

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Belajar**

Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika siswa berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Ketika siswa berada di sekolah maupun lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Slameto (2016:2) mengemukakan bahwa “ Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Briggs dalam Asra Sumiati (2016:60) menyatakan bahwa “Belajar merupakan suatu proses terpadu yang berlangsung di dalam diri seseorang dalam upaya memperoleh pemahaman dan struktur kognitif baru atau untuk mengubah pemahaman dan struktur kognitif lama”. Sedangkan menurut Gagne dalam Syaiful Sagala (2013: 13) menyatakan bahwa “ Belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman”.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu pengalaman yang dapat dijadikan pembelajaran sebagai interaksi dengan lingkungannya.

##### **2.1.2 Pengertian Mengajar**

Mengajar berasal dari kata dasar ajar. Kata ajar bermakna memberi petunjuk atau menyampaikan informasi, pengalaman, pengetahuan, dan sejenisnya kepada subjek tertentu untuk diketahui atau dipahami.

Johnson dalam Arsa Sumiati (2016:22) menyatakan bahwa “Mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan seorang guru, terutama berkaitan dengan penyajian dari guru tersebut”. Sedangkan Ulih bukit Karo-Karo dalam Slameto (2016 :56) menyatakan bahwa “Mengajar adalah menyajikan bahan pembelajaran oleh orang kepada orang lain agar orang lain menerima, menguasai dan mengembangkannya”. William H.Burton dalam Syaiful Sagala ( 2013 : 61 ) menyatakan bahwa “Mengajar adalah upaya memberikan stimulus, bimbingan pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar”.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah segala upaya yang di lakukan guru dalam rangka memberi pengembangan bagi siswa agar tercapainya tujuan yang telah di rumuskan.

### **2.1.3 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran dapat di katakan sebagai hasil dari memori , kognisi, dan metakognisi yang mempengaruhi terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari- hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang. Wenger dalam Miftahul Huda (2019:2) menyatakan bahwa “Pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang di lakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain”.

Udin S Winataputra dalam Ngalimun (2017 : 29) menyatakan kata pembelajaran mengandung arti “Proses membuat orang melakukan proses belajar sesuai dengan rancangan”. Corey (2016:16) menyatakan bahwa “ pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara dikelola untuk memungkinkan ia turut sera dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi – kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus pendidikan”.

Dari pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru siswa yang saling bertukar informasi.

#### **2.1.4 Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah suatu kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Sedangkan belajar adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Purwanto (2017:46) menyatakan bahwa “ Hasil belajar adalah pencapaian tujuan pendidik pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar”. Selanjutnya Ahmadi dalam Endang Komara (2014:44) menyatakan bahwa “ Hasil belajar adalah hasil yang di capai dalam suatu usaha, dalam hal ini hasil belajar suatu perwujudan prestasi belajar siswa yang dapat di lihat pada nilai setiap mengikuti tes hasil belajar”.

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang di miliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang di sebabkan oleh pengalaman

#### **2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah satu acuan yang digunakan guru untuk membuktikan tujuan pembelajaran telah tercapai atau tidak. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar sesuai dengan pendapat Slameto (2016:54) menyatakan “ Faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua faktor yaitu faktor intern dan ekstern” Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu yang sedang belajar.

Menurut Slameto (2016:54) Faktor intern yang mempengaruhi belajar yaitu: 1). Faktor jasmaniah, meliputi: (a) faktor kesehatan, (b) cacat tubuh, 2) Faktor psikologi meliputi: (a) intelegensi, (b) perhatian, (c) minat, (d) bakat, (e) motif, (f) kematangan, (g) kesiapan, dan 3) Faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap aktivitas belajar, dapat dikelompokkan menjadi 3 faktor yaitu: 1) faktor keluarga, meliputi: (a) cara orang tua mendidik, (b) relasi antar anggota keluarga, (c) suasana rumah, (d) keadaan ekonomi

