipakai untuk menggambarkan berkas cahaya yang sangat sempit. Menurut model ini, ketika kita melihat sebuah benda, cahaya dari setiap titik pada benda itu mencapai mata kita meskipun sinar-sinar cahaya meninggalkan setiap titik pada benda dalam berbagai arah, biasanya hanya seberkas kecil cahaya yang masuk ke mata.

Bila seberkas cahaya menumbuk permukaan suatu benda maka cahaya tersebut dipantulkan. Sisanya diserap oleh benda tersebut dan diubah menjadi energi panas atau jika benda itu transparan seperti kaca atau air, sebagian cahaya diteruskan melalui benda tersebut.



Untuk benda-benda yang berkilau seperti cermin, lebih dari 95% cahaya tersebut dipantulkan.

Ketika sebuah berkas cahaya mengenai sebuah permukaan bidang batas yang memisahkan dua medium berbeda, seperti sebuah permukaan kaca, energi cahaya tersebut dipantulkan dan memasuki medium kedua, perubahan arah dari sinar yang ditransmisikan tersebut disebut pembiasan.<sup>22</sup>

#### 4. Penggunaan Media Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa

- a. Pendidik member materi mengenai cahaya dan penggunaanya
- b. Pendidik menyuruh siswa untuk berkelompok yang sudah dibagi terdiri dari lima anak.
- c. Pendidik dan siswa bersama-sama mengeluarkan peralatan yang akan dibuat media sederhana
- d. Pendidik membagikan kertas yang sudah ada contoh pembuatannya media sederhana yang berbeda-beda
- e. Pendidik menyuruh untuk mempraktekan atau membuat media sederhana yang sudah dicontohkan dikertas yang sudah dibagikan
- f. Jika semua kelompok sudah selesai, perwakilan kelompok mengemukakan hasil karyanya di depan kelas
- g. Siswa saling bertanya, baik dengan pendidik maupun dengan sesama siswa
- h. Setelah siswa selesai mengerjakan soal bersama-sama siswa dan pendidik membuat kesimpulan hasil belajar yang telah dilakukan

#### B. Hasil Penelitian Terdahulu

Setelah peneliti melakukan deskripsi teori terhadap skripsi yang berhubungan dengan judul pada skripsi peneliti, ternyata terdapat beberapa skripsi yang mempunyai kemiripan dengan skripsi peneliti. Beberapa deskripsi teori adalah:

---

<sup>22</sup> Fitriani, 2011, <http://darlis-bastra.blogspot.co.id/2012/06/melaluipenerapan-metode-eksperimen.html>, (20 Juni 2017) jam 09.16 WIB

1. Penelitian Sri Utami, (1402907128) tentang “Peningkatan Hasil Belajar IPA Cahaya dan Sifat-sifatnya Melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V SD Negeri Kerta Basuki 02 Kecamatan Wonosari Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2009-2010”, Universitas Negeri Semarang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen pada siswa kelas V dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya menunjukkan hasil yang positif (peningkatan prestasi belajar). Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa yang diperoleh setelah tes evaluasi pembelajaran pada siklus I dengan hasil 64, 80 dari nilai sebelumnya yaitu 61,29. Sehingga terdapat kenaikan sebesar 2,88. Sedangkan hasil yang diperoleh pada 61 siklus II sebesar 75,29. Jadi dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan 10,49. Penelitian diatas berbeda dengan penelitian yang akan penulis lakukan. Perbedaan itu terletak pada objek kajian yang diangkat. Peneliti di atas mengangkat objek materi cahaya dan sifat sifatnya sedangkan objek yang akan penulis teliti yaitu air dan sifat-sifatnya.<sup>23</sup>

2. Penelitian Happy Dwi Izzati, (201010430311383) tentang “Pemanfaatan Barang Bekas Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV Semester II SDN Jatirejo Tikung Lamongan”, Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) mendeskripsikan dari pemanfaatan barang bekas, (2) hasil pemanfaatan barang bekas, (3) kendala yang ditemui dari pemanfaatan barang bekas dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV semester II SDN Jatirejo Tikung Lamongan. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Sebagai sumber data, dipilih siswa kelas IV, guru kelas IV, dan kepala sekolah SDN Jatirejo Tikung Lamongan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 Juni 2014 dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan didukung oleh dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan cara mereduksi data,

<sup>23</sup> Sri Utami, Peningkatan Hasil Belajar IPA Cahaya dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kerta Basuki 02 Wonosari Tahun Pelajaran 2009/2010, skripsi UNNES (Semarang: UPT Perpustakaan UNNES), 2010.

penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan (1) Guru sudah memanfaatkan barang bekas dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). (2) Hasil dari karya siswa dalam memanfaatkan barang bekas dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dipajang di dalam kelas sebagai bahan motivasi dan semangat untuk belajar. (3) Masih ada kendala dalam memanfaatkan barang bekas dalam pembelajaran, terutama pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Hasil penelitian ini, sebagai masukan kepada guru dalam memanfaatkan barang bekas dalam pembelajaran untuk media atau alat peraga yang murah dan tidak mengeluarkan biaya yang mahal.<sup>24</sup>

3. Hanggara, Fathwa Rizza (2401407059) tentang “Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Berkarya Topeng dalam Pembelajaran Seni Rupa di Kelas VII A SMP Negeri 1 Mayong Jepara”, Universitas Negeri Semarang. Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa SMP N 1 Mayong Jepara dalam pembelajaran seni rupa telah menghasilkan karya topeng, namun karya topeng yang dihasilkan belum memanfaatkan barang bekas sebagai media berkarya. Oleh sebab itu penulis berkolaborasi dengan guru ingin mengembangkan pembelajaran seni rupa yaitu berkarya topeng, tetapi dengan menggunakan media yang berbeda dari media yang digunakan dalam pembelajaran sebelumnya yaitu barang bekas. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimanakah bentuk pembelajaran yang efektif dalam pemanfaatan barang bekas sebagai media berkarya topeng dalam pembelajaran seni rupa di kelas VII A SMP Negeri 1 Mayong Jepara ? (2) bagaimana karya topeng siswa sebagai hasil pembelajaran seni rupa di kelas VII A SMP Negeri 1 Mayong Jepara ? Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data secara pengamatan terkendali. Untuk memperkuat data penelitian peneliti menggunakan wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui tahapan reduksi

<sup>24</sup> Happy Dwi Izzati, Pemanfaatan Barang Bekas Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV Semester II SDN Jatirejo Tikung Lamongan, Universitas Muhammadiyah Malang, 2014



data, penyajian data dan penarikan simpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang efektif dalam pemanfaatan barang bekas sebagai media berkarya topeng di kelas VII A SMP Negeri 1 Mayong Jepara dilakukan selama 4 pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan di dalam kelas dengan dimanfaatkan guru untuk menyampaikan materi. pertemuan kedua sampai keempat dilakukan di luar kelas yang digunakan untuk berkarya. Strategi pembelajaran yang efektif adalah CCS (child centered strategies) merupakan strategi pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Sebagai subjek belajar, siswa berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Metode pembelajaran yang tepat dengan metode ceramah, tanya jawab, peragaan, dan penugasan. Evaluasi pembelajaran menggunakan evaluasi proses dan hasil. Pada pengamatan pembelajaran terfokus I hasil karya topeng siswa didominasi oleh bentuk bulat dan lonjong. Hasil karya siswa pada pengamatan pembelajaran terfokus II beraneka ragam bentuknya ada yang berbentuk segi delapan, segi enam, segi empat, bulat, dan lonjong. Siswa mengkombinasikan dari kardus kemasan bekas, kertas koran bekas, plastik bekas konsumsi dalam berkarya topeng. Untuk memperkuat karya dilapisi dengan kertas tisu. Saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut: (1) hendaknya pembelajaran berkarya topeng barang bekas dapat diajarkan kepada siswa SMP atau sederajat dan dapat dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas untuk menghindari kebosanan siswa, (2) sebagai penunjang pembelajaran seni rupa di SMP sebaiknya sekolah memiliki ruang keterampilan dan ruang pameran untuk menampilkan hasil-hasil karya siswa.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Fathwa Rizza, Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Berkarya Topeng dalam Pembelajaran Seni Rupa di Kelas VII A SMP Negeri 1 Mayong Jepara”, Universitas Negeri Semarang, 2011



### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>26</sup> Dalam pengertian lain dijelaskan bahwa kerangka berfikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan telaah kepustakaan.<sup>27</sup> Kerangka berfikir ini akan membantu peneliti untuk menentukan alur dari penelitiannya. Sehingga peneliti bisa melakukan penelitiannya secara sistematis, untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

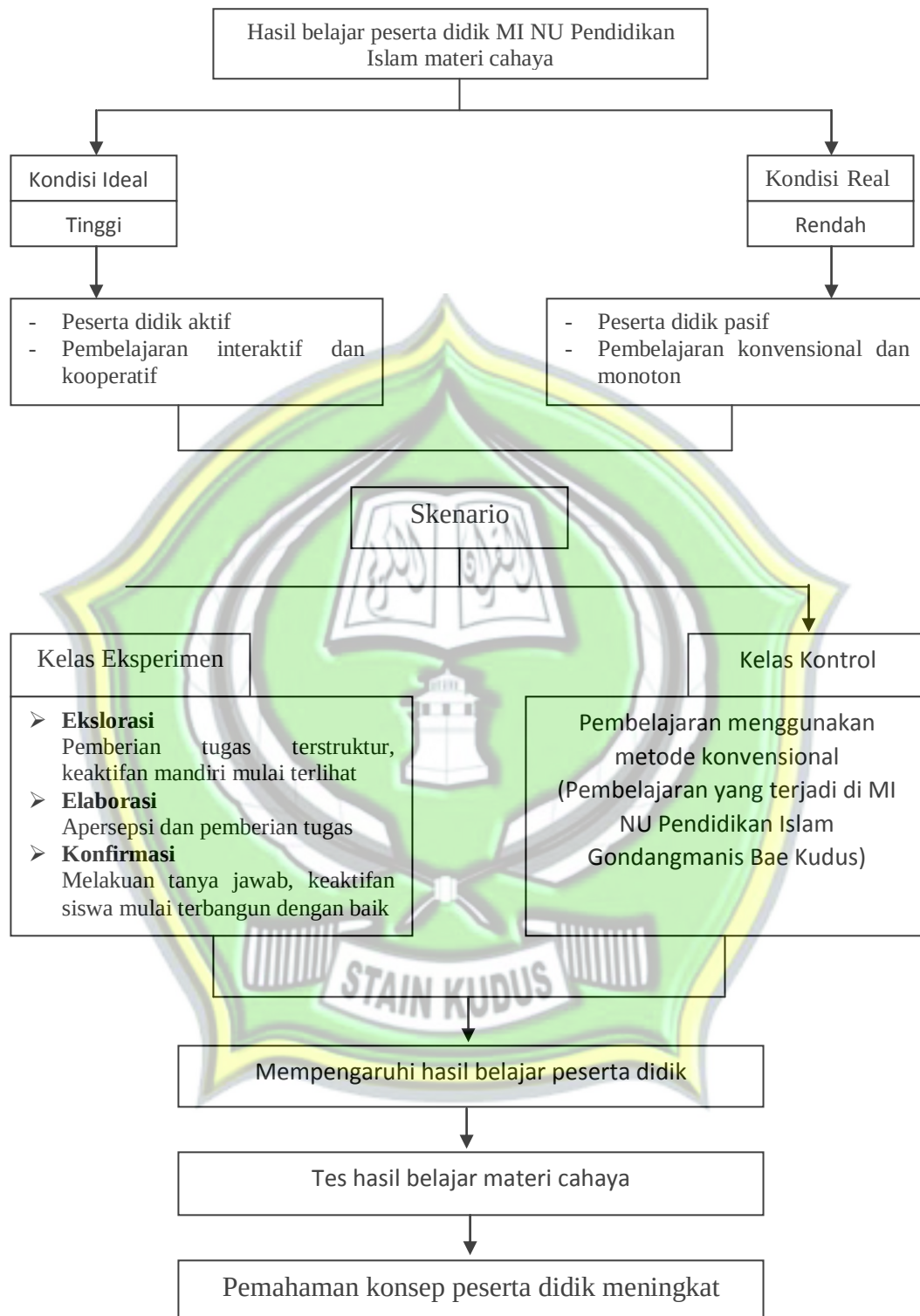
Penelitian ini, diketahui ada dua variabel, yakni variabel independen dan variabel dependen. Yang mana variabel independennya adalah Pengaruh media pembelajaran, sedangkan variabel dependen adalah pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA kelas V.

