**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Pengertian Model Pembelajaran**

Dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia, model merupakan pola atau acuan. Menurut Mills (Suprijono, 2010: 45) model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Dari beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model adalah suatu acuan yang digunakan dalam suatu proses tertentu baik secara individu maupun kelompok. Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata Instruction yang dalam bahasa Yunani disebut instructus atau Intruere yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Pengertian ini lebih mengarah kepada guru sebagai pelaku perubahan.

Pembelajaran merupakan terjemahan dari learning, sedangkan apabila dimaknai berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Sedangkan pembelajaran menurut Degeng adalah upaya untuk membelajarkan siswa (Uno, 2007: 2). Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan (proses) yang dilakukan oleh siswa agar terjadi proses belajar pada diri siswa atau peserta didik dalam mencapai suatu tujuan.

 Istilah Model pembelajaran dibedakan dari istilah strategi, metode, dan prinsip pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada strategi, metode, dan prinsip pembelajaran. Model pembelajaran berdasarkan blog Sofa dari: (http:// massofa. wordpress. com/2013/05/27/ model pembelajaran-berbasis-masalah-problem-based-learning diakses dalam laman web tanggal 29 maret 2014 pukul 18:49) adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam *setting tutorial* dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Kegiatan belajar yang telah dirancang dan dilaksanakan dengan penuh keahlian guru dapat menghasilkan suasana dan proses pembelajaran yang efektif.

 Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Menurut Gunter et. Al., 1990:67, Joyce & Weil, 1980 dalam Adang Heriawan, 2012, h.1).

 Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematik dalam mengkoordinasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar, yang berfungsi sebagai pedoman guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, mengelola lingkungan pembelajaran dan mengelola kelas. Dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran diperlukan perangkat pembelajaran yang dapat disusun dan dikembangkan oleh guru. Pernyataan ini terdapat dalam blog Sofa, P . (2013). Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Diakses dalam laman web tanggal 29 maret 2014 pukul 18:49 dari: http:// massofa. wordpress. com/2013/05/27/ model pembelajaran-berbasis-masalah-problem-based-learning

 Model pembelajaran cenderung prespektif, dan relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. *An instructional strategy is a method for delivering instruction that is intented to help student achieve alearning objetive* (Burden & Byrd, 1999: 85 dalam Adang Heriawan 2012, h.1). Model pembelajaran mempunyai makna lebih luas dari pada strategi, metode, atau prosedur pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dipunyai oleh strategi atau metode pembelajaran, yakni:

1. Rasional teoritis logis yang disusun oleh pendidik;
2. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai;
3. Langkah-langkah mengajar yang diperlukan agar model pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal;
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Selain memperhatikan rasional teoritik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar menurut Joyce & Weil dalam Adang Heriawan (2012: 1), yaitu:

1. *Syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran;
2. *Social system*,adalah suasana dn norma yang berlaku dalam pembelajaran;
3. *Principle of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru mendukung pembelajaran;
4. *Support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran; dan
5. *Instructional dan nurturant effect*, hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (*instructional effect*) dan hasil belajar di luar yang di sasar (*nurturan teffects*).

1. **Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Ia menambahkan bahwa pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

Pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan mendorong guru siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Proses pembelajaran berbasis inkuiri ada tiga tahap. Tahap pertama, adalah belajar diskoveri, yaitu guru menyusun masalah dan proses tetapi memberi kesempatan siswa untuk mengidentifikasi hasil alternatif. Tahap kedua, inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), yaitu guru mengajukan masalah dan siswa menentukan penyelesaian dan prosesnya. Tahap ketiga, adalah inkuiri terbuka (*Open Inquiry*), yaitu guru hanya memberikan konteks masalah sedangkan siswa mengindentifikasi dan memecahkannya.

Selanjutnya menurut Dimyati dan Mudjiono, Inkuiri merupakan pengajaran yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang berpusat pada siswa. Dalam pengajaran ini siswa menjadi aktif belajar. Tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah ilmiah.

