

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Model Pembelajaran**

###### **1. Pengertian Model Pembelajaran**

Menurut Arend (dalam Mulyono, 2018:89), model belajar merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam pengorganisasian pengalaman belajar guna mencapai kompetensi belajar. Model pembelajaran juga merupakan pedoman bagi tenaga pendidik dalam melangsungkan kegiatan belajar mengajar di kelas. Model ini mencakup pendekatan, strategi, hingga metode pembelajaran. Istilah model pembelajaran ini sering diartikan sebagai pendekatan pembelajaran. Dalam pendekatan pembelajaran, di dalamnya terdapat rencana-rencana dan alur yang digunakan sebagai petunjuk dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Mengingat model pembelajaran adalah dasar untuk strategi dan metode, perlu diketahui pengertian model pembelajaran menurut beberapa ahli untuk mengetahui lebih jauh.

Model pembelajaran adalah sebuah rencana maupun pola yang bisa digunakan untuk membentuk rancangan pembelajaran dengan rencana pembelajaran dalam jangka panjang, kemudian merancang bahan-bahan pada proses pembelajaran, dan membimbing proses pembelajaran di kelas. (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Menurut Arend (dalam Mulyono, 2018:89), model belajar merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam pengorganisasian pengalaman belajar guna mencapai kompetensi belajar.

Priansa (2017:188) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Artinya model pembelajaran itu seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, selama, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan

pengajar serta segala fasilitas terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut. Selain itu, model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## **2. Prinsip – Prinsip Model-Model Pembelajaran**

Agar Model-model pembelajaran dapat menghasilkan rencana yang efektif dan efisien, prinsip-prinsip berikut patut diperhatikan diantaranya:

- a. Model-model pembelajaran hendaknya mempunyai dasar nilai yang jelas dan mantap. Nilai yang menjadi dasar bisa berupa nilai budaya, nilai moral, dan nilai religius, maupun gabungan dari ketiganya. Acuan nilai yang jelas dan mantap akan memberikan motivasi yang kuat untuk menghasilkan rencana yang sebaik-baiknya;
- b. Model-model pembelajaran hendaknya berangkat dari tujuan umum, tujuan umum itu dirinci menjadi khusus, kemudian bila masih bisa dirinci menjadi tujuan khusus, itu dirinci menjadi lebih rinci lagi. Adanya rumusan tujuan umum dan tujuan khusus yang terinci akan menyebabkan berbagai unsur dalam laporan hasil penelitian, memiliki relevansi yang tinggi dengan tujuan yang akan dicapai.
- c. Model-model pembelajaran hendaknya realistis. Model-model pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan sumber daya dan dana yang tersedia. Dalam hal sumber daya hendaknya dipertimbangkan kualitas maupun kuantitas manusia dan perangkat penunjangnya, laporan hasil penelitian sebaiknya tidak mengacu pada sumber daya yang diperkiraan, melainkan pada sumber daya dan dana yang nyata.

- d. Model-model pembelajaran hendaknya mempertimbangkan kondisi sosial budaya masyarakat, baik yang mendukung maupun yang menghambat pelaksanaan laporan hasil penelitian nanti. Kondisi sosial budaya tersebut misalnya system nilai, adat istiadat, keyakinan, serta cita-cita. Terhadap kondisi sosial budaya yang mendukung pelaksanaan laporan hasil penelitian hendaknya telah direncanakan cara memanfaatkan secara maksimal faktor pendukung itu, sedangkan terhadap kondisi sosial budaya yang menghambat, hendaknya telah direncanakan cara untuk mengantisipasinya dan menekannya menjadi sekecil- kecilnya, dan;
- e. Model-model pembelajaran hendaknya fleksibel. Meskipun berbagai hal yang terkait dengan pelaksanaan rencana telah dipertimbangkan sebaik-baiknya, masih mungkin terjadi hal-hal yang diluar perhitungan model-model pembelajaran ketika rencana itu dilaksanakan. Oleh karena itu, dalam membuat model-model pembelajaran hendaknya disediakan ruang gerak bagi kemungkinan dari rencana sebagai antisipasi terhadap hal-hal yang terjadi diluarperhitungan model-model pembelajaran.

### **2.1.2 Model Pembelajaran Inkuiri**

#### **1. Pengertian Inkuiri**

Dalam bahasa indonesia, inkuiri berarti penyelidikan. Lebih jelasnya Inkuiri merupakan proses yang terus menerus atau merupakan berputar berkesinambungan, mulai dari menanyakan pertanyaan, meneliti jawaban menerjemahkan informasi, mempersentasikan temuan dan melakukan refleksi. Secara pengertian model pembelajaran inkuiri merupakan aktivitas sistwmatis dalam pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir dengan cara analitik, kritis, dan kreatif, sehingga mampu mendapatkan solusi dari permasalahan yang diberikan, secara mandiri oleh siswa tersebut

Pembelajaran *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Gulo dalam Anam, Khoirul, 2017, hlm.

11). Menurut Abidin (2018, hlm. 149): Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang dikembangkan agar peserta didik menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topik, dan isu tertentu

2. langkah-langkah model pembelajaran inkuiri

a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan strategi ini sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar.

b. Merumuskan masalah

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

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki

serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis.

d. Mengumpulkan data

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

e. 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 dipertanggung jawabkan.

f. 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.