Skema kerangka pikir Pengaruh media pembelajaran dalam mata pelajaran IPA materi cahaya untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V di MI NU Pendidikan Islam Gondangmanis Bae Kudus adalah sebagai berikut

---

<sup>26</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 91.

<sup>27</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian (Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 34.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Pemahaman siswa merupakan suatu yang urgen dalam kegiatan belajar mengajar. Mengapa demikian, karena sesuatu kegiatan yang kita lakukan dapat dikatakan berhasil itu dilihat dari hasil kerja kita. Begitu pula dengan kegiatan belajar mengajar dikatakan berhasil, apabila pemahaman siswa meningkat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Meningkatnya pemahaman siswa tidak terjadi secara tiba-tiba dan tanpa adanya proses, melainkan dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor dari siswa itu sendiri maupun dari pendidik dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu faktor dari pendidik adalah tepat dan tidaknya penggunaan media, menarik dan sesuai dengan isi materi yang digunakan apa tidak media tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Mengapa demikian, karena apabila pembelajaran hanya monoton menggunakan media yang sama dan tidak ada perubahan, maka peserta didik akan merasa bosan dan suntuk dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

Media dalam pembelajaran pula merupakan unsur yang tidak bisa ditinggalkan, kedudukan media dalam pembelajaran sama pentingnya dengan unsur strategi, materi, metode, evaluasi, dan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan tongkat bagi guru untuk mengantarkan proses pembelajaran meraih tujuan.

Sama halnya dengan pembelajaran IPA, yang membutuhkan media, seorang guru tanpa menggunakan media tidak mungkin bisa menjalankan pembelajaran secara sempurna, artinya guru dan media sama-sama saling membutuhkan.

Sehingga proses pembelajaran IPA diperlukan media yang tepat, sesuai, praktis dan mudah digunakan dalam mempertimbangkan berbagai kemungkinan untuk pembuatan media sederhana. Untuk itu pendidik harus pandai mencari media sederhana dalam pembelajaran yang bervariasi agar anak tidak merasa jenuh, karena salah satu faktor keberhasilan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran yang praktis, tepat dan mengandung isi materi yang disampaikan

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.<sup>28</sup>

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak adanya pengaruh yang signifikan dari pembelajaran menggunakan media pembelajaran dalam mata pelajaran IPA materi cahaya untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V di MI NU Pendidikan Islam Gondangmanis Bae Kudus Tahun Pelajaran 2017/2018.

$H_1$ : Adanya pengaruh yang signifikan dari media pembelajaran dalam mata pelajaran IPA materi cahaya untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V di MI NU Pendidikan Islam Gondangmanis Bae Kudus Tahun Pelajaran 2017/2018.

---

<sup>28</sup> Sugiyono, *Op.Cit* , hal. 96.