Menurut Sanjaya (2010b: 196), strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang ditanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic,* yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

Tiga hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri yaitu:

* 1. Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar
	2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
	3. Tujuan dari strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Sanjaya, 2010b: 197).

Gulo *dalam* Trianto (2012: 137) menyatakan, bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan.

Menurut Wena (2012: 69), terdapat empat langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran inkuiri. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada Tabel 2.1

**Tabel 2.1**

**Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tahapan Pembelajaran** | **Kegiatan Guru** | **Kegiatan Siswa** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
| 1. | Investigasi | Memberikan permasalahan yang terkait dengan pembelajaran pada siswa. | Membaca permasalahan secara umum, menganalisis masalahdan mengumpulkan data |
| Mendorong dan membimbing siswa melakukan pengkajian/investigasi terhadap permasalahan | Melakukan pengkajian/investigasi terhadap permasalahan |
| Mendorong siswa aktif berfikir, belajar, dan mencipta, serta mengekplorasi. | Menciptakan dan mengeksplorasi |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
|  |  | Mendorong siswa melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada, mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasikan data, dan sejenisnya. | Melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada, mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasikan data, dan sejenisnya. |
| 2. | Penentuan Masalah | Membimbing dan mengarahkan siswa untuk menentukan, memetakan masalah sesuai jenisnya. | Memverifikasi da memetakan data dan menentukan masalah sesuai data yang ada. |
| Membantu siswa untuk melihat keterkaitan antara kelompok/jenis masalah serta membuat pohon permasalahan yang sejenisnya. | Melihat keterkaitan antara kelompok/jenis masalah dan membuat pohon permasalahan dan sejenisnya |
| 3. | Identifikasi | Membantu siswa melakukan identifikasi dan verifikasi permasalahan. | Melakukan identifikasi permasalahan, mengembangkan hipotesis, mencari berbagai alternatif pemecahan dan mengembangkan kesimpulan sementara. |
| Mendorong siswa mengembangkan hipotesis. | Mengembangkan hipotesis. |
| Mendorong siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah. | Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah. |
| Mendorong siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah | Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah. |
| 4. | Penyimpulan | Mendorong siswa untuk mencari pemecahan masalah yang paling tepat/ sesuai. | Menyimpulkan pemecahan masalah yang paling baik dan tepat untuk meyelesaikan soal yang ada. |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
|  |  | Membimbing siswa menganalisis (kelemahan dan kekuatan) berbagai kesimpulan yang telah dibuat. | Menganalisis (kelemahan dan kekuatan) berbagai kesimpulan yang telah dibuat. |
|  |  | Membimbing dan membantu siswa menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat. | Menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat. |

Sumber: Wena (2012: 69)

Menurut Sanjaya (2010: 306), pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Orientasi

 Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah:

1. Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.
2. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan.
3. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.
4. Merumuskan Masalah

 Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, oleh karena itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

1. Merumuskan Hipotesis

 Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

1. Mengumpulkan Data

 Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pemgumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

1. Menguji hipotesis

 Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

1. Merumuskan Kesimpulan

 Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

 Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah bahwa siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai pembelajaran dan akan lebih tertarik terhadap pembelajaran jika mereka dilibatkan secara aktif dalam “melakukan” penyelidikan. Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep pembelajaran dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut.

 Pembelajaran dengan pendekatan  inkuiri yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak terhadap pelajaran pembelajaran, khususnya kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah.

 Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh siswa. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan guru masih diperlukan, tetapi intervensi terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah harus dikurangi.

 Dalam mengembangkan sikap inkuiri di kelas, guru mempunyai peranan sebagai konselor, konsultan dan teman yang kritis. Guru harus dapat membimbing dan merefleksikan pengalaman kelompok melalui tiga tahap: (1) Tahap problem solving atau tugas; (2) Tahap pengelolaan kelompok; (3) Tahap pemahaman secara individual, dan pada saat yang sama guru sebagai instruktur harus dapat memberikan kemudahan bagi kerja kelompok, melakukan intervensi dalam kelompok dan mengelola kegiatan pengajaran.