3. Kekurangan model pembelajaran inkuiri

- a. Jika model pembelajaran inkuiri digunakan sebagai model pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b. Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena itu terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- c. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.

d. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran inquiry akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

#### 4. Ciri – Ciri Model Pembelajaran Inkuiri

Proses pembelajaran dengan model inkuiri ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Menggunakan ketrampilan proses
- b. Jawaban yang dicari siswa tidak diketahui terlebih dahulu
- c. Siswa berhasrat untuk menemukan pemecahan masalah
- d. Suatu masalah ditemukan dengan pemecahan siswa sendiri
- e. Hipotesis ditemukan oleh siswa untuk membimbing percobaan atau eksperimen.
- f. Para siswa mengusulkan cara-cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan, membaca atau menggunakan sumber lain.
- g. Siswa melakukan penelitian secara individu atau kelompok untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis tersebut.
- h. Siswa mengolah data sehingga mereka sampai pada kesimpulan

#### 2.1.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Anak-anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Sedangkan menurut usman hasil belajar perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara satu individu dengan individu lainnya dan antara individu dengan lingkungan. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar

Menurut Bloom (dalam Rusmono 2017:8), hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan

psikomotor. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual dan keterampilan. Ranah afektif meliputi tujuan-tujuan belajar yang menjelaskan perubahan sikap, minat dan nilai-nilai. Ranah psikomotor mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan siswa telah mempelajari keterampilan manipulatif fisik tertentu.

Pada setiap hasil belajar harus sesuai dengan kriteria yang ada. Melakukan penilaian hasil belajar terdapat beberapa kriteria landasan penilaian hasil belajar. Disebutkan dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan pasal 4 menyangkut prinsip-prinsip hasil belajar sebagai berikut: (1) Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur; (2) Objektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas penilai; (3) Adil, penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena kebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat dan genre; (4) Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan; (5) Terpadu, penilaian oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran; (6) Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik; (7) Sistematis, penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah yang baku; (8) Kriteria, berarti penilaian berdasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang diterapkan dan (9) Akuntabel, penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur dan hasilnya

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Faktor-faktor yang

mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi yang ingin dijelaskan di sini adalah faktor yang mempengaruhi belajar dari sisi sekolah yang meliputi:

1. Metode mengajar. Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Mengajar itu sendiri menurut Ign. S. Ulih B.Karo (M. Joko, 2006) adalah menyajikan bahan pelajaran kepada orang lain itu diterima, dikuasai dan dikembangkan. Dari uraian di atas jelaslah bahwa metode mengajar itu mempengaruhi belajar.
2. Kurikulum. Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. kegiatan ini sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu.
3. Relasi guru dengan siswa. Proses belajar mengajar terjadi antara guru dengan siswa. proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasinya dengan gurunya.
4. Relasi siswa dengan siswa. Siswa yang mempunyai sifat-sifat atau tingkah laku yang kurang menyenangkan teman lain, mempunyai rasa rendah diri atau sedang mengalami tekanan-tekanan batin, akan diasingkan dari kelompok. Akibatnya makin parah dan dapat minggu belajarnya.
5. Disiplin sekolah. Kedisiplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah juga dalam belajar.hal ini mencakup segala aspek baik kedisiplinan guru dalam mengajar karena kedisiplinan pendidik juga dapat memberi contoh bagi siswa atau peserta didik.

Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

- 1) Faktor internal terdiri dari faktor jasmaniah dan faktor psikologis
- 2) Faktor eksternal terdiri dari faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Sedangkan faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain

- 1) Faktor internal yaitu kondisi/ keadaan jasmani dan rohani peserta didik.
- 2) Faktor Eksternal yaitu kondisi lingkungan di sekitar peserta didik

#### 2.1.4 Taksonomi bloom

Taksonomi merupakan sistem klasifikasi (Yaumi, Muhammad: 2013) yang berasal dari bahasa Yunani dan mengandung dua arti yaitu “Taxis/ pengaturan” dan “Nomos/ ilmu pengetahuan” (Wibowo, Tri: 2007). Taksonomi Bloom adalah struktur hierarki (bertingkat) yang mengidentifikasikan keterampilan berpikir mulai dari jenjang yang rendah hingga yang tinggi.

Tujuan pendidikan dalam Taksonomi Bloom dibagi ke dalam tiga domain (Patni Ninghardjanti, dkk., 2020) yaitu:

1. Ranah Kognitif (Cognitive Domain), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. Ranah Afektif (Affective Domain) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
3. Ranah Psikomotor (Psychomotor Domain) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Dalam proses mengajar kita harus merumuskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran itulah yang akan kita jadikan sebagai tolak ukur dari hasil belajar siswa. Taksonomi Bloom dapat membantu kita untuk mengetahui sampai dimana tingkat keberhasilan kita dalam proses belajar mengajar sehingga dapat dievaluasi dan ditingkatkan menjadi lebih baik lagi dan atau dinaikkan lagi setingkat lebih tinggi dari semula.

Adapun taksonomi Bloom berdasar area atau rana adalah Rana Kognitif terdiri dari Pengetahuan (*Knowledge*); Pemahaman (*Comprehension*); Penerapan (*Application*); Analisa (*Analysis*); Sintesa (*Syntesis*); Evaluasi (*Evaluation*), Rana Afektif terdiri dari Penerimaan (*Receiving*) