

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

Kajian teori didalam suatu penelitian merupakan suatu unsur atau dasar yang sangat penting didalam sebuah kajian reverensi dalam mendukung suatu penelitian yang akan diteliti, berikut pemaparannya sebagai berikut:

##### **1. Rasa Ingin Tahu dan Upaya Peningkatan Rasa Ingin Tahu**

Rasa ingin tahu merupakan salah satu sikap yang harus dimiliki seseorang didalam menentukan keberhasilan seseorang, tanpa rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu hal-hal yang ingin dicapainya seorang individu tersebut tidak akan mendapatkan atau meraih sesuatu tersebut. Oleh karena itu didalam meningkatkan rasa ingin tahu didalam mendapatkan suatu yang ingin dicapainya diperlukan kebebasan didalam mengolah pola pikir seseorang individu .

##### **a. Rasa Ingin Tahu**

Berdasarkan yang telah dipaparkan diatas bahwa perlunya dikembangkan rasa ingin tahu siswa didalam mencapai tujuan ataupun keberhasilan didalam belajar, maka dari itu dibawah ini akan dipaparkan lebih mendalam mengenai definisi rasa ingin tahu, pendidikan rasa ingin tahu, dan sumber rasa ingin tahu.

##### **1) Definisi Rasa Ingin Tahu**

Rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam (Samani,dkk, 2012:104). Rasa ingin tahu senantiasa akan memotivasi diri untuk terus mencari dan mengetahui hal-hal yang

baru sehingga akan memperbanyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan belajar. Rasa ingin tahu (Mustari, 2011:103) yaitu sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajari, dilihat, dan didengar. Hal ini berkaitan dengan kewajiban terhadap diri sendiri dan alam lingkungan. Curiositas atau rasa ingin tahu (Mustari, 2011:104) adalah emosi yang dihubungkan dengan mengorek secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi dan belajar.

Karakter individu secara psikologis dimaknai sebagai hasil keterpaduan dari empat bagian yakni oleh hati, oleh pikir, olahraga, olah rasa dan karsa (Samani, dkk, 2012:24). Olah hati berkenaan dengan perasaan, sikap, dan keyakinan atau keimanan. Olah pikir berkenaan dengan proses nalar guna mencari dan menggunakan pengetahuan secara kritis, kreatif, dan inovatif. Olahraga berkenaan dengan proses persepsi, kesiapan, peniruan, manipulasi dan penciptaan aktivitas baru disertai sportivitas. Olah rasa dan karasa berkenaan dengan kemauan, motivasi dan kreativitas yang tercermin dalam kepedulian, citra dan penciptaan kebaruan.

Rasa ingin tahu merupakan karakter yang bersumber dari olah pikir (Samani, dkk, 2012:25). Rasa ingin tahu membuat siswa lebih peka dalam mengamati berbagai fenomena atau kejadian di sekitarnya serta akan membuka dunia-dunia baru yang menantang dan menarik siswa untuk mempelajarinya lebih dalam. Hal yang menarik sangat banyak di dunia ini, tetapi seringkali karena rasa ingin tahu rendah menyebabkan hal-hal menarik tersebut dilewatkan untuk dipelajari. Dengan adanya rasa ingin tahu dapat mengatasi rasa bosan siswa untuk

belajar. Jika jiwa siswa dipenuhi dengan rasa ingin tahu akan sesuatu hal, maka mereka dengan sukarela dan antusias akan mempelajarinya.

Rasa ingin tahu dalam diri siswa perlu dibangun dan dikembangkan. Pengertian rasa ingin tahu dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa rasa ingin tahu adalah suatu rasa atau kehendak yang ada dalam diri manusia yang mendorong atau memotivasi manusia tersebut untuk berkeinginan mengetahui hal-hal yang baru, memperdalam dan memperluas pengetahuan yang dimiliki dengan perilaku mengorek secara ilmiah seperti eksplorasi, investigasi, dan belajar.

## **2) Pendidikan Rasa Ingin Tahu**

Mustari (2011: 109) berpendapat bahwa untuk mengembangkan rasa ingin tahu pada anak, kebebasan anak itu sendiri harus ada untuk melakukan dan melayani rasa ingin tahunya. Kita tidak bisa begitu saja menghardik mereka kita tidak tahu atau malas saat bertanya. Yang lebih baik adalah kita berikan kepada mereka cara-cara untuk mencari jawaban. Misalnya, apabila pertanyaan tentang Bahasa Inggris, berilah kepada anak itu kamus; apabila pertanyaan tentang pengetahuan, berilah mereka Ensiklopedia; dan begitu seterusnya.

## **3) Sumber Rasa Ingin Tahu**

Menurut beberapa para ahli tentang sumber dari rasa ingin tahu yang terdapat pada diri seorang anak yaitu ada beberapa hal. Seperti yang dikemukakan oleh Hadi dan Permata (2010: 6-8) berpendapat bahwa ada tiga sumber rasa ingin tahu yaitu sebagai berikut:

a) Kebutuhan

Rasa ingin tahu, muncul dari kesadaran kita akan kondisi masyarakat yang terdapat disekitar ataupun yang kita alami sehari-hari. Rasa penasaran dan ingin tahu biasa kita alami jika ada suatu persoalan yang belum terselesaikan, yang misalnya karena masyarakat tidak mampu menanganinya. Ketidakmampuan ini biasanya disebabkan karena pengetahuan dan sumber daya yang minim. Kondisi yang demikian dapat mendorong kita untuk mencari jawaban atau solusi persoalan tersebut. Disinilah rasa ingin tahu mulai beraksi. Orang akan mencari cara untuk mengatasi persoalan tersebut. Cara mengatasi persoalan tersebut bisa dilakukan dengan membaca berbagai sumber yang berhubungan ataupun bertanya kepada orang yang berkapasitas.

b) Keanehan

Keanehan berasal dari kata aneh. Kata ini memiliki makna sesuatu yang dianggap tidak sesuai dengan apa yang umum dilihat maupun dirasakan karena berlawanan dengan kebiasaan atau aturan yang disepakati. Rasa ingin tahu, bisa muncul kalau orang tersebut memandang ada suatu hal yang dianggap salah secara umum, namun tetap berlangsung dimasyarakat. Misalnya, ada suatu perilaku masyarakat yang bertentangan dengan nilai-nilai moral, hukum, ataupun agama, dan sebagainya.

c) Kebutuhan Vs Keanehan Rasa Ingin Tahu

Kebutuhan lebih berkaitan dengan ketidakmampuan masyarakat. Rasa ingin tahu siswa ini diawali dengan upaya mencari penjelasan, lalu berusaha memberi jalan keluar. Sedangkan rasa ingin tahu yang berasal dari keanehan

berkaitan dengan cara kita memaknai fenomena yang ada dimasyarakat. Secara singkat, rasa ingin tahu dari kebutuhan, dapat menghasilkan penelitian berupa produk yang dapat dimanfaatkan, yang dapat disebut sebagai temuan. Sedangkan rasa ingin tahu dari keanehan, tujuannya adalah penggambaran dan penjelasan, yang kemudian sebagai pemahaman.

## **2. Model Pembelajaran dan Model *Discovery Learning***

Hasil pembelajaran yang baik akan ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Berikut merupakan pengertian model dan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti.

### **a. Model Pembelajaran**

Pengertian Model Pembelajaran, menurut Suprijono (2010:45) menyatakan model pembelajaran merupakan Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends (2007), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Trianto (2010:25) megemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku,

film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya menurut Joyce (2011) menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, berupa tahapan-tahapan yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **b. Model Discovery Learning**

Kurikulum 2013 menuntut siswa agar berperan aktif dalam pembelajaran. Terdapat beberapa metode atau model pembelajaran yang mendukung pelaksanaan kurikulum 2013, Seperti salah satu model berikut yang menuntut akan peran siswa didalam menemukan sendiri melalui proses pembelajaran yang didapat dirasakan oleh siswa itu sendiri. Berikut pemaparan tentang pengertian, kelebihan dan kekurangan model *discovery learning* yaitu sebagai berikut:

##### 1) Pengertian Model *Discovery Learning*

Menurut sudut pandangan E. Kosasih (2014, hal. 83) tentang model pembelajaran *discovery* “merupakan model yang mengarahkan siswa untuk menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran yang dilakoninya. Siswa diraih untuk terbiasa menjadi seorang saintis (ilmuan). Mereka tidak hanya sebagai konsumen, tetapi diharapkan pula bisa berperan aktif, bahkan sebagai pelaku dari pencipta ilmu pengetahuan”.

Menurut Jerome Bruner, Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (Ratna Wilis Dahar (2006:79). Dari teori belajar Bruner, intinya perolehan pengetahuan merupakan suatu proses interaksi, dan orang mengkonstruksi pengetahuannya dengan menghubungkan informasi yang masuk dengan informasi yang disimpan atau diperoleh sebelumnya. Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik.

Menurut dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa kepada data-data serta informasi yang telah disediakan oleh guru untuk diolah sendiri oleh siswa dengan bimbingan guru untuk kemudian siswa sendiri menemukan sebuah prinsip umum dari data dan informasi yang disediakan tersebut.

## 2) Kelebihan Model *Discovery Learning*

Penggunaan model *discovery learning* ini guru atau peneliti berusaha meningkatkan rasa ingin tahu dalam proses belajar mengajar. Menurut Roestiyah (2008), bahwa model *discovery learning* memiliki kelebihan yaitu:

“(1) membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif atau pengenalan siswa, (2) membantu siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi atau individual sehingga dapat kokoh atau mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut, (3) membangkitkan kegairahan belajar siswa, (4) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing, (5) mengarahkan cara siswa belajar lebih giat, (6) membantu siswa untuk memperkuat dan

menambah kepercayaan pada diri siswa dengan proses penemuan sendiri, (7) membuat pembelajaran berpusat pada siswa tidak pada guru” (hal.20-21).

Pada dasarnya setiap model pembelajaran memiliki kelemahan, berikut menurut Roestiyah (2008, hal. 20) menjelaskan bahwa terdapat pula kelemahan yang perlu diperhatikan dari *discovery learning*, yaitu:

“(1) siswa harus ada kesiapan mental untuk cara belajar ini, (2) bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil, (3) bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik ini, (4) kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berfikir kreatif”.

Strategi itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja atau sebagai fasilitator, membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

- a. Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* ini menuntut siswa didalam melakukan penemuan sendiri, berikut langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* sebagai berikut yaitu:
  - 1) Stimulation (stimulasi atau pemberian rangsangan). Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri.
  - 2) Problem statement (pernyataan atau identifikasi masalah). Setelah dilakukan stimulation langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan



dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).

- 3) Data collection (pengumpulan data). Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidak hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literature, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

### **3. Hakikat IPA**

Pembelajaran IPA pada dasarnya mempunyai hakikat didalam menjelaskan konsep, fakta dan generalisasi pada pembelajaran, oleh karena itu perlu pengembangan konsep didalam pembelajaran berikut penjelasan dari pembelajaran IPA yaitu:

#### **a. Pembelajaran IPA di SD**

Menurut beberapa teori tentang pengetahuan alam sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. (Darmojo, 1992: 3)

Menurut Nash 1963 (dalam Darmojo, 1992: 3) dalam bukunya *The Nature of Sciences*, menyatakan bahwa “IPA adalah suatu cara atau metode untuk

mengamati alam. Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analisis, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya” .

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris, yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA), berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam. *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Powler (dalam Winaputra, 1992: 122) bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

Menurut Winaputra (1992:123) mengemukakan bahwa tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi

merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Jadi, kesimpulan dari uraian di atas sains adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai objek serta menggunakan metode ilmiah.

#### **b. Fungsi Mata Pelajaran IPA**

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mata pelajaran IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan, berikut ini fungsi menurut Kurikulum Pendidikan Dasar Mata Pelajaran IPA berfungsi untuk yaitu :

- 1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangai lingkungan alam dan lingkungan buatan yang berkaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses.
- 3) Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas hidup sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan IPA dan teknologi dengan keadaan lingkungan sekitarnya dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 5) Mengembangkan kemajuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

### **c. Tujuan IPA Diajarkan di Sekolah Dasar**

Setiap guru harus paham akan alasan mengapa IPA perlu diajarkan di sekolah dasar. Ada berbagai alasan yang menyebabkan satu mata pelajaran itu dimasukkan ke dalam kurikulum suatu sekolah. Alasan itu dapat digolongkan menjadi empat golongan yakni :

- 1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa. Kesejahteraan materil suatu bangsa banyak tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. Pengetahuan dasar untuk teknologi ialah IPA. Orang tidak menjadi Insinyur elektronika yang baik, tanpa dasar yang cukup luas mengenai berbagai gejala alam. Kesejahteraan materil suatu bangsa banyak sekali tergantung kepada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA. Sebab IPA merupakan dasar teknologi sedangkan teknologi disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. Suatu teknologi tidak akan berkembang pesat bila tidak didasari pengetahuan dasar yang memadai. Pengetahuan dasar untuk teknologi ialah IPA.
- 2) Bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berfikir kritis, misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti metode “menemukan sendiri”. IPA melatih anak berfikir kritis dan objektif. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolok ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh akal sehat. Obyektif

artinya sesuai dengan obyeknya, sesuai dengan kenyataan, atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera.

- 3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
- 4) Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran IPA di SD/MI yang bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan didalam mengembangkan pengetahuannya sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

**d. Ruang Lingkup Pelajaran IPA**

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, berikut ini ruang lingkup mata pelajaran IPA haruslah meliputi dua aspek:

- 1) Kerja ilmiah yang mencakup: penyelidikan / penelitian, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, sikap, dan nilai ilmiah
- 2) Pemahaman konsep dan penerapannya yang mencakup:
  - a) Makhluk hidup dan proses kehidupannya yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya
  - b) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya, meliputi: cair, padat, dan gas
  - c) Energi dan perubahannya, meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana
  - d) Bumi dan alam semesta, meliputi: tanah, bumi, tatasurya, dan benda-benda langit lainnya.
  - e) Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana termasuk merancang dan membuat IPA atau sains di SD diberikan sebagai mata pelajaran sejak kelas III sedangkan kelas I dan kelas II tidak diajarkan sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri, tetapi diajarkan secara sistematis.

#### **e. Standar Kompetensi Mata Pelajaran IPA di SD**

Pada mata pelajaran IPA mempunyai batas minimal yang harus dicapai peserta didik didalam dalam proses belajarnya, berikut merupakan standar dari kompetensi mata pelajaran IPA di SD adalah:

- 1) Mampu bersikap ilmiah dengan penekanan pada sikap ingin tahu, bertanya, bekerjasama, dan peka terhadap makhluk hidup dan lingkungannya.
- 2) Mampu menerjemahkan perilaku alam tentang diri dan lingkungan di sekitar rumah dan sekolah
- 3) Mampu memahami proses pembentukan ilmu dan melakukan penemuan melalui pengamatan dan sesekali melakukan penelitian sederhana dalam lingkup pengalamannya
- 4) Mampu memanfaatkan IPA dan merancang atau membuat produk teknologi sederhana dengan menerapkan prinsip dan mampu mengelola lingkungan sekitar sekolah dan rumah serta memiliki saran dan usul untuk mengatasi dampak negatif teknologi di sekitar rumah dan sekolah.

Dalam standar kompetensinya aspek kerja ilmiah bukanlah bahan ajar, melainkan cara untuk menyampaikan bahan pembelajaran. Oleh karena itu, aspek kerja ilmiah terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Pemilihan kegiatan dalam aspek ini disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, artinya perlu mengikuti seluruh aspek pada setiap kegiatan. Aspek kerja tersebut disusun bergradasi untuk kelas I dan II, kelas III dan IV, serta kelas V dan VI.

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran IPA berorientasi pada siswa. Peran guru bergeser dari menentukan apa yang akan dipelajari ke bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa.

Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan nara sumber lain. Ada enam pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA, yaitu:

- (1) Empat pilar pendidikan yaitu belajar untuk mengetahui, membuat, hidup dalam kebersamaan, dan menjadi dirinya sendiri
- (2) Inkuiri IPA
- (3) Konstruktivisme
- (4) Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat
- (5) Pemecahan masalah
- (6) Pembelajaran IPA/sains yang bermuatan nilai

## **B. Analisis dan Pengembangan Materi**

Analisis pengembangan materi ajar merupakan cara didalam mengembangkan atau mengkonsep materi didalam menentukan segala aspek yang diperlukan didalam proses belajar mengajar, berikut merupakan penjelasan dari pengembangan dan analisis dari materi ajar yang akan diteliti yaitu:

### **1. Kedudukan IPA dalam Kurikulum**

Pendidikan IPA SD tentu juga tidak lepas dari kurikulum. Adapun latar belakang dibutuhkannya kurikulum pendidikan IPA SD adalah pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan



alam sekitar. Dengan demikian, akan selalu ada hubungan dengan prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Penerapan kurikulum KTSP, pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Untuk kurikulum 2013, Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti adalah acuan utama bagi pembelajaran.

Ruang lingkup dalam pendidikan IPA SD mencakup empat hal. Empat hal itu adalah makhluk hidup dan proses kehidupan; benda serta sifat dan kegunaannya; energi dan perubahannya; dan Bumi serta alam semesta.

Ruang lingkup makhluk hidup dan proses kehidupan mempelajari materi yang berhubungan dengan manusia, hewan, tumbuhan, serta interaksi ketiganya, dan juga hubungannya dengan kesehatan. Sedangkan ruang lingkup benda materi serta sifat dan kegunaannya berisi tentang benda padat, cair, dan gas. Ruang lingkup energi dan perubahannya berisi tentang gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana. Terakhir, ruang lingkup Bumi dan alam semesta berisi materi tentang tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit.

Berdasarkan kedudukan IPA dalam kurikulum tersebut, maka kedudukan materi pembelajaran kedudukan matahari kelas II SD dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* dapat diuraikan sebagai berikut sesuai dengan kedudukan dalam kurikulum pendidikan jenjang sekolah dasar di Indonesia. Berikut pemaparan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari materi kedudukan matahari sebagai berikut:

### **Standar Kompetensi**

#### **Bahasa Indonesia**

7. Memahami ragam wacana tulis dengan membaca nyaring dan membaca dalam hati

#### **IPA**

4. Memahami peristiwa alam dan pengaruh matahari dalam kehidupan sehari-hari

#### **SBK**

9. Mengekspresikan diri melalui seni rupa

### **Kompetensi Dasar**

#### **Bahasa Indonesia**

7.1 Membaca nyaring teks (15-20 kalimat) dengan memperhatikan lafal dan intonasi yang tepat

#### **IPA**

4.1 Mengidentifikasi kenampakan matahari pada pagi, siang, dan sore

#### **SBK**

9.1 Mengekspresikan diri melalui gambar ekspresi

Indikator dan tujuan yang diharapkan dari pembelajaran pada materi mengenal kedudukan matahari pada siswa kelas II SD Negeri Jati I adalah siswa mampu menjelaskan perubahan kedudukan matahari (pagi, siang, dan sore), menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore), membedakan panas yang dipancarkan matahari (pagi, siang, dan sore), menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan, dan membuat gambar ekspresi berbagai objek imajinatif melalui unsur rupa dan perpaduannya dari alam sekitar.

Perubahan perilaku hasil belajar yang diharapkan berdasarkan analisis SK/KD dan indikator hasil belajar dari aspek kognitif (pengetahuan) adalah siswa mampu menjelaskan perubahan kedudukan matahari (pagi, siang, dan sore), menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore), membedakan panas yang dipancarkan matahari (pagi, siang, dan sore), menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan.

Aspek afektif (sikap) yang diharapkan dari pembelajaran materi energi dan penggunaannya siswa mampu menunjukkan sikap rasa ingin tahu, cermat, bekerjasama, tanggungjawab, dan mandiri. Sikap ini bisa dilihat atau dinilai oleh guru pada pembelajaran berlangsung secara individual ketika siswa melakukan kerja secara berkelompok dan dalam mengerjakan soal evaluasi.

Aspek Psikomotor (keterampilan) yang diharapkan dari pembelajaran materi kedudukan matahari yaitu mampu bekerjasama dalam kelompok, penilaian ini bisa dilihat dari peserta didik mewarnai gambar kedudukan matahari,

mengerjakan LKS kelompok, dan mengurutkan gambar kedudukan matahari menjadi urutan yang logis.

## **2. Tingkat Kesukaran Materi**

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada studi pendahuluan melalui kegiatan wawancara dengan wali kelas II di SD Negeri Jati I Kecamatan Saguling Kabupaten Bandung Barat pada tanggal 7 Maret 2016 diperoleh keterangan bahwa rendahnya sebagian hasil belajar siswa, dari 24 orang peserta didik hanya 40% peserta didik yang tuntas. Hal ini disebabkan oleh tingkat kesukaran materi mengenal kedudukan matahari yang harus dicapai oleh peserta didik. Tingkat kesukaran materi mengenal kedudukan matahari sesuai dengan indikator pencapaian keberhasilan peserta didik adalah sebagai berikut:

### **a. Menjelaskan perubahan kedudukan matahari (pagi, siang, dan sore)**

Materi menjelaskan perubahan kedudukan matahari (pagi, siang, dan sore) tingkat kesukarannya termasuk kedalam tingkat C2 (pemahaman) yaitu menggali pengetahuan peserta didik dengan menjelaskan perubahan kedudukan matahari pada (pagi, siang, dan sore).

### **b. Menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore)**

Materi menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore) tingkat kesukarannya termasuk kedalam tingkatan C1 (pengetahuan) dan C2 (pemahaman), yaitu peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari pada (pagi, siang, dan sore).

### **c. Membedakan panas yang dipancarkan matahari (pagi, siang, dan sore)**

Materi membedakan panas yang dipancarkan oleh matahari pada (pagi, siang, dan sore) termasuk kedalam tingkatan C2 (pemahaman), yaitu peserta didik mampu membedakan panas yang dipancarkan matahari (pagi, siang dan sore).

- d. Menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan

Materi menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan tingkatan kesukaran termasuk kedalam tingkatan C1 (pengetahuan), yaitu peserta didik mampu menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan.

- e. Menjawab atau mengajukan pertanyaan dari isi teks yang dibaca

Menjawab atau mengajukan pertanyaan dari isi teks yang dibaca terkait dengan materi mengenal kedudukan matahari pada pagi, siang, dan sore tingkatan kesukaran termasuk kedalam tingkatan C1 (pengetahuan) yaitu peserta didik mampu menjawab atau mengajukan pertanyaan dari isi teks yang dibaca pada materi mengenal kedudukan matahari.

- f. Membuat gambar ekspresi berbagai objek imajinatif melalui unsur seni rupa dan perpaduannya dari alam sekitar

Membuat gambar ekspresi pada indikator ini yaitu mewarnai gambar-gambar tentang kedudukan matahari pada pagi, siang, dan sore tingkatan kesukaran termasuk kedalam tingkatan C2 (pemahaman) yaitu peserta didik mampu mamahami perbedaan tentang gambar-gambar kedudukan dengan cara mewarnai gambar-gambar kedudukan matahari pada pagi, siang, dan sore didalam menguji pemahaman siswa tentang materi tersebut.

### 3. Keluasan dan Kedalaman Materi

Keluasan materi merupakan gambaran berapa banyak materi yang dimasukkan kedalam materi pembelajaran. Sedangkan kedalaman materi, yaitu seberapa detail konsep-konsep yang harus dipelajari dan dikuasai oleh siswa.

#### a. Keluasan Materi Kedudukan Matahari

Keluasan dan kedalaman materi pada kompetensi dasar mengidentifikasi kenampakan matahari pagi, siang, dan sore pada penelitian tindakan kelas II SD Negeri Jati 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.1 Ruang Lingkup Pembelajaran**

SK/ KD	Materi pokok/ pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kompetensi yang dikembangkan
<p><b>Standar Kompetensi: Bahasa Indonesia:</b></p> <p><b>7.</b> Memahami ragam wacana tulis dengan membaca nyaring dan membaca dalam hati</p> <p><b>IPA:</b></p> <p><b>4.</b> Memahami peristiwa alam dan pengaruh matahari dalam</p>	<p>- Teks bacaan tentang matahari dan kenampakan matahari</p> <p>- Kedudukan matahari (pagi, siang, dan sore)</p> <p>- Kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore)</p> <p>- Tayangan video tentang "Matahari dan Kenampakan Matahari".</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca teks pendek secara bersama-sama tentang "Matahari"</li> <li>2. Mengamati gambar suasana kenampakan matahari (pagi, siang, dan sore)</li> <li>3. Melihat tayangan video tentang "Matahari dan Kenampakan Matahari".</li> <li>4. Menyusun gambar menjadi urutan yang logis secara berpasangan dengan teman sebangku.</li> <li>5. Melakukan kegiatan praktik diluar kelas</li> <li>6. Mewarnai gambar .tentang suasana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikap: Rasa ingin tahu, Cermat, Bekerjasama Tanggung jawab, Disiplin.</li> <li>2. Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan perubahan kedudukan matahari ( pagi, siang, dan sore).</li> <li>➤ Menjelaskan perbedaan kenampakan suasana matahari (pagi, siang, dan sore).</li> <li>➤ Membedakan</li> </ul> </li> </ol>

<p>kehidupan sehari-hari</p> <p><b>SBK</b></p> <p><b>9.</b> Mengekspresikan diri melalui seni rupa</p>		<p>kenampakan matahari.</p>	<p>panas yang dipancarkan matahari (pagi, siang, dan sore).</p> <p>➤ Menceritakan adanya hubungan antara kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan.</p> <p>➤ Menjawab atau mengajukan pertanyaan dari isi teks yang dibaca.</p>
<p><b>Kompetensi Dasar :</b></p> <p><b>Bahasa Indonesia:</b></p> <p><b>4.1</b> Membaca nyaring teks (15-20 kalimat) dengan memperhatikan lafal dan intonasi yang tepat</p>			<p>3. Keterampilan Membuat gambar ekspresi berbagai objek imajinatif melalui unsur rupa dan perpaduannya dari alam sekitar.</p>
<p><b>IPA</b></p> <p><b>4.1</b> Mengidentifikasi kenampakan matahari pada pagi, siang, dan sore</p>			
<p><b>SBK</b></p> <p><b>9.1</b> Membuat gambar ekspresi berbagai objek imajinatif melalui unsur rupa dan</p>			

perpaduan nya dari alam sekitar			
--	--	--	--

**Sumber: Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

#### **b. Kedalaman Materi Kedudukan Matahari**

Matahari adalah pusat tata surya. Semua planet bergerak mengelilingi Matahari. Bumi adalah planet. Bumi bergerak mengelilingi Matahari. Gerak bumi mengakibatkan gerak semu Matahari. Matahari seolah-olah bergerak mengelilingi bumi. Matahari tampak bergerak dari timur ke barat. Akibatnya, posisi matahari selalu berubah. Berikut ini posisi perubahan posisi matahari.

##### 1) Kedudukan matahari pada pagi hari

Matahari terbit dari timur. Matahari terbit sekitar pukul setengah enam pagi. Terbitnya matahari menandakan pagi hari tiba. Langit yang semula gelap menjadi terang. Di ufuk timur, langit tampak kemerahan. Mula-mula matahari tampak sebagian. Warnanya kemerah-merahan. Makin lama matahari tampak makin bulat. Warnanya menjadi semakin terang. Sinar matahari pagi baik untuk kesehatan. Sinar matahari pagi mengandung vitamin D. vitamin D diperlukan untuk pertumbuhan tulang.

**MATAHARI TERBIT DISEBELAH TIMUR**

##### 2) Kedudukan matahari pada siang hari

Posisi matahari makin lama makin tinggi. Sinarnya makin tampak terang. Panasnya semakin menyengat. Siang hari matahari tepat di atas kepala. Saat seperti itu disebut tengah hari. Tengah hari, matahari bersinar sangat terik.



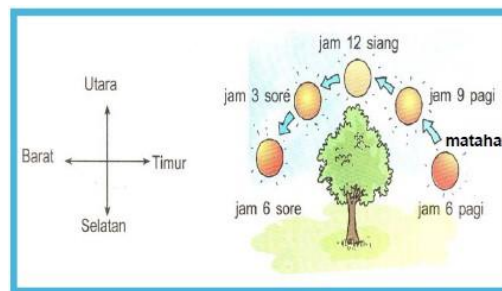
Panasnya sangat menyengat. Panas matahari mencapai puncaknya cahayanya menyilaukan mata.

### 3) Kedudukan matahari pada sore hari

Posisi matahari pada sore hari semakin rendah dari arah barat, cahayanya makin redup dan akhirnya terbenam. Terbenamnya matahari menandakan malam akan tiba. Ketika malam, matahari digantikan oleh bulan dan bintang. Bulan memantulkan sinar dari matahari. Akibatnya Bulan tampak bersinar padahal sebenarnya bulan tidak bersinar. Sinar bulan menerangi Bumi.

## MATAHARI TERBENAM DISEBELAH BARAT

Kenampakan matahari Matahari terbit di ufuk timur di waktu pagi hari. Matahari kelihatan besar dan berwarna kemerah merahan. Yadi dan Amel bersiap pergi ke sekolah. Sinar matahari pagi tidak terasa panas. Amel dan Yadi suka berjemur di bawah matahari pagi karena menyehatkan kulit dan tulang. Siang hari Amel dan Yadi pulang sekolah. Sinar matahari di siang hari terasa panas. Berada di bawah sinar matahari di siang hari tidak baik bagi tubuh karena membuat panas di kepala dan kulit. Untuk itu kita perlu pelindung dengan payung dan topi jangan melihat matahari karena silau dan menyakitkan mata. Pada petang hari matahari sudah condong ke arah barat sinar matahari tidak terasa panas lagi warna matahari berwarna kekuning kuning sebarang lagi matahari akan tenggelam perlahan lahan hari pun menjadi gelap.



**Gambar 2.1 Posisi matahari dalam sehari**  
(Sumber Buku IPA kelas II Asyiknya Belajar Ilmu Pengetahuan Alam)

Matahari terbit adalah peristiwa dimana sisi teratas Matahari muncul di atas sebelah timur. Matahari terbit tidak sama dengan fajar, dimana langit mulai terang, beberapa waktu sebelum Matahari muncul. Matahari terbit dan Matahari terbenam adalah dari satu sudut pandang.

Matahari terbenam adalah waktu di mana matahari menghilang di bawah garis cakrawala di sebelah barat. Warna merah di langit pada waktu Matahari terbenam dan terbit disebabkan oleh kombinasi penyebaran warna. Berikut gambar 3 kedudukan matahari pada pagi, siang, dan sore hari.



**Sumber:** Buku Kelas II Senang Belajar IPA  
**Gambar 2.2 Matahari terbit pada pagi hari dipantai**



**Sumber:** Buku Kelas II Senang Belajar IPA  
**Gambar 2.3 Matahari pada siang hari dipantai**



**Sumber:** Buku Kelas II Senang Belajar IPA  
**Gambar 2.4 Matahari terbenam pada sore hari dipantai**



Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA

**Gambar 2.5 Matahari terbit pada pagi hari diperkotaan**



Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA

**Gambar 2.6 Matahari pada siang hari diperkotaan**



Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA

**Gambar 2.7 Matahari terbenam pada sore hari diperkotaan**



- a) **Gambar 2.8** Dengan pancaran daerah terluas sehingga mengakibatkan kurang panas . (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)



- b) **Gambar 2.9** Dengan pancaran daerah terkecil sehingga mengakibatkan panas (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)



- c) **Gambar 2.10** Dengan pancaran daerah terluas sehingga mengakibatkan kurang panas. (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)

#### 4) Hubungan kedudukan matahari dan bayang-bayang yang dihasilkan

Bayang-bayang adalah daerah yang tidak terkena cahaya karena terhalang oleh suatu benda. Bentuk bayangan dapat serupa dengan bendanya. Bayangan dapat pula tidak serupa dengan bendanya. Ukuran bayangan dapat lebih

pendek daripada aslinya. Ukuran bayangan dapat lebih besar dari pada aslinya dan ukuran bayangan dapat lebih kecil daripada aslinya.



- a) **Gambar 2.11** memperlihatkan saat pagi hari yaitu bayangan tubuh Dimas lebih tinggi daripada tinggi tubuh Dimas dan arah bayangannya ke arah barat. (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)



- b) **Gambar 2.12** memperlihatkan saat siang hari yaitu bayangan bayangan Dimas memiliki ukuran yang lebih pendek daripada bayangan Dimas pada pagi hari. (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)



- c) **Gambar 2.13** memperlihatkan saat sore hari yaitu bayangan Dimas yang terbentuk hampir sama dengan bayangan Dimas pada pagi hari tetapi arahnya ke timur. (Sumber: Buku Kelas II Senang Belajar IPA)

#### **4. Bahan dan Media Pembelajaran**

Penggunaan media pembelajaran yang efektif dikelas pada saat proses belajar mengajar akan memberikan hasil yang lebih maksimal dan menciptakan suasana kelas yang berbeda dari pada mengajar secara konvensional, yaitu sebagai berikut yaitu :

##### **a. Definisi Media**

Media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich, dalam I Wayan Santyasa, 2007:3). Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, dalam I Wayan Santyasa, 2007:3).

Pengertian media menurut Blanks dan Horalsrn (dalam Masnur Muslich, 2009:133) adalah saluran komunikasi atau medium yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan, dimana medium itu merupakan jalan atau alat yang menghubungkan antara komunikator dan komunikan.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan

belajar dikelas. Oemar Hamalik (2013) mengemukakan adapun manfaat media pembelajaran antara lain:

“Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berpikir. Memperbesar perhatian siswa. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar dan oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap. Memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu. Membantu tumbuhnya pengertian dan membantu perkembangan kemampuan berbahasa. Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar”. (hlm. 27)

#### **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran menurut Kemp & Dayton (1985: 28) dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu:

##### 1) Memotivasi minat atau tindakan

Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak (turut memikul tanggung jawab, melayani secara sukarela, atau memberikan subangan material). Pencapaian tujuan ini akan mempengaruhi sikap, nilai, dan emosi.

##### 2) Menyajikan informasi,

Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi



### 3) Memberi intruksi

Media berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorang siswa.

Harry C. Mc. Kown dalam bukunya "*Audio Visual Aids To Instruction*" mengemukakan mengenai empat fungsi media, yaitu 1) mengubah titik berat pendidikan formal, artinya bahwa dengan menggunakan media, pembelajaran yang pada mulanya abstrak bisa menjadi konkret; 2) membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini penggunaan media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian siswa dalam belajar; 3) memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pebelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti; 4) memberikan stimulasi belajar (dalam Masnur Muslich 2009:133).