keluarga, (e) pengertian orang tua, (f) latar belakang kebudayaan. 2) Faktor sekolah, meliputi: (a) metode mengajar, (b) kurikulum, (c) relasi guru dan siswa, (d) relasi siswa dengan siswa, (e) disiplin sekolah, (f) alat pelajaran, (g) waktu sekolah, (h) standar pelajaran di atas ukuran, (i) keadaan gedung, (j) metode belajar, (k) tugas rumah. 3) Faktor masyarakat, meliputi: (a) kegiatan siswa dalam masyarakat, (b) media massa, (c) teman bergaul, (d) bentuk kehidupan masyarakat.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu mencakup kondisi fisik, kesehatan organ tubuh, emosional, iklim, tempat belajar dll sehingga berpengaruh terhadap kesiapan, proses, dan hasil belajar.

### **2.1.6 Media Pembelajaran**

Bovee dalam Hujair AH (2015 : 3) menyatakan bahwa “Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat di gunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pembelajaran, pengajar, dan bahan ajar.

National Education Association ( NEA ) dalam Hujair AH (2015 : 4), Mengatakan bahwa “Media adalah bentuk- bentuk komunikasi baik cetak maupun media audio- visual serta peralatannya.” Dan adapun Gagne dalam Hujair AH (2015:4 ) mengatakan bahwa “Media adalah berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajaran yang dapat merangsang pembelajaran untuk belajar”. Serta Briggs dalam Hujair AH ( 2015 : 4) menyatakan “Mengatakan media adalah segala wahana atau alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang pembelajaran untuk belajar. Schramm, Mengatakan media adalah teknologi pembawa informasi atau pesan instruksional.”

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat di gunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk memepertinggi efektifitas dan efisien dalam tujuan pengajaran. Dalam pengertian yang lebih luas, media pembelajaran adalah

alat, metode dan teknik digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran di kelas.

## **2.1.7 Media Interaktif Animasi**

### **2.1.7.1 Pengertian media interaktif animasi**

Azhar Arsyad dalam Endang Komara (2016 : 42) menyatakan bahwa “Media pembelajaran interaktif adalah suatu alat peraga tayangan yang menyajikan materi video rekaman dengan kendali PC kepada orang banyak (siswa) yang mendengarkan dan melihat video dan suara, namun selain itu memeberikan reaksi yang berfungsi, dan reaksi tersebut menentukan kecepatan dan urutan penyajian. Media pembelajaran cerdas yang di harapkan adalah sebagai Compact-Disk (CD)”. Media ini di sebut CD Multimedia Interaktif. Disebut penglihatan dan suara karena media ini memiliki komponen media umum (aktivitas berhitung). Media ini disebut intuitif karena media ini dimaksudkan untuk memasukanreaksi klien secara efektif. Oleh karena itu media ini berbentuk CD,sehingga sangat baik untuk di rangkai sebahgai bahan ajar yang mendididk.

Kesepakatan cerdas diidentifikasi dengan korespondensi dua arah atau sejumlah besar bagian korespondensi. Korespondensi dalam media intuitif (berbasis PC)adalah hubungan manusia (sebagai klien/klien item) dengan PC (Pemrograman/aplikasi/item dalam desain rekaman tertentu, sebagai aturan sebagai CD).

Dengan cara ini, item/CD/Aplikasi normal memiliki koneksi dua arah/pelengkap antara produk/aplikasi dan pengguna. Nunuk, dkk (2018:57) menyatakan “Media cerdas akan menjadi media yang memunkinkan siswa untuk bergaul dengan media dengan melatih kemampuan mereka dan mendapatkan masukan atas materi yang di sajikan”. Dimana investasi siswa lebih di perhatikan agar mereka dapat mempelajari materi luar dan dalam sesuai dengan pandangan dunia konstruktivis, mendukung individualisasi gaya

belajar setiap siswa, kemampuan beradaptasi yang lebih memuaskan sehingga lebih mudah beradaptasi dengan keadaan siswa, siap untuk membuat ulang artikel yang dapat di perkenalkan di ruang belajar di kelas.

