

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Teori**

#### **2.1.1 Hakekat IPA**

##### **2.1.1.1 Pengertian IPA**

Menurut Depdiknas (2006: 47) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Carin dan Sund (1993) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada pengertian IPA itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu:

1. Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat open ended;
2. Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan;
3. Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum;
4. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Keempat unsur itu merupakan ciri Ilmu Pengetahuan Alam IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru. Kecenderungan pembelajaran IPA pada

masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes/ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran.

Pengalaman belajar yang diperoleh di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Pembelajaran lebih bersifat teacher-centered, guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan peserta didik menghafal informasi faktual. Peserta didik hanya mempelajari IPA pada domain kognitif yang terendah. Peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang cenderung menjadi malas berpikir secara mandiri. Cara berpikir yang dikembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotor. Alasan yang sering dikemukakan oleh para guru adalah keterbatasan waktu, sarana, lingkungan belajar, dan jumlah peserta didik per kelas yang terlalu banyak.

Abad 21 ditandai oleh pesatnya perkembangan IPA dan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan di masyarakat, terutama teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk melek IPA dan teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif, serta dapat berargumentasi secara benar. Dalam kenyataan, memang tidak banyak peserta didik yang menyukai bidang kajian IPA, karena dianggap sukar, keterbatasan kemampuan peserta didik, atau karena mereka tak berminat menjadi ilmuwan atau ahli teknologi. Namun demikian, mereka tetap berharap agar pembelajaran IPA di sekolah dapat disajikan secara menarik, efisien, dan efektif.

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan dicapai peserta didik yang dituangkan dalam empat aspek yaitu, makhluk hidup dan proses kehidupan, materi dan sifatnya, energi dan perubahannya, serta bumi dan alam semesta.

Indikator pencapaian kompetensi dikembangkan oleh sekolah, disesuaikan dengan lingkungan setempat, dan media serta lingkungan belajar yang ada di sekolah. Semua ini ditujukan agar guru dapat lebih aktif, kreatif, dan melakukan inovasi dalam pembelajaran tanpa meninggalkan isi kurikulum.

Melalui pembelajaran IPA terpadu, diharapkan peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui cara kerja ilmiah, bekerja sama dalam kelompok, belajar berinteraksi dan berkomunikasi, serta bersikap ilmiah.

### **2.1.1.2 Ruang Lingkup IPA**

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

#### **Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar**

Pencapaian tujuan IPA yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional (BNSP) tersebut harus dimiliki oleh kemampuan peserta didik yang berstandar nasional dinamakan dengan Standar Kompetensi (SK) dan dirinci dalam Kompetensi Dasar (KD). Standar Kompetensi (SK) merupakan ketentuan pokok untuk dijabarkan lebih lanjut dalam serangkaian kemampuan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan secara efektif. Penjabaran lebih lanjut kedalam kompetensi dasar. Kompetensi dasar adalah kemampuan minimal yang diperlukan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan efektif.

Kompetensi dasar ini merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh siswa dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum disetiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru. Oleh karena itu, dalam didalam pembelajaran disatuan pendidikan harus mengacu pada SK dan KD yang diterbitkan oleh BNSP. Secara rinci SK dan KD untuk mata pelajaran IPA yang ditunjukkan bagi siswa kelas 5 SD semester II disajikan melalui tabel berikut ini:

**Tabel 1**  
**SK dan KD Mata Pelajaran IPA Kelas 5 SD Semester II**

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
<b>Energi dan Perubahannya</b>	
5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)
	5.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat
6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model	6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
	6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya
<b>Bumi dan Alam Semesta</b>	
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam	7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan
	7.2 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah
	7.3 Mendeskripsikan struktur bumi
	7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya
	7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air
	7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan
	7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

### 2.1.1.3 Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA secara khusus sebagaimana tujuan pendidikan secara umum sebagaimana termaktub dalam taksonomi Bloom bahwa:

Diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Pengetahuan secara garis besar tentang fakta yang ada di alam untuk dapat memahami dan memperdalam lebih lanjut, dan melihat adanya adanya keterangan serta keteraturannya. Di samping hal itu, pembelajaran sains diharapkan pula memberikan ketrampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan, dan apresiasi. Menurut Laksmi dalam Trianto (2010: 142) di dalam mencari jawaban terhadap suatu permasalahan karena ciri-ciri tersebut yang membedakan dengan pembelajaran lainnya.

Dari uraian tersebut, maka hakikat dan tujuan pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan antara lain sebagai berikut:

- 1) Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antara sains dan teknologi.
- 3) Ketrampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan observasi.
- 4) Sikap ilmiah, antara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, terbuka, benar, dan dapat bekerjasama.

### 2.1.1.4 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran merupakan bagian terpenting dari kehidupan manusia yang sekaligus membedakan manusia dengan hewan. Hewan juga belajar tetapi lebih ditentukan oleh insting, sedangkan bagi manusia, belajar berarti rangkaian kegiatan menuju pendewasaan guna menuju kehidupan yang lebih berarti. Oleh karena itu, berbagai pandangan yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses budaya untuk mengangkat harkat dan martabat manusia dan berlangsung sepanjang hayat. Dalam hal ini, pendidikan IPA juga memegang peranan yang menentukan bagi perkembangan

manusia karena Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pengertian IPA upaya peningkatan mutu pendidikan perlu dilakukan secara menyeluruh meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah. Pengembangan aspek-aspek tersebut dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan kecakapan hidup (life skills) melalui seperangkat kompetensi, agar siswa dapat bertahan hidup, menyesuaikan diri, dan berhasil dimasa yang akan datang. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran, antara lain berfikir sistematis, logis, kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan penguasaan siswa terhadap pengetahuan tentang alam sekitar, yang dipelajari dari fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan proses penemuan. Pengetahuan siswa tentang alam tersebut dapat mencetak siswa dalam bersikap ilmiah. Namun materi IPA yang diberikan harus disesuaikan dengan usia dan karakteristik siswa yang bersangkutan. Maksudnya, materi IPA yang diberikan kepada siswa disesuaikan dengan tingkatan kelas, sehingga penguasaan pengetahuan tentang IPA dapat bermanfaat baik bagi dirinya maupun bagi kelestarian lingkungan alam sekitar. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk SD/MI dijelaskan mengenai pembelajaran IPA yaitu: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar BNSP(2007: 13).

## **2.1.2 Metode Demonstrasi**

### **2.1.2.1 Pengertian Metode Demonstrasi**

Metode berasal dari bahasa latin “*mothodos*” yang berarti jalan yang harus dilalui. Menurut Sukartiaso dalam Moedjiono dan Dimiyati (1995: 45) metode adalah cara untuk melakukan sesuatu atau cara untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Nana Sudjana (2002: 260) metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya mengadakan pelajaran, oleh karena itu peran metode pengajaran sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2000: 14) metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperlihatkan suatu proses atau kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran.

Menurut Sumantri dalam Roestiyah (2001: 82) metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain yang ahli dalam topik bahasan. Sedangkan menurut Roestiyah (2001: 83) menyatakan bahwa metode demonstrasi adalah cara mengajar dimana seorang instruktur atau tim guru menunjukkan, memperlihatkan suatu proses.

Secara umum demonstrasi dapat diartikan sebagai salah satu cara penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan pada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain yang ahli dalam topik bahasan yang harus didemonstrasikan.

Metode Demonstrasi biasanya berkenaan dengan tindakan-tindakan atau prosedur yang dilakukan, misalnya: proses menggunakan sesuatu, proses mengerjakan sesuatu, membandingkan suatu cara dengan cara yang lain, atau untuk mengetahui/melihat kebenaran sesuatu.

Menurut Udin S. Wianata Putra, dkk (2004: 424) Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu untuk mempertunjukkan proses tertentu. Sedangkan menurut Syaiful Bahri Djamarah (2000: 54) : Metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk

memperlihatkan suatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran.

Berdasarkan kajian-kajian tentang metode demonstrasi yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi merupakan suatu cara dalam pembelajaran yang memperagakan atau mempertunjukkan suatu proses, situasi, atau benda dalam bentuk nyata tiruan untuk mengajak siswa memahami langkah-langkah suatu proses. Melalui metode demonstrasi ini siswa akan mampu berpikir kritis dan kreatif sejak dini. Dengan demikian, di akhir kegiatan siswa diharapkan dapat menemukan sendiri konsep mengenai materi-materi yang diajarkan berdasarkan konsep dan cara mereka sendiri, yang telah mereka temukan melalui demonstrasi yang telah dilihat atau diperagakan.

#### **2.1.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode Demonstrasi**

Menurut (Devi: 9) metode demonstrasi mempunyai keunggulan dan kelemahan.

Keunggulan metode demonstrasi:

- 1) Tidak banyak memerlukan peralatan laboratorium.
- 2) Penggunaan bahan praktikum tidak boros.
- 3) Pengembangan konsep terarah.
- 4) Konsep yang dipelajari akan lebih mudah diingat karena siswa melihat fakta-fakta secara langsung.

Kelemahan metode demonstrasi:

- 1) Kalau siswa sama sekali tidak diberikan pertanyaan-pertanyaan tentang hal-hal yang akan terjadi pada kegiatan demonstrasi, maka materi yang didemonstrasikan akan berupa tontonan.
- 2) Kalau sajian demonstrasi tidak dapat dilihat oleh semua siswa, materi ajar tentu saja tidak dapat diterapkan dengan baik.
- 3) Siswa tidak terlatih dalam ketrampilan penggunaan alat.
- 4) Demonstrasi memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang di samping memerlukan waktu cukup panjang, yang mungkin terpaksa mengambil waktu atau jam lain dalam pembelajaran.



### 2.1.2.3 Tujuan Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan suatu wahana untuk memberikan pengalaman belajar agar anak dapat menguasai pelajaran lebih baik. Dengan metode demonstrasi anak dilatih untuk menangkap unsur-unsur penting untuk proses pengamatan, maka kemungkinan melakukan kesalahan sangat kecil bila terus menirukan apa yang telah didemonstrasikan oleh guru dibandingkan jika ia melakukan hal yang sama hanya berdasarkan penjelasan lisan oleh guru.

Metode demonstrasi sebagai suatu metode mengajar tertentu mempunyai fungsi yang diharapkan dalam PBM, khususnya bidang IPA, antara lain: (a) Memberikan gambaran yang jelas dan pengertian yang konkret tentang suatu proses atau keterampilan dalam mempelajari konsep IPA, dari pada halnya dengan mendengar penjelasan secara lisan, (b) menunjukkan dengan jelas langkah-langkah sesuatu proses, (c) lebih mudah dan efisien dibandingkan metode lain karena siswa langsung mengamati, (d) Memberikan kesempatan dan sekaligus melatih siswa mengamati sesuatu yang cermat, (e) melatih siswa untuk mencoba mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan guru, (f) membantu meningkatkan daya pikir dalam peningkatan kemampuan mengingat, berpikir konvergen, berpikir evaluatif .

Dilihat dari fungsi di atas, metode demonstrasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperkirakan apa yang akan terjadi, bagaimana hal itu terjadi, dan mengapa hal itu terjadi. Metode demonstrasi sebagai dramatisasi memberikan pengalaman belajar kepada anak untuk mendapat gambaran tentang kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang mendekati kenyataan.

Menurut Devi (2010: 8) metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk membelajarkan siswa dengan cara menceritakan dan memperagakan suatu kegiatan-kegiatan suatu langkah-langkah pengerjaan sesuatu. Demonstrasi merupakan praktik yang diperagakan kepada siswa. Berdasarkan tujuannya demonstrasi dapat dibagi menjadi dua:

- 1) Demonstrasi proses yaitu metode yang mengajak siswa memahami langkah demi langkah suatu proses.
- 2) Demonstrasi hasil yaitu metode untuk memperlihatkan atau memperagakan hasil dari sebuah proses.

Setelah mengikuti demonstrasi siswa akan memperoleh pengalaman belajar langsung dengan melihat, melakukan, dan merasakan sendiri.

Tujuan pengajaran menggunakan metode demonstrasi adalah untuk memperlihatkan proses terjadinya suatu peristiwa sesuai materi ajar, cara penyapaiannya dan kemudahan untuk dipahami oleh siswa dalam pengajaran kelas. Manfaat-manfaat psikologis dari metode demonstrasi adalah :

1. Perhatian siswa dapat lebih dipusatkan .
2. Proses belajar siswa lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari.
3. Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri siswa.

### **2.1.3 Langkah Pembelajaran Metode Demonstrasi Berbantuan dengan Media CD Interaktif**

#### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan ada beberapa hal yang harus dilakukan:

- 1) Rumuskan tujuan yang harus dicapai oleh siswa setelah proses demonstrasi berakhir
- 2) Persiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan
- 3) Lakukan uji coba demonstrasi

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

##### **1) Langkah Pembukaan**

Sebelum demonstrasi dilakukan ada beberapa hal yang harus diperhatikan, di antaranya:

- a) aturlah tempat duduk yang memungkinkan semua siswa dapat memperhatikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan, (b) kemukakan tujuan apa yang harus dicapai oleh siswa, (c) kemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan oleh siswa, misalnya siswa ditugaskan untuk mencatat hal-hal yang dianggap penting dari pelaksanaan demonstrasi, (d) guru menayangkan slide CD interaktif yang berkaitan dengan materi konsep-konsep cahaya.

##### **2) Langkah pelaksanaan demonstrasi**

- a) Guru menayangkan CD interaktif sesuai demonstrasi yang akan dilakukan guru.
- b) Mulailah demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang siswa untuk berpikir, misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengandung teka-teki sehingga mendorong siswa untuk tertarik memperhatikan demonstrasi.
- c) Ciptakan suasana yang menyejukkan dengan menghindari suasana yang

menegangkan.

- d) Yakinkan bahwa semua siswa mengikuti jalannya demonstrasi dengan memperhatikan reaksi seluruh siswa.
- e) Berikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu.

### 3) Langkah mengakhiri demonstrasi

Apabila demonstrasi selesai dilakukan, proses pembelajaran perlu diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan demonstrasi dan proses pencapaian tujuan proses pembelajaran. Hal ini diperlukan untuk meyakinkan apakah siswa memahami proses demonstrasi itu atau tidak. Selain memberikan tugas yang relevan, ada baiknya guru dan siswa melakukan evaluasi bersama tentang jalannya proses demonstrasi itu untuk perbaikan selanjutnya.

#### 2.1.4 Media Pembelajaran

##### 2.1.4.1 Pengertian Media

Secara bahasa, kata media berasal dari bahasa Latin "Medius" yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media diartikan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

Sementara itu menurut Purnamawati dan Eldarni (2001: 4), media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar".

Sedangkan oleh Djamarah (1995: 136), Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran".

Gerlach dan Ely (1971), menjelaskan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Selain itu, AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1977) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Heinich, dan kawan-kawan menjelaskan bahwa istilah Medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.

Hamidjojo dalam Latuheru (1993), memberi batasan media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan, atau pendapat sehingga dapat sampai ke penerima yang dituju.

Contoh-contoh Media antara Lain: Televisi, Radio, Film, Gambar yang di proyeksi, OHP, LCD, CD Pembelajaran dan lain-lain.

#### **2.1.4.2 Pengertian Media Pembelajaran**

Pengertian media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran/pelatihan.

Sedangkan menurut Briggs (1977) media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Kemudian menurut (*National Education Assocation*1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

Menurut Edgar Dale, dalam dunia pendidikan, penggunaan *media pembelajaran* seringkali menggunakan prinsip Kerucut Pengalaman, yang membutuhkan media seperti buku teks, bahan belajar yang dibuat oleh guru dan "audio-visual". Ada beberapa jenis media pembelajaran, diantaranya :

1. *Media Visual* : grafik, diagram, chart, bagan, poster, kartun, komik
2. *Media Audial* : radio, tape recorder, laboratorium bahasa, dan sejenisnya
3. *Projected still media* : *slide; over head proyektor (OHP), in focus* dan sejenisnya
4. *Projected motion media* : film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya.

Pada hakikatnya bukan media pembelajaran itu sendiri yang menentukan hasil belajar. Ternyata keberhasilan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada (1) isi pesan, (2) cara menjelaskan pesan, dan (3) karakteristik penerima pesan. Dengan demikian dalam memilih dan menggunakan media, perlu diperhatikan ketiga faktor tersebut. Apabila ketiga faktor tersebut mampu disampaikan dalam media pembelajaran tentunya akan memberikan hasil yang maksimal.