#### **c. Media Gambar**

Media gambar merupakan salah satu dari media pembelajaran yang paling umum dipakai dan merupakan bahasa yang umum dan dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana. Menurut Sadiman Arief S. (2003:21), media gambar adalah sebagai berikut:

Media gambar adalah suatu gambar yang berkaitan dengan materi pelajaran yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa. Media gambar ini dapat membantu siswa untuk mengungkapkan informasi yang terkandung dalam masalah sehingga hubungan antar komponen dalam masalah

tersebut dapat terlihat dengan lebih jelas. Menurut Purwanto dan Alim (1997 : 63), kelebihan media gambar adalah sebagai berikut:

- 1) Sifatnya konkrit, gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata,
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu,
- 3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan,
- 4) Dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja,
- 5) Murah harganya, mudah didapatkan dan digunakan.

#### 1) Kelebihan dan Kekurangan Media Gambar

Berikut ini penjelasan tentang kelebihan dan kekurangan media gambar menurut beberapa para ahli. Menurut Basuki dan Farida (2001: 42), mengemukakan kelebihan dan keterbatasan media gambar, yaitu:

##### a) Kelebihan media gambar:

- (1) Umumnya murah harganya
- (2) Mudah didapat
- (3) Mudah digunakan
- (4) Dapat memperjelas suatu masalah
- (5) Lebih realistis
- (6) Dapat membantu mengatasi keterbatasan pengamatan
- (7) Dapat mengatasi keterbatasan ruang

##### b) Keterbatasan atau kekurangan media gambar :

- (1) Semata-mata hanya medium visual

- (2) Ukuran gambar seringkali kurang tepat untuk pengajaran dalam kelompok besar
- (3) Memerlukan ketersediaan sumber ketrampilan dan kejelian guru untuk dapat memanfaatkannya.

Menurut Arif S. Sadiman (1992: 29) mengemukakan kelebihan dan keterbatasan media gambar didalam proses pembelajaran dikelas akan dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Kelebihan media gambar yaitu:
  - a) Sifatnya konkrit: lebih realistis menunjukkan pokok masalah yang dibandingkan dengan gambar verbal semata
  - b) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu
  - c) Gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita
  - d) Dapat memperjelas suatu masalah kesalah pahaman dalam bidang apa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan keslah pahaman
  - e) Murah harganya dan gampang di dapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus
- 2) Kelemahan media gambar yaitu:
  - a) Hanya menekankan persepsi indra mata
  - b) Gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran
  - c) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar
  - d) Memerlukan keterbatasan sumber dan ketrampilan kejelian untuk dapat memanfaatkannya.

## 5. Strategi Pembelajaran

Proses pembelajaran didahului dengan aktivitas guru merencanakan atau merancang rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh variasi dalam kegiatan penyajian atau inti dari berbagai aktivitas belajar mengajar, oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran, yang tepat dapat mempermudah proses belajar mengajar dan memberikan hasil yang memuaskan.

### a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran secara umum merupakan pola atau rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan strategi dalam pembelajaran merupakan pola umum yang berisi tentang seperangkat kegiatan yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) agar kompetensi sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dick dan Carey (dalam Sari, 2014) berpendapat bahwa, strategi pembelajaran sebagai suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar tertentu pada siswa.

Lebih lanjut Dick dan Carey ( dalam Sari, 2014) mengatakan bahwa strategi pembelajaran mempunyai lima komponen utama, yaitu 1) aktivitas sebelum pembelajaran; meliputi tahap memotivasi siswa, menyampaikan tujuan baik secara verbal maupun tertulis dan memberi informasi tentang pengetahuan persyaratan yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran, 2) penyampaian informasi; memfokuskan pada isi, urutan materi pelajaran dan tahap pembelajaran yang perlu dilaksanakan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan

suatu pembelajaran, 3) partisipasi siswa; dalam bentuk latihan dan pemberian umpan balik, 4) pemberian tes; untuk mengontrol pencapaian tujuan pembelajaran, 5) tindak lanjut; dilakukan dalam bentuk pengayaan dan remedial.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan secara sederhana bahwa strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan media gambar pada kompetensi dasar mengidentifikasi kenampakan matahari pada pagi, siang dan sore, yaitu:

- 1) Strategi pembelajaran langsung, dimana guru merupakan pemeran utama dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa sehingga guru harus aktif memberikan materi secara langsung.
- 2) Strategi pembelajaran interaktif, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi antara siswa dengan siswa lainnya maupun siswa dengan guru.
- 3) Strategi pembelajaran empirik, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
- 4) Strategi pembelajaran interaktif, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi antara siswa dengan siswa lainnya maupun siswa dengan guru.

## 6. Sistem Evaluasi

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan kelas (PTK) tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

### 1. Pengertian Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh apakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan siswa.

Dalam penelitian Hardianti (2013), menurut Suharsimi Arikunto (2010: 1-2) menyatakan bahwa “evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan”.

Sedangkan menurut Sudirman N. Dkk., (1991: 241) mengemukakan rumusan bahwa “penelitian atau evaluasi (*evaluation*) berarti suatu tindakan untuk menentukan nilai sesuatu. Bila penilaian (evaluasi) digunakan dalam dunia pendidikan, maka penilaian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan”.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagai informasi, serta upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada partisipasi siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

### 2. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan pengertian evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efesiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses

pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut Nana Sudjana (2011: 4) menyatakan bahwa “tujuan evaluasi diantaranya:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penelitian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pembelajarannya”.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran IPA pada kompetensi dasar mengidentifikasi kenampakan matahari pada pagi, siang dan, sore diantaranya untuk memperoleh data partisipasi dan hasil belajar siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM ( Kriteria Ketuntasan Minimal) 70, untuk memperoleh data apakah dengan strategi dan pendekatan yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan.

## **7. Macam-macam bentuk tes hasil belajar**

Tes yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang hasil belajar pada bangun datar keliling dan luas jajargenjang adalah tes buatan guru. Tes hasil belajar yang digunakan disekolah umumnya adalah tes buatan guru sendiri. Tes buatan guru ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang sudah disampaikan. Tes hasil belajar yang digunakan guru dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu tes tertulis, tes lisan dan perbuatan. Sedangkan tes tertulis dibagi kedalam dua bentuk yaitu tes uraian dan tes objektif.

### **a. Tes Bentuk Uraian**

Bentuk tes uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif. Disebut bentuk uraian, karena menuntut peserta didik untuk menguraikan, mengorganisasikan dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri dalam bentuk, teknik, dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya. Tes bentuk uraian pada penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi dua bentuk, yaitu uraian terbatas (*restricted respons item*) dan uraian bebas (*extended respons items*).

#### 1) Uraian Terbatas

Bentuk uraian terbatas ini, peserta didik harus mengemukakan hal-hal tertentu sebagai batas-batasnya. Walaupun kalimat jawaban peserta didik beraneka ragam, tetap harus ada pokok-pokok penting yang terdapat dalam sistematika jawabannya sesuai dengan batas-batas yang telah ditentukan dan dikehendaki dalam soalnya.

#### 2) Uraian Bebas

Bentuk uraian ini peserta didik bebas untuk menjawab soal dengan cara dan sistematika sendiri. Peserta didik bebas mengemukakan pendapat sesuai dengan kemampuannya. Oleh karena itu, setiap peserta didik mempunyai cara dan sistematika yang berbeda-beda. Namun, guru tetap harus mempunyai acuan atau patokan dalam mengoreksi jawaban peserta didik nantinya.

### **b. Tes Bentuk Objektif**

Tes objektif sering juga disebut tes dikotomi (*dichotomously scored item*) karena jawabannya antara benar atau salah dan skronya antara 1 atau 0. Disebut tes



objektif karena penilaiannya objektif. Siapa pun yang mengoreksi jawaban tes objektif hasilnya akan sama karena kunci jawabannya sudah jelas dan pasti. Tes objektif terdiri atas beberapa bentuk yaitu benar-salah, pilihan-ganda, jawaban singkat atau melengkapi dan menjodohkan.

### c. Bentuk Tes Hasil Belajar

Berdasarkan kompetensi yang dikembangkan pada materi bangun datar keliling dan luas jajargenjangenergi, guru dapat menggunakan bentuk evaluasi yang beragam. Bentuk evaluasi dalam mengukur kompetensi aktivitas belajar siswa, guru menggunakan bentuk evaluasi non tes seperti kriteria penilaian lembar observasi aktivitas belajar siswa selama proses kegiatan belajar mengajar. Kompetensi pengetahuan dan keterampilan tes uraian dan tes objektif untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian dalam peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan pada materi tersebut.

## 8. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian Purwanti (2010) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model *discovery Learning* dengan metode inkuiri”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

“Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *discovery Learning* dengan metode inkuiri pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Metro Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sikap siswa secara klasikal yaitu pada siklus I persentase ketuntasan sikap siswa yang mendapat predikat minimal mulai berkembang yaitu 64,71% (kategori rendah) dengan nilai rata-rata 65,44 meningkat pada siklus II menjadi 82,35% (kategori tinggi) dengan nilai rata-rata 79,23. Keterampilan siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase ketuntasan keterampilan siswa yang mendapat predikat minimal terampil yaitu 61,76% (kategori rendah) dengan nilai rata-rata 64,15 meningkat pada

siklus II menjadi 79,41% (kategori tinggi dengan nilai rata-rata 79,04. Begitupula dengan rata-rata nilai pengetahuan siswa secara klasikal, pada siklus I persentase ketuntasan siswa yang mencapai KKM sebesar 64,71% (kategori rendah) dengan nilai rata-rata 68,18 , meningkat menjadi pada siklus II menjadi 82,35% (kaegori tinggi) dengan nilai rata-rata 78,12.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Metro Barat.

Hasil dari Penelitian atau jurnal kedua oleh Dewi Mayangsari dengan judul Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa kelas VI pokok Bahasan Konduktor dan Isolator SDN Semboro Probolinggo Tahun Pelajaran 2012/2013 menerangkan bahwa :

“Berdasarkan hasil penelitian adanya peningkatan persentase aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Persentase aktivitas siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 65,53% dengan kategori aktif dan pada siklus II sebesar 80,6% dengan kategori sangat aktif. Peningkatan aktivitas siswa pada siklus I ke siklus II sebesar 15,07%. Penerapan metode eksperimen juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa Hal ini terbukti dengan peningkatan persentase hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Persentase hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 55% meningkat sebesar 85% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 30%.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode eksperimen dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran IPA dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian atau jurnal oleh Purwanti (10108247131) yang berjudul Penerapan Metode Eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas II Di SD Kalibening Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang menerangkan bahwa :

“Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa khususnya pada kelas II Sekolah Dasar Kalibening melalui penerapan

metode eksperimen dalam pembelajaran IPA. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menggambarkan hasil pengamatan yang melibatkan 7 indikator rasa ingin tahu untuk menggambarkan skor-rerata pada masing-masing pertemuan. Kriteria keberhasilan adalah jika rerata rasa ingin tahu siswa minimal berada dalam kategori baik yaitu antara 22-28. Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa pada siswa kelas II SD Kalibening. Perolehan skor rasa ingin tahu siswa melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA meningkat yaitu dari skor 11 (kategori kurang) pada pra tindakan, meningkat menjadi 18 (kategori cukup) pada siklus I, dan menjadi 26,5 (kategori baik) pada siklus II.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa dengan menggunakan Penerapan Metode Eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa II Di SD Kalibening Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu maka peneliti mencoba menerapkan model *discovery learning* pada kompetensi dasar mengidentifikasi kenampakan matahari pada pagi, siang, dan sore dikelas II SD, dengan harapan rasa ingin tahu siswa kelas II SDN jati I pada pembelajaran IPA dapat meningkat sekurang-kurangnya 75% dari jumlah seluruh siswa kelas II SDN Jati dengan KKM 65 pada aspek afektif siswa.