Berdasarkan sebagai penilaian, penulis berpendapat bahwa media intuitif adalah alat mediator yang di rencanakan dengan menggunakan PC yang menggunakan komputer seperti (suara), gambar (visual) dan pesan untuk menyampaikan pesan yang dapat mencakup klien secara keseluruhan.baik dalam mendapatkan atau memberikan masukan yang di batasi oleh kerangka kerja dan di batasi oleh kerangka. Relah di ranang dengan luar biasa dan memeberikan reaksi siswa yang dinamis. Jika klien mendapatkan kemampuan untuk mengontrol media, ini di sebut media ituitif.

#### **1) Karakteristik Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran**

Berikut ini adalah karateriktik multimedia interaktif dalam pembelajaran menurut Endang Komara (2016 : 53)

- a) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual
- b) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengkomodasi reson pengguna,
- c) Bersifat mandiri dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bias menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Berdasarkan ilmu teknoligi, membawa perubahan pada elearning material atau bahan ajar. Adanya perubahan dalam bidang teknologi, membawa pradigma baru pada elarning material dan elarning method.

Dengan memanfaatkan komputer sebagai perangkat utama, komputer juga di maknai sebagai ilmu yang harus di pelajari siswa, untuk memperoleh atau mempermudah siswa untuk mempelajari berbagai materi pelajaran.

## 2) Kelebihan Media Interaktif dalam Pembelajaran

Berdasarkan uraian, maka media interaktif memiliki banyak kelebihan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pelajaran menurut Pujiriyanto dalam Hujair AH (2015:56) yaitu :

- a) Sistem pembelajaran menjadi lebih inovatif dan interaktif
- b) Pendidikan akan selalu diuntut untuk kreatif inovatif dalam dan interaktif dalam mencari terobosan pembelajaran
- c) Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, music, animasi gambar atau animasi video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
- d) Menambah motivasi peserta didik selama proses belajarmengajar hingga di dapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- e) Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk di terangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
- f) Melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan
- g) Memerlukan biaya relative tinggi dalam pengadaan, dan pengembangan program
- h) Mendisain dan memproduksi multimedia pembelajaran interaktif tidak mudah, memerlukan kegiatan intensif yang memerlukan banyak waktu dan keahlian khusus.
- i) Mengalami kendala dalam hal sumber daya manusia, seperti masih tingginya sikap yang masih enggan mencoba computer sebagai sarana untuk memperoleh informasi dan pengetahuan.

## 3) Kelemahan Media Interaktif dalam Pembelajaran

Sedangkan, kelemahan media interaktif menurut Anitha dalam Hujair AH (2015:37) :

- a) Biaya keterbatasan yang paling signifikan untuk interaktif dengan video adalah biaya.

- b) Produksi yang mahal akan sangat mahal untuk produksi seperti CD Rom dan DVD.
- c) Kekakuan diset komersial tidak dapat di ubat sekali buat, karena itu materi menjadi kadaluarsa
- d) Pengembangannya memerlukan waktu yang cukup lama.

### 2.1.7.2 Animasi

Agus Suheri (2006:245) “Animasi merupakan kumpulan gambar yang di olah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan suatau urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk memberikan gambaran pergerakan bagi suatu objek. Dalam hal ini yang di maksud dengan objek dapat berupa tulisan , dan lain-lain. Animasi hewa, gambar tumbuh-tumbuhan,gambar manusia,dan lain-lain. Animasi dibangun berdasarkan manfaatnya sebagai perantara atau media yang digunakan untu berbagai kebutuhan”.

Penelitian ini penggunaan animasi bukan media utama melainkan animasi sebagai media pelengkap di dalam media inetaktif yang di gunakan sehingga naimasi yang di timbulkan dalam media interaktif yang digunakan penelitan dalam mata pelajaran IPA ini tidak banyak. Animasi pada penelitian ini digunakan untuk menarik perhatian peserta didikagar tetap fokus dan semangat saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan media interaktif animasi merupakan media pembelajaran yang menarik yang membuat peserta didik menjadi lebih aktif karena sistem pembelajaran ini berbasis multimedia, yang terdiri berbagai jenis hal-hal yang menarik yangmembuat siswa suka atau gemar dan mau memperhatikan animasi tersebut.

Adapun Tujuan dari penggunaan media animasi dalam pembelajaran untuk memberikan efek visual yang maksimal dan adanya inetaksi berkelanjutan agar meningkatnya pemahaman dari materi pembelajaran serta memiliki kemampuan menjelaskan satu hal yang kompleks dengan gambar dan kata.

Proses belajar dengan menggunakan animasi ini berhasil karena mampu menggunakan 2 sensor indra pada manusi yaitu telinga dan mata, pada proses pembelajaran dapat di peroleh dari indra penglihatan dan di peroleh dari indra pendengaran serta sisanya melalui indra.

Animasi dibangun berdasarkan manfaatnya sebagai perantara atau media yang digunakan untuk berbagai kebutuhan, misalnya:

- a) Media Hiburan
- b) Media Presentasi
- c) Media iklan/promosi
- d) Media ilmu pengetahuan
- e) Media bantu atau media pelengkap

Rayandra Asyhar (2012:39) menyatakan bahwa “Multimedia adalah media yang melibatkan jenis media untuk merangsang semua indra dalam suatu kegiatan pembelajaran. Hal ini media visual (Mengandalkan media penglihatan/dapat dilihat), media audio (Mengandalkan indra pendengaran/dapat didengar) dan media audio visual (Melibatkan indra penglihatan dan indra penengaran/ dapat dilihat dan di dengar)”.

Jenis Format Animasi, ada tiga jenis format animasi yaitu:

- a) Animasi tanpa sistem kontrol. Animasi ini hanya memberikan gambar kejadian sebenarnya ( behavioural realis), tanpa ada kontrol sistem. Missal untuk pause, memperlambat kecepatan pergantian frame, Zoom in, Zoom Out dll.
- b) Animasi dengan sistem kontrol. Animasi ini dilengkapi dengan tombol kontrol. Missal tombol pause, zoom in, zoom out, dll.



- c) Animasi manipulasi langsung. Animasi manipulasi langsung menyediakan fasilitas untuk pengguna berinteraksi langsung dengan kontrol navigasi (misal tombol dan slider). Penggunaan bebas untuk menentukan arah perhatian. Menekan tombol atau menggeser slider akan menyebabkan perubahan keadaan. Hasilnya dapat langsung dilihat dan kejadiannya dapat di ulang-ulang.

### 1) Kelebihan Menggunakan Media Animasi

Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M, (2016: 138) Penggunaan media pembelajaran animasi ini memiliki kelebihan, Kelebihan dari media animasi, yaitu:

- a) Mampu memberikan kemudahan kepada guru untuk memaparkan informasi mengenai materi yang kompleks;
- b) Menggunakan lebih dari satu media yang digabungkan meliputi audio dan visual;
- c) Dapat menarik perhatian dan fokus siswa yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa;
- d) Memiliki sifat interaktif dimana mempunyai kemampuan untuk memudahkan respon dari siswa;
- e) Memiliki sifat mandiri dimana adanya kemudahan adanya kemudahan pada siswa untuk menggunakan media animasi tanpa adanya bimbingan dari guru.

### 2) Kelemahan Menggunakan Media Animasi

Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M, (2016: 138) Penggunaan media pembelajaran animasi ini memiliki kelemahan.

Kelemahan dari media pembelajaran animasi, yaitu:

- a) Diperlukannya software khusus untuk membuat media pembelajaran dengan animasi.
- b) Diperlukannya keterampilan dan kreatifitas untuk mendesain animasi yang efektif agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
- c) Tidak adanya gambar secara realitas seperti fotografi dan video.

Penggunaan media pembelajaran animasi dapat menghasilkan respon positif pada siswa dimana siswa dapat meningkatkan pemahaman materi. Hasil belajar menggunakan media animasi lebih efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan media pembelajaran tanpa animasi”.

### **2.1.8 Pengertian Pembelajaran IPA di SD**

IPA adalah ilmu yang telah diuji kebenarannya melalui metode ilmiah. Dengan kata lain, metode ilmiah merupakan ciri khusus yang menjadi identitas IPA. Pengenalan IPA melalui metodologi atau cara memperoleh pengetahuan itu IPA adalah penyelidikan yang terorganisasi untuk mencapai pola keteraturan dalam alam. IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang aktual (real), baik berupa kenyataan (reality) atau kejadian (event) dan hubungan sebab-akibatnya”.

Trianto (2015:136) menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Sedangkan HW Fowler dalam Trianto (2015:136) menyatakan bahwa "IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran.

### **2.1.9 Materi Pembelajaran**

#### **SIFAT-SIFAT CAHAYA**

Cahaya adalah pancaran elektromagnetik yang dapat terlihat oleh mata manusia. Atau definisi cahaya yang lainnya yaitu merupakan radiasi elektromagnetik, baik itu dengan panjang gelombang kasat mata maupun yang tidak. Jadi, cahaya adalah pancaran elektromagnetik yang dapat terlihat oleh mata manusia.

Elektromagnetik adalah peristiwa berubahnya besi atau baja yang berada di dalam kumparan berarus listrik menjadi sebuah magnet.

Berikut sifat-sifat cahaya yang harus kamu ketahui:

1. Cahaya Dapat Dibiaskan



**Gambar 2.1. Gelas yang dibiaskan**

**Sumber : [academia] Nila Safitri, Winarni Maharani (2018:3) Buku Modul Media Pembelajaran Cahaya Kelas 5 SD**

Apakah yang kamu lihat jika sebuah pensil dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air? Apakah kamu melihat pensil tersebut patah? Atau tetap seperti pensil pada mulanya?

Pensil jika dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air akan tampak seperti patah. Hal tersebut karena terjadi pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya. Pembiasan cahaya dimanfaatkan manusia dalam pembuatan berbagai alat optik. Hal tersebut membuktikan bahwa cahaya memiliki sifat dapat dibiaskan. Contoh lain dari pembiasan cahaya adalah, terbentuknya pelangi.



**Gambar 2.2. Gambar Pelangi**

**Sumber : : [academia] Nila Safitri, Winarni Maharani (2018:4) Buku Modul Media Pembelajaran Cahaya Kelas 5 SD**

## 2. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

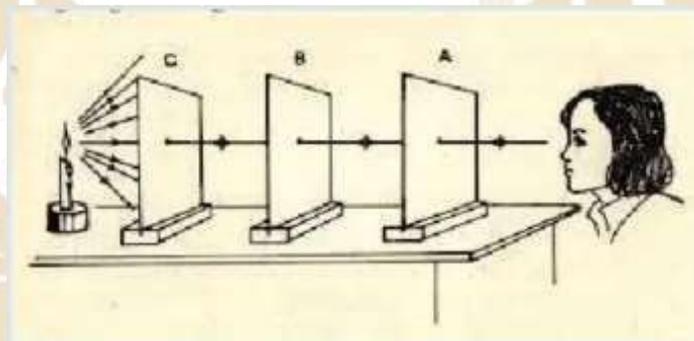


**Gambar 2.3 Ruang Hampa**

**Sumber : [academia] Nila Safitri, Winarni Maharani (2018:4) Buku Modul Media Pembelajaran Cahaya Kelas 5 SD**

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contoh benda bening antara lain kaca, mika, plastik bening, air jernih, dan botol bening.

## 3. Cahaya Dapat Merambat Lurus



**Gambar 2.4 lilin yang dapat merambat lurus**

**Sumber : [academia] Nila Safitri, Winarni Maharani (2018:5) Buku Modul Media Pembelajaran Cahaya Kelas 5 SD**

Cahaya akan merambat lurus jika melewati satu medium perantara. Peristiwa ini dapat dibuktikan dengan nyala lampu senter yang merambat lurus. Cahaya yang merambat lurus juga dapat kita lihat dari berkas cahaya matahari yang menerobos masuk melalui celah genting maupun ventilasi akan tampak berupa garis-garis lurus. Kedua hal tersebut membuktikan bahwa cahaya merambat lurus.

#### 4. Cahaya Dapat Dipantulkan



**Gambar 2.5 Anak perempuan yang sedang bercermin**  
**Sumber ; [academia] Nila Safitri, Winarni Maharani (2018:4) Buku**  
**Modul Media Pembelajaran Cahaya Kelas 5 SD**

Apakah kamu sering bercermin? Apa yang kamu lihat saat kamu bercermin? Apakah bentuk tubuh kamu serupa dengan bentuk yang terdapat pada cermin? Kegiatan bercermin merupakan salah satu contoh dari sifat cahaya dapat dipantulkan. Bayangan yang terdapat pada cermin akan sama bentuknya dengan aslinya. Bayangan merupakan hasil dari pemantulan cahaya. Pemantulan (refleksi) atau pencerminan adalah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Contoh lain dari penerapan pemantulan cahaya selain saat bercermin adalah penggunaan periskop pada kapal selam.

### 2.2 Kerangka Berfikir

Ada banyak persoalan yang dihadapi siswa dan guru dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan pada guru di sekolah. Proses pembelajaran selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghapus informasi yang diperoleh untuk menghubungkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA difokuskan mencari tahu dan berbuat sehingga membantu peserta didik mendapatkan pemahaman tentang gejala yang terjadi disekitarnya. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih. Upaya meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA guru harus mampu

memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan dan menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan sehingga dapat memotivasi siswa yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar.

Menyikapi hal ini guru dapat menggunakan media interaktif animasi guru akan mengajak siswa belajar untuk melihat atau memperhatikan video yang di tayangkan oleh guru di dalam ruangan. Dengan menggunakan media *interaktif animasi* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa, tidak hanya itu dalam proses belajar siswa dapat menjadi lebih aktif sehingga pembelajaran lebih berkesan dan siswa lebih mudah menerima pelajaran yang diberikan. Dimana Media Animasi yang berbentuk video ini akan lebih menarik minat belajar dan rasa ingin tahu siswa dalam belajar. Animasi berbentuk video akan dibuat dengan semenarik mungkin dengan adanya gambar yang berwarna dan video-video yang menarik membuat anak lebih mengetahui dan jelas melihat gambar apa dan video apa yang mereka pelajari. Serta tidak merasa bingung dan bosan dibandingkan dengan media gambar hitam putih yang susah di mengerti oleh siswa.

Oleh karena itu, dengan penggunaan media *interaktif animasi* pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri 106143 Sukamaju, Kecamatan Sunggal Tahun Ajaran 2022/2023, diharapkan mampu meningkatkan pelaksanaan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA serta dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Sugiyono (2016:121) “ Hipotesis merupakan prediksi atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah peneliti, di mana rumusan masalah peneliti telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”.

Berdasarkan kerangka teori dalam kerangka berfikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan dengan penggunaan media *interaktif animasi* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat cahaya di kelas V SD Negeri 106143 Sukamaju, Kecamatan Sunggal Tahun pelajaran 2022/2023

## 2.4 Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan persepsi pada judul penelitian ini, maka perlu didefinisikan hal-hal sebagai berikut:

1. Belajar adalah suatu pengalaman yang dapat di jadikan pembelajaran sebagai interaktif dengan lingkungannya.
2. Mengajar adalah segala upaya yang di lakukan guru dalam rangka memberi pengembangan bagi siswa agar tercapainya tujuan yang telah dirumuskan.
3. Pembelajaran adalah proses interaksipeserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru siswa yang saling bertukar informasi.
4. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang mewujudkan berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang di sebabkan oleh pengalaman.
5. Media interaktif adalah alat mediator yang direncanakan dengan menggunakan PC yang menggunakan komputer.
6. Media Interaktif Animasi adalah kumpulan gambar yang di olah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan suatau urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan yang tinggi.
7. Pembelajaran IPA adalah proses belajar mengajar yang meningkatkan kemampuan siswa melalui pengamatan yang memberikan intraksi antara guru dengan siswa dengan menggunakan interaktif mata pelajaran IPA kelas V.