 Kendatipun metode ini berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada peserta didik. Guru berkewajiban memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Model Inkuiri adalah model yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subyek belajar yang aktif (Mulyasa, 2003 :234).

 Inkuiri pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu inkuiri menuntut peserta didik berfikir. Metode ini melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Metode ini menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian , melalui metode ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis , dan kritis.

1. **Strategi Pelaksanaan Model Inkuiri Terbimbing**

 Langkah-langkah dalam proses Inkuiri adalah menyadarkan keingintahuan terhadap sesuatu, mempradugakan suatu jawaban, serta menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang valid untuk menjawab permasalahan yang didukung oleh bukti-bukti. Berikutnya adalah menggunakan kesimpulan untuk menganalisis data yang baru (Mulyasa, 2005: 235).

 Strategi pelaksanaan inkuiri adalah:

1. Guru memberikan penjelasan, instruksi atau pertanyaan terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan, yang jawabannya bisa didapatkan pada proses pembelajaran yang dialami siswa.
3. Guru memberikan penjelasan terhadap persoalan-persoalan yang mungkin membingungkan peserta didik.
4. Resitasi untuk menanamkan fakta-fakta yang telah dipelajari sebelumnya.
5. Siswa merangkum dalam bentuk rumusan sebagai kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan (Mulyasa, 2005: 236).

 Menurut Roestiyah (2001: 75) tentang model pembelajaran inkkuiri, menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan suatu teknik atau cara yang dipergunakan guru untuk mengajar di depan kelas, dimana guru membagi tugas meneliti suatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan, kemudian mereka mempelajari, meneliti, atau membahas tugasnya di dalam kelompok. Setelah hasil kerja mereka di dalam kelompok didiskusikan, kemudian dibuat laporan yang tersusun dengan baik. Akhirnya kesimpulan yang terakhir bila masih ada tindak lanjut yang harus dilaksanakan, hal itu perlu diperhatikan.

1. **Keunggulan dan Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing**
2. **Keunggulan Model Inkuiri Terbimbing**

Menurut Mulyasa (2005: 240) keunggulan model inkuiri terbimbing, yaitu:

* 1. Dapat membentuk dan mengembangkan konsep dasar kepada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar ide-ide dengan lebih baik.
	2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
	3. Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat jujur, obyektif, dan terbuka.
	4. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri.
	5. Situasi pembelajaran lebih menggairahkan.
	6. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
	7. Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
	8. Menghindarkan diri dari cara belajar tradisional.
	9. Dapat memberikan waktu kepada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.
1. **Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing**

Menurut Mulyasa (2005: 245) kelemahan model inkuiri terbimbing, yaitu:

1. Memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Tidak semua materi pelajaran mengandung masalah
3. Memerlukan perencanaan yang teratur dan matang
4. Tidak efektif jika terdapat beberapa siswa yang pasif.

1. **Hasil Belajar**
2. **Pengertian Hasil Belajar**

 Menurut Nana Sudjana (1999: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Syuaeb Kurdi dan Abdul Aziz (2006: 27) hasil belajar merupakan perubahan perilaku baik peningkatan pengetahuan, perbaikan sikap, maupun peningkatan keterampilan yang dialami siswa setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

 Gagne (2005) mengemukakan lima kategori tipe hasil belajar, yakni (a) verbal information, (b) intelektual skill, (c) cognitive strategy, (d) attitude dan (e) motor skill. Sementara itu Benyamin Bloom (2006) berpendapat bahwa tujuan pendidikan yang hendak kita capai digolongkan atau dibedakan menjadi tiga bidang, yakni (a) bidang kognitif, (b) bidang afektif dan (c) bidang psikomotor.

 Menurut Benyamin Bloom klasifikasi hasil belajar di bagi menjadi 3 ranah yaitu:

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya, bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ranah ini terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek pada ranah ini yakni, gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.
4. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa**

 Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik, dan psikis (Sudjana, 2002: 39-40).

 Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disintesiskan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang. Serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

 Hasil belajar merupakan pencapaian pertumbuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Pencapaian belajar ini dapat dievaluasi dengan menggunakan pengukuran. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari proses belajar mengajar, karena hasil belajar menjadi tolak ukur keberhasilan seorang guru yang telah melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas. Sehingga dapat diketahui apakah siswa telah meguasai materi pelajaran dengan baik atau tidak.

 Penelitian yang menunjang mengenai hasil belajar tersebut telah dilakukan oleh Ruhmania Kurniasih (2011) dengan judul *“Penggunaan Model Inkuiri Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD Pada Konsep Perubahan Wujud Benda”* hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar terhadap peserta didik kelas V SDN Cilacap 01, dengan sampel sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VA dan VB. Nilai rata-rata tes awal 49,5. Setelah dilakukan tes akhir siklus I, nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 72,2 dan hasil tes akhir siklus II, nilai rata-rata akhir peserta didik meningkat menjadi. 79,8.

1. **Pengembangan Materi Tentang Sifat-sifat Cahaya**

**1. Keluasan dan Kedalaman Materi**

 Benda-benda yang ada di sekitar kita dapat kita lihat apabila ada cahaya yang mengenai benda tersebut. Cahaya yang mengenai benda akan dipantulkan oleh benda ke mata sehingga benda tersebut dapat terlihat. Cahaya berasal dari sumber cahaya. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut sumber cahaya. Contoh sumber cahaya adalah matahari, lampu, senter, dan bintang. Cahaya memiliki sifat merambat lurus, menembus benda bening, dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan.

1. **Cahaya Merambat Lurus**

 Pernahkah kamu melihat cahaya matahari yang masuk melalui celah celah atau jendela yang ada di rumahmu? Bagaimana arah rambatan cahaya tersebut? Saat berjalan di kegelapan, kamu memerlukan senter. Ketika senter kamu nyalakan, bagaimana arah rambatan cahaya yang keluar dari senter tersebut? Cahaya dari lampu senter arah rambatannya menurut garis lurus. Benarkah cahaya merambat lurus? Kamu dapat membuktikan sifat cahaya ini dengan melakukan kegiatan praktikum.

1. **Cahaya Menembus Benda Bening**

 Mengapa kaca jendela rumahmu merupakan kaca yang bening? Bagaimana jika kaca tersebut ditutup dengan triplek atau kertas karton? Apakah cahaya matahari dapat masuk? Cahaya dapat masuk ke dalam rumahmu selain melalui celah-celah juga melalui kaca jendela yang ada di rumahmu. Kaca yang bening dapat ditembus oleh cahaya matahari. Apabila kamu menutup kaca jendela rumahmu dengan menggunakan karton maka cahaya tidak dapat masuk ke dalam rumahmu. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya hanya dapat menembus benda yang bening. Agar kamu lebih jelas lagi bagaimana cahaya menembus benda bening, lakukan kegiatan praktikum untuk membuktikannya.

1. **Cahaya dapat Dipantulkan**

 Coba ambil sentermu! Nyalakan lampu senter itu dan arahkan ke cermin! Apa yang kamu lihat? Setelah mengenai permukaan cermin, cahaya lampu senter itu dipantulkan. Coba carilah letak cahaya pantulan lampu senter itu! Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur(pemantulan difus) dan pemantulan teratur. Pemantulan baur terjadi apabila cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata. Pada pemantulan ini, sinar pantul arahnya tidak beraturan. Sementara itu, pemantulan teratur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang rata, licin, dan mengilap. Permukaan yang mempunyai sifat seperti ini misalnya cermin. Pada pemantulan ini sinar pantul memiliki arah yang teratur. Bayangan anak di awal bab ini terjadi karena pemantulan teratur. Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaannya ada cermin datar dan cermin lengkung. Cermin lengkung ada dua macam, yaitu cermin cembung dan cermin cekung.

1. Cermin Datar

 Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Cermin datar biasa kamu gunakan untuk bercermin. Pada saat bercermin, kamu akan melihat bayanganmu di dalam cermin. Bagaimana bayangan dirimu pada cermin itu. Samakah bentuk bayanganmu dengan dirimu yang sebenarnya? Cobalah untuk mengetahuinya melalui kegiatan praktikum.

1. Cermin Cembung

 Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhmya.

1. **Cahaya dapat Dibiaskan**

 Apabila cahaya merambat melalui dua zat yang kerapatannya berbeda, cahaya tersebut akan dibelokkan. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda disebut pembiasan.Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Misalnya cahaya merambat dari udara ke air. Sebaliknya, apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara. Pembiasan cahaya sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dasar kolam terlihat lebih dangkal daripada kedalaman sebenarnya. Gejala pembiasan juga dapat dilihat pada pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air. Pensil tersebut akan tampak patah.

1. **Mata**

 Mata merupakan indra penglihatan yang sangat penting bagi manusia. Tuhan Yang Maha Kuasa menciptakan mata bagi manusia sehingga manusia bisa melihat. Manusia memiliki sepasang mata berbentuk seperti bola dan terletak di dalam rongga mata.

1. **Bagian-Bagian Mata**

Ayo, kamu sebutkan bagian-bagian yang ada

pada matamu! Gambar di bawah ini memperlihatkan bagian-bagian mata.



**Gambar 2.1 Penampang Mata**

* 1. Kornea mata, berfungsi untuk melindungi mata bagian dalam.
	2. Iris, berfungsi untuk mengatur banyaknya cahaya yang masuk ke mata.
	3. Pupil atau celah (lubang yang terdapat pada iris), berfungsi sebagai tempat masuknya cahaya. Jika cahaya yang masuk sedikit, pupil akan melebar. Jika cahaya yang masuk banyak, pupil akan mengecil.
	4. Lensa mata, dapat berakomodasi. Jika melihat benda yang jauh, lensa mata akan memipih. Jika melihat benda yang dekat, lensa mata akan menebal.
	5. Retina, merupakan tempat terbentuknya bayangan yang akan dikirim ke saraf.
1. **Cara Kerja Mata**

 Kamu telah mempelajari bahwa benda bisa dilihat jika ada cahaya. Cahaya dipantulkan oleh benda menuju mata. Pemantulan cahaya tersebut diterima oleh kornea. Oleh lensa mata, cahaya itu dibiaskan sehingga terbentuk bayangan terbalik pada retina. Selanjutnya, saraf-saraf pada retina akan menyampaikan informasi bayangan menuju otak. Otak akan mengolahnya sehingga kamu dapat melihat benda yang sebenarnya. Bayangan yang terbentuk pada retina adalah nyata, diperkecil, dan terbalik.

1. **Kelainan atau Gangguan pada Mata**

 Manusia memiliki mata di sebelah kiri dan kanan. Kehilangan atau kerusakan salah satu bola mata dapat mengganggu penglihatan. Beberapa kelainan atau gangguan pada mata serta faktor penyebabnya adalah sebagai berikut.

* + 1. **Rabun Jauh (Miopi)**

 Miopi disebabkan jarak titik api lensa mata terlalu pendek atau lensa mata terlalu cembung. Titik api adalah pusat pertemuan sinar yang sudah dipecah oleh lensa. Jadi, sinar yang masuk jatuh di depan retina sehingga mata tidak dapat melihat benda jauh.



**Gambar 2.2 Titik Jatuh Bayangan Pada Mata Miopi**

Keterangan gambar:

Mata yang menderita rabun jauh. Penderita rabun jauh bisa ditolong dengan menggunakan lensa cekung. Untuk menolong penderita miopi (rabun jauh) harus menggunakan kacamata dengan lensa cekung (negatif). Lensa cekung ini akan menempatkan bayangan tepat pada retina.

* + 1. **Rabun Dekat (Hipermetropi)**

 Rabun dekat disebabkan lensa mata terlalu pipih. Titik api lensa berada di belakang retina sehingga mata tidak dapat melihat benda-benda yang dekat. Jadi, penderita hipermetropi harus menggunakan kacamata berlensa cembung.

 Dengan lensa cembung, sinar yang jatuh di belakang retina akan dikembalikan tepat pada retina. Perhatikanlah Gambar dibawah ini!



**Gambar 2.3 Titik Jatuh Bayangan Pada Mata Hipermetropi**

Mata yang menderita rabun dekat. Penderita rabun dekat bisa ditolong dengan menggunakan lensa cembung. Presbiopia (Mata Tua), presbiopi adalah kelainan pada mata yang disebabkan oleh faktor usia sehingga daya akomodasi matanya berkurang. Penderita ini tidak dapat melihat benda dekat dan tidak dapat melihat benda jauh dengan jelas. Penderita ini harus menggunakan kacamata berlensa cekung dan cembung sekaligus. Astigmatisma

* + 1. **Astigmatisma**

 Astigmatisma adalah kelainan mata yang disebabkan kelengkungan kornea matanya yang tidak berbentuk bola sehingga sinar-sinar yang masuk tidak terpusat empurna. Akibatnya, benda yang dilihat ada bayang annya. Penderita ini dapat dibantu dengan kacamata berlensa silindris. Hal-hal yang dapat kamu lakukan agar matamu tetap sehat, di antaranya sebagai berikut, mengatur jarak baca (minimal 30 cm), menonton televisi jangan terlalu dekat, membaca di ruangan yang terang karena jika kamu membaca di tempat yang kurang terang, pupil mata mu akan melebar dengan kuat sehingga lama kelamaan akan menimbulkan kelelahan pada mata, mengonsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin A, seperti wortel.

Di dunia terdapat makhluk hidup yang beranekaragam. Keanekaragaman Sebangsa hewan berkantong misalnya: kanguru

Telah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai materi sifat-sifat cahaya oleh Cipta Maryana (2010) dengan judul “*Penggunaan model Pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Konsep Sifat-Sifat Cahaya*”. hasil penelitiannya ini membuktikan bahwa proses pembelajaran mengenai Sifat-sifat Cahaya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilaksanakan siswa kelas V di SDN Grogol I, terlaksana dengan baik berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh dari rubrik keterlaksanaan model pembelajaran presentase keterlaksanaan model inkuiri terbimbing adalah sebesar 91,67%. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh pada peningkatan pemahaman siswa, dengan kategori baik dengan rata-rata nilai 67,65.

* 1. **Karakteristik Materi**

 Materi Pembelajaran secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dipelajari siswa untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan dan sikap atau nilai. Dilihat dari kurikulum 2013, tema Selalu Berhemat Energi materi pembelajaran Sifat-sifat Cahaya dan Sumber Daya Alam merupakan materi semester satu kelas IV.

 Kompetensi Inti pada materi ini adalah: 1) Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya. 2) Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru. 3) Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah. 4) Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

 Selain itu adapun kompetensi dasar yang harus dicapai sebagai berikut: IPA 3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, 4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.Bahasa Indonesia 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku, 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

 Kurikulum 2013 terdapat Kompetensi Dasar (KD) pada tema selalu berhemat energi subtema macam-macam energi diharapkan tercapainya tujuan pembelajaran: 1) Dengan kegiatan tanya jawab peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. 2) Dengan kegiatan diskusi peserta didik mampu menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan energi cahaya Matahari dalam kehidupan. 3) Dengan kegiatan praktikum peserta didik mampu melaksanakan pengamatan sifat-sifat cahaya. 4) Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia. 6) Dengan kegiatan tanya jawab peserta didik mampu menjelaskan bagaimana membuat teks laporan. 7) Dengan kegiatan diskusi peserta didik mampu Mengolah teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya. 8) Setelah melakukan percobaan dan pengamatan tentang sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

 Indikator akan dirumuskan sendiri oleh guru, sesuai dengan Kompetensi Dasar tersebut. Adapun indikatornya adalah sebagai berikut: menjelaskan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan energi cahaya matahari dalam kehidupan., melaksanakan pengamatan sifat-sifat cahaya, memahami bagian mata serta fungsinya, menjelaskan cara merawat mata agar tetap sehat, memahami sumber daya alam dan pemanfaatannya dan melaporkan hasil pengamatan tentang manfaat energi cahaya matahari bagi kehidupan manusia.