#### **2.1.4.3 Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran**

Ada beberapa tujuan menggunakan media pembelajaran, diantaranya yaitu :

1. mempermudah proses belajar-mengajar
2. meningkatkan efisiensi belajar-mengajar
3. menjaga relevansi dengan tujuan belajar
4. membantu konsentrasi mahasiswa

Tidak diragukan lagi bahwa semua media itu perlu dalam pembelajaran. Kalau sampai hari ini masih ada guru yang belum menggunakan media, itu hanya perlu satu hal yaitu perubahan sikap. Dalam memilih *media pembelajaran*, perlu disesuaikan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi masing-masing. Dengan perkataan lain, media yang terbaik adalah media yang ada. Terserah kepada guru bagaimana ia dapat mengembangkannya secara tepat dilihat dari isi, penjelasan pesan dan karakteristik siswa untuk menentukan media pembelajaran tersebut.

#### **2.1.4.4 Pengertian CD Interaktif**

CD Interaktif adalah salah satu media interaktif yang masih baru dikenal, media ini merupakan pengembangan dari teknologi internet yang sangat terkenal saat ini, data membuktikan bahwa lebih dari 200 juta orang menggunakan media interaktif ini. CD Interaktif merupakan sebuah media yang dapat dikemas dalam sebuah CD (Compact

Disk) yang tujuannya adalah aplikasi interaktif di dalamnya dan juga mempunyai beberapa menu yang dapat diklik untuk menampilkan suatu informasi tertentu.

Persamaan CD Interaktif dengan internet adalah sama-sama menggunakan sistem navigasi pada saat operasionalnya, namun bedanya jika CD Interaktif secara offline maka internet secara online. Sebagai sebuah produk, CD Interaktif merupakan pemecahan suatu masalah berdasarkan pendekatan komunikasi visual, monitor merupakan media komunikasi visual yang tampilannya tidak berbeda dengan desain majalah atau surat kabar. Membuat halaman CD Interaktif tak ubahnya membuat halaman web, karena secara umum halaman web sama dengan halaman CD Interaktif. Dari berbagai pendapat, beberapa elemen yang dibutuhkan dalam proses perancangan sebuah CD Interaktif yang artistik dan efektif adalah tipografi, simbolisme, fotografi, warna, ilustrasi, nuansa, animasi dan halaman depan.

#### **2.1.4.5 Kelebihan dan Kekurangan CD Interaktif**

Kelebihan dari CD Interaktif adalah :

- Penggunaanya bisa berinteraksi dengan komputer
- Menambah pengetahuan atau materi pelajaran yang disajikan dalam CD Interaktif
- Tampilan audio visual yang menarik

Sedangkan kekurangan dari CD Interaktif adalah

- Karena medium yang bisa digunakan cuma komputer jadi hanya para pemakai komputer saja yang bisa memakainya.
- Pemakaiannya harus lebih hati-hati agar tidak tergores, terkena panas, dan lain-lain.

#### **2.1.5 Penggunaan Metode Demontrasi tentang Konsep Sifat Cahaya**

##### **2.1.5.1 Konsep Sifat Cahaya**

Heri Sulistyanto (2008) 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. Cahaya dihasilkan dari sumber-sumber cahaya, di antaranya adalah matahari, lampu, senter, dan bintang. Cahaya memiliki sifat-sifat tertentu di antaranya adalah merambat lurus, menembus benda bening, dapat dipantulkan, dan dibiaskan. Cermin datar adalah cermin yang permukaan pantulnya datar. Cermin cekung adalah cermin yang

pemukaan pantulnya berupa cekungan. Cekungan ini seperti bagian dalam dari bola. Cermin cembung adalah cermin yang permukaan pantulnya berupa cembungan. Apabila cahaya merambat melalui dua medium yang berbeda kerapatannya maka cahaya akan mengalami pembelokan atau pembiasan. Cahaya putih akan mengalami pembiasan dan terurai menjadi berbagai macam warna, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut spektrum cahaya.

Menurut Choiril Azmiyawati (2008), sifat-sifat bayangan pada cermin sebagai berikut: (1) cermin datar: maya, tegak, dan sama besar, (2) cermin cembung: maya, tegak, dan diperkecil dan (3) cermin cekung: maya, tegak, dan diperbesar (jika benda dekat dengan cermin cekung) dan nyata, terbalik (jika benda jauh dari cermin cekung).

#### **2.1.6 Penggunaan Metode Demontrasi**

Metode demontrasi merupakan metode yang sangat efektif dalam menolong siswa mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tentang konsep yang dibahas. Seperti diungkapkan menurut Djauzak Ahmad (1995:8), dengan metode demontrasi dimaksudkan bahwa guru atau siswa sengaja diminta untuk memperhatikan kepada seluruh kelas suatu proses atau cara membuat sesuatu. Dalam metode ini guru mengusahakan agar siswa sebanyak mungkin ikut aktif misalnya dengan membantu guru menyediakan alat-alat mengadakan observasi dan mencatat hasilnya, biasanya demontrasi ini diakhiri dengan diskusi.

Udin S. Winatapura, (2004: 4) metode demontrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukan secara langsung objeknya atau caranya melakukan sesuatu untuk mempertunjukkan proses tertentu.

Menurut Soetomo, (1993: 162) keuntungan metode demontrasi yaitu (1) siswa akan memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai proses sesuatu yang tidak di demonstrasikan sebab siswa akan mengamati sendiri proses tersebut sesuai dengan keadaan sebenarnya, (2) perhatian siswa akan lebih mudah dipusatkan pada hal-hal penting yang sedang dibahas, (3) dapat mengurangi kesalahan pengertian antara siswa dengan guru, (4) dapat memberi kesempatan pada siswa untuk mendiskusikan apa yang telah didemonstrasikan.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan metode demontrasi merupakan metode yang dapat memberikan pengalaman belajar siswa, dimana

penerapan metode demonstrasi dapat menghemat waktu belajar, percobaan langsung dapat dilakukan oleh guru (dengan melibatkan siswa sekaligus membimbing siswa secara kelompok/kelas untuk melakukan pengamatan secara langsung diselingi dengan diskusi).

### 2.1.7 Belajar

Menurut Syaiful Sagala (2005: 2) belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implicit (tersembunyi). Suryabrata dan Syaodih Sukmadinata dalam Syaiful Sagala menegaskan bahwa belajar adalah mengatasi hambatan-hambatan untuk mencapai tujuan.

Menurut Baharudin dan Esa Nur Wahyuni (2007: 11) belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, ketrampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak lahir sampai akhir hayat.

Bruner dalam S. Nasution (2008: 9) menyatakan bahwa dalam proses belajar dapat dibedakan tiga fase atau episode, yakni:

#### 1. Informasi

Dalam tiap pembelajaran, diperoleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang telah kita miliki, ada yang memperluas dan memperdalamnya, dan ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah seseorang ketahui sebelumnya.

#### 2. Transformasi

Informasi yang telah didapat harus dianalisis, diubah atau ditransformasikan ke dalam bentuk yang lebih abstrak dan konseptual agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas. Dalam hal ini bantuan guru sangat diperlukan.

#### 3. Evaluasi

Kemudian informasi tersebut akan dinilai sampai manakah pengetahuan yang seseorang peroleh dan transformasi itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.

Gagne dalam Kokom Komalasari (2010: 2) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *Performance* (kinerja).



Sunaryo dalam Kokom Komalsari (2010: 2) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada dalam dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan ketrampilan.

Dari kajian-kajian tentang belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang di dalamnya terdapat proses perubahan tingkah laku yang relatif mantap karena adanya latihan dan perolehan pengalaman, yang diarahkan pada tujuan mengubah tingkah laku dalam berpikir, bersikap, dan berbuat pada individu yang belajar.

#### **2.1.8 Hasil Belajar**

Menurut Oemar Hamalik (2001:155), menyatakan bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

Menurut Nana Sudjana (1990:22) pada dasarnya hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut.

1. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analitis, sintesis, dan penilaian.

2. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi 5 jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

3. Ranah Psikomotor

Meliputi ketrampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Slameto (2003: 2) menyatakan bahwa perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan

dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah: (1) perubahan terjadi secara sadar; (2) perubahan dalam belajar bersifat kontinyu dan fungsional; (3) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif; (4) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara; (5) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah; dan (6) perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Menurut Agus Suprijono (2011: 5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apresiasi, dan ketrampilan.

Gagne dalam Agus Suprijono (2011: 5) menyatakan bahwa hasil belajar berupa (1) informasi verbal, (2) ketrampilan intelektual, (strategi kognitif), (3) ketrampilan motorik, dan (4) sikap. Sementara menurut Lindgren dan Agus Suprijono (2011: 7) hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap.