* 1. **Bahan dan Media pada Pembelajaran Sifat-sifat Cahaya**

 Media Pembelajaran adalah alat bantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar terciptanya suasana yang menarik dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Berbagai manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Menurut Kemp & Dayton (1985: 3-4 ) meskipun telah lama didasari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, penerimanya serta pengintregasiannya kedalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut :

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajaran yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan atau pengkajian, latihan dan implikasi lebih lanjut.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berfikir, yang kesemuanya menunjukan bahwa media memiliki aspek motifasi dan meningkatkan minat.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkan teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bila mana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terogranisasikan dengan baik, spesifik dan jelas.
6. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan dan diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran yang dapat dikurangi bahkan dihilngkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

 Berdasarkan pada pengklasifikasian yang digambarkan para ahli, maka karakteristik atau ciri-ciri khas suatu media berbeda, berdasarkan tujuan dan maksud pengelompokannya. Media dipilih dan digunakan, disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dalam rangka mempermudah proses belajar, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan. Pengklasifikasian media pembelajaran dapat disadarkan pada karakteristik dan sifat-sifat media, baik dilihat dari bentuk, teknik pemakaian, ataupun kemampuannya.

 Dilihat dari sifat atau jenisnya, media dapat dikelompokkan seperti berikut ini: (a) kelompok media yang hanya dapat didengar atau media yang mengandalkan kemampuan suara, disebut media audif. Media ini meliputi media radio, audio atau tape recorder; (b) kelompok media yang hanya mengandalkan indera penglihatan disebut dengan media visual, seperti gambar, foto, slide, kartun, model, dan sebagainya; (c) kelompok media yang dapat didengar dan dilihat disebut dengan media audio visual, seperti soundslide, film, TV, video, dan *filmstrip*.

 Dilihat dari teknik pemakaiannya, media dapat dikelompokkan seperti berikut ini: (a) media elektronik atau media yang dapat digunakan dengan memakai bantuan alat-alat elektronik, seperti; *over head projector* (OHP), *slide projector*, TV, radio, *opaque*, dan lain-lain; (b) media non-elektronik adalah media yang dapat digunakan tanpa bantuan alat-alat elektronik, seperti kelompok media grafik, model, *chart*, *mock up*, spicemen, dan lain-lain.

 Dilihat dari kemampuannya, media dapat dibagi menjadi berikut ini, (a) media yang mempunyai jangkauan dan serentak, seperti radio dan televisi. Pemanfaatan media ini tidak terbatas pada tempat dan ruangan. Siapa pun dapat memanfaatkannya di mana pun; (b) media yang mempunyai jangkauan terbatas, seperti OHP, slide suara, film slide, dan lain-lain. Media semacam ini pemanfaatannya memerlukan tempat dan penataan ruangan yang khusus; (c) media yang dimanfaatkan secara individu, seperti model pembelajaran berprogram, pembelajaran melalui komputer, dan lain-lain.

 Berdasarkan uraian tersebut diatas media pembelajaran dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan karena dengan media siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan.

 Selanjutnya, bahan pembelajaran bagi siswa dapat diperoleh melalui buku, paket, praktikum, teks bacaan, objek pengamatan, model, gambar, internet, dan lain-lain. Bahan pembelajaran tersebut diberikan oleh guru mata pelajaran dengan membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya berisi mengenai kegiatan pembelajaran yang diberikan treatment ataupun pendekatan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang, agar siswa lebih tertarik dan tidak bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.