Dari pengertian beberapa hasil belajar oleh para ahli di atas, maka dapat disimpulkan pengertian hasil belajar, yaitu sesuatu yang digunakan guru untuk menilai hasil pelajaran yang telah diberikan kepada siswanya dengan adanya perubahan tingkah laku pada siswa. Hasil belajar yang baik diindikasikan dengan tingkah laku yang lebih baik daripada tingkah laku sebelum melakukan kegiatan belajar, bersifat kontinyu, dan tidak hanya bertahan sementara.

## **2.2 Hasil Penelitian yang Relevan**

Febrianti, Putri 2012/09/10 Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi. Penelitian tindakan kelas dilatarbelakangi karena rendahnya nilai hasil pembelajaran IPA tentang Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi, hal ini dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa yang sebagian besar belum mencapai KKM. Keadaan ini mungkin disebabkan karena metode yang digunakan oleh guru masih bersifat tradisional atau ceramah dan penugasan. Mengatasi permasalahan tersebut maka guru melakukan PTK dengan penerapan metode demonstrasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah: (1) memperoleh gambaran perencanaan pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi tentang materi Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi, (2) memperoleh gambaran pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi tentang materi Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi, dan (3) memperoleh gambaran hasil belajar siswa dengan menerapkan

metode demonstrasi tentang materi Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengadaptasi model Kemmis & Mc. Taggart yang meliputi empat komponen dalam setiap siklusnya yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Inti IPK Angkasa I Lanud Sulaiman yang berjumlah 32 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu, lembar observasi dan soal tes. Hasil penelitian menggunakan metode demonstrasi meliputi penyusunan RPP, pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar. Begitupun dengan hasil belajar siswa yang setiap siklusnya mengalami peningkatan. Pada pelaksanaan tindakan siklus I rata-rata nilai kelas adalah 69,9, pada siklus kedua meningkat menjadi 75 dan peningkatan juga terjadi pada siklus tiga yaitu 84. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada materi Perubahan Kenampakan Permukaan Bumi. Beberapa saran yang hendak disampaikan, ialah: (1) Bagi guru yang ingin menerapkan metode demonstrasi dalam perencanaan pembelajaran IPA, sebelumnya perlu mempelajari teori-teori mengenai metode demonstrasi, agar RPP yang disusun mencirikan metode demonstrasi, (2) sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan pada penyelenggaraan perbaikan dan fasilitas pembelajaran, dan (3) peneliti yang lain dapat menerapkan metode demonstrasi pada pembelajaran IPA dengan Kompetensi Dasar yang lain, bahkan mungkin mata pelajaran yang lain.

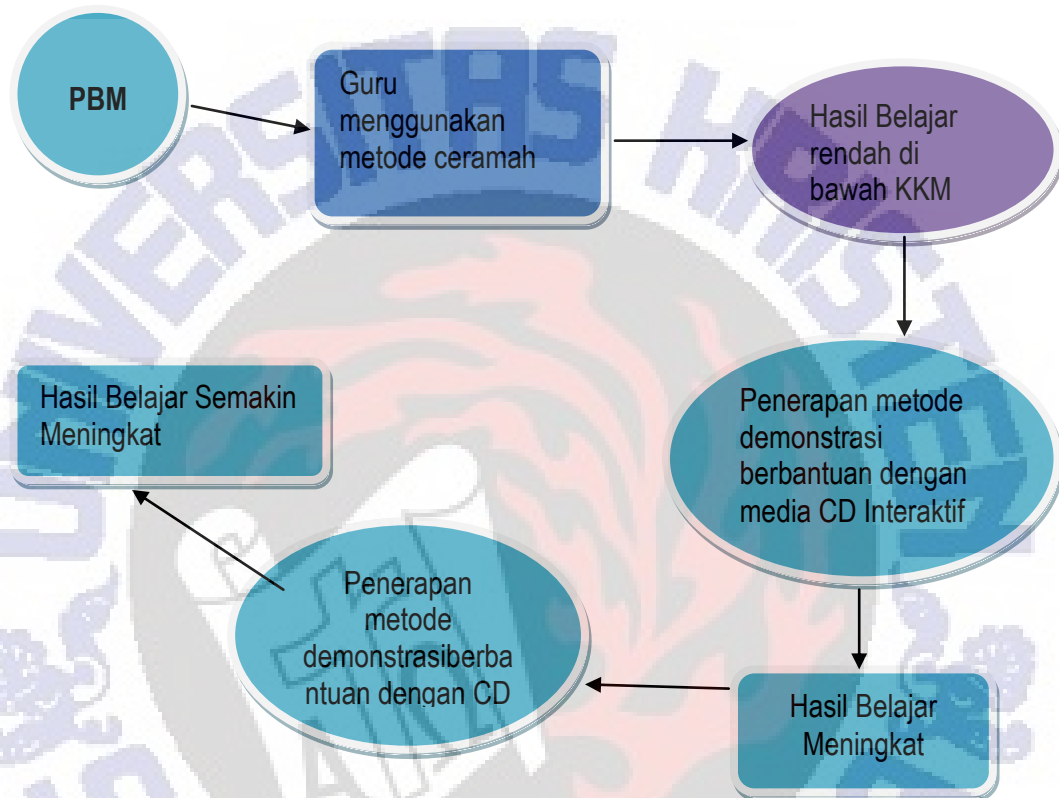
Kriswanto, Dandung Saputra. 2013/02/22. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran IPA Tentang Sifat-Sifat Wujud Benda Di Kelas IV SDN Sukamulya Kecamatan Cibeber. Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada setiap siklusnya membahas tentang penggunaan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran IPA. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Sukamulya Kecamatan Cibeber yang berjumlah 32 orang siswa yang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Tujuan penelitian ini bermaksud untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan Metode Demonstrasi dalam pembelajaran IPA tentang Sifat-sifat Wujud Benda.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menyusun keseluruhan data yang telah diperoleh dalam penelitian yaitu dari lembar observasi dan lembar evaluasi siswa yang terdiri dari 10 butir soal yang terdiri dari 5 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Temuan setelah melaksanakan penelitian dan pengolahan data maka hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut: Hasil belajar siswa diukur melalui soal evaluasi setelah pelaksanaan pembelajaran selesai pada setiap siklusnya. Hasil belajar pada evaluasi diakhir pembelajaran setelah menggunakan Metode Demonstrasi mengalami peningkatan ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada setiap tindakan, sebagai berikut: nilai awal siswa sebelum tindakan menunjukkan nilai rata-rata 53,31 yang masih di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 66,67. Pada tindakan siklus I menunjukkan nilai rata-rata 79,96 dan tindakan siklus II menunjukkan nilai rata-rata 90,56. Bentuk pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih meningkatkan hasil belajar siswa. Perencanaan yang baik dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas salah satunya dengan penggunaan LKS, pada pelaksanaan pembelajaran LKS dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, LKS juga dapat dijadikan sebagai gambaran hasil belajar siswa. Penggunaan Metode Demonstrasi diupayakan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa akan berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Pembelajaran dengan metode demonstrasi merupakan pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk berbuat sebagai layaknya seorang ilmuwan, agar dapat melakukan, merasakan, dan menemukan sendiri pengetahuan dalam lingkungan kehidupannya. Penerapan metode ini dalam pembelajaran IPA maka siswa akan lebih memahami dan mengingat materi yang dipelajari karena siswa tersebut menerapkan teori tersebut dalam kegiatan nyata, sehingga akan lebih menyenangkan dan menarik dan bermakna bagi siswa.

Pemilihan pendekatan metode demonstrasi diharapkan siswa ikut aktif secara langsung dalam pembelajaran sehingga penanaman konsep akan mampu tertanam kuat, sehingga akan sangat membantu tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang konsep sifat cahaya pada kelas V SD Negeri 2 Pakuran.



Gambar 1 Skema Kerangka Berpikir tentang Hubungan Penggunaan Metode Demonstrasi dan Hasil Belajar IPA tentang Konsep-Konsep Cahaya

#### 2.4 Hipotesis Tindakan

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) penggunaan metode demonstrasi berbantuan media CD interaktif diduga dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 5 SD Negeri 2 Pakuran Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen tahun pelajaran 2012/2013, (2) penggunaan langkah-langkah metode demonstrasi berbantuan media CD Interaktif diduga dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 5 SD Negeri 2 Pakuran Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen tahun pelajaran 2012/2013.