* 1. **Strategi Pembelajaran Pada Pembelajaran Sifat-sifat Cahaya**

 Strategi pembelajaran merupakan suatu serangkaian rencana kegiatan yang termasuk didalamnya penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam suatu pembelajaran. Strategi tersebut dirancang oleh guru agar siswa tertarik dan ikut serta dalam kegiatan proses pembelajaran. Pada pembelajaran sifat-sifat cahaya dan sumber daya alam, penulis mencoba menggunakan media visual. Inkuiri Terbimbing merupakan model dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih beorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan menggunakan Enam tahap implementasi Inkuiri Terbimbing, langkah-langkah pembelajaran tersebut sebagai berikut : tahap pertama, orientasi; tahap kedua, merumuskan masalah; tahap tiga, merumuskan hipotesis; tahap empat, mengumpulkan data; dan tahap lima, menguji hipotesis; tahap enam, merumuskan kesimpulan, evaluasi guru dan refleksi diri.

 Berdasarkan langkah-langkah tersebut, peneliti menyusun strategi mengajar untuk dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dan sumber daya alam. Pertama, guru memotivasi siswa agar siswa dapat ikut serta dalam proses pembelajaran, kemudian guru membagi siswa untuk berkelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5-10 orang. Guru membagikan LKS yang berisi lembar pengamatan dan tugas yang harus dikerjakan oleh masing-masing kelompok yaitu mengamati sifat-sifat cahaya dan sumber daya alam. Kedua, setiap kelompok mengeksplor ruang lingkup permasalahan dengan mengangkat satu topik permasalahan mengenai sifat-sifat cahaya dan sumber daya alam. Ketiga, kelompok merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara. Keempat, kelompok melaksanakan penyelidikan mengenai topik yang diangkat dalam rangka mengumpulkan data, dengan mencari penyebab dari masalah yang terjadi. Kelima, menguji hipotesis, menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Keenam merumuskan kesimpulan, setiap kelompok melampirkan hasil penelitian dalam sebuah karya ilmiah berupa makalah sebagai laporan. Setiap kelompok tampil didepan untuk mempresentasikan hasil penelitian yang telah mereka lakukan dan memaparkan sifat-sifat cahaya dan sumber daya alam dihadapan guru dan teman-teman kelas. Selanjutnya, setiap kelompok yang lain, memberikan pertanyaan, memberikan sanggahan ataupun tambahan untuk kelompok yang sedang presentasi. Sehingga pembelajaran lebih aktif dan efisien. Setelah itu guru mengevaluasi atas pekerjaan yang telah dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sesuai dengan kurikulum 2013, pada saat proses pembelajan berlangsung, guru bertindak sebagai tutor atau hanya memfasilitasi siswa untuk melaksanakan proses pembelajaran.

* 1. **Sistem Evaluasi pada Pembelajaran Sifat-sifat Cahaya**

 Evaluasi proses belajar mengajar, seperti halnya evaluasi hasil belajar, merupakan komponen yang sangat penting untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan berbagai komponen yaang terdapat dalam suatu proses belajar mengajar (Cartono, 2010: 3).

 Menurut Ralph Tyler dalam Arikunto (2013, h. 3) evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah tercapai. Tujuan adanya evaluasi hasil belajar agar guru mampu menilai sejauh mana siswa memahami materi dan apa saja yang belum dipahami serta berbagai kekurangan dalam kegiatan belajar.

 Menurut Didit Sudjatman (2012) evaluasi merupakan ketecapaian standar kompetensi lulusan pada setiap peserta didik pada satuan pendidikan. Serta menurut Pipit Maharani (2011) evaluasi terhadap kesinambungan konten antara satu kelas dengan kelas lainnya dilakukan secara terbuka. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk perubahan beberapa kompetensi dasar yang dianggap terlalu tinggi atau terlalu rendah dibandingkan dengan kelas sebelumnya. Pelaksanaan evaluasi sangat intensif dan dilakukan secara internal dalam pertemuan antar tim pengembang.

 Hasil penelitian oleh Muhammad Ibrahim (2013) menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal prestasi akademik dan hal kognitif maupun apektif dan psikomotornya.

 Sistem evaluasi dalam pembelajaran tentang materi Macam-macam Energi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain menggunakan evaluasi sumatif dalam bentuk soal *pretest* dan *post test* terhadap siswa, dengan soal essay sebanyak 7 soal. Pengambilan data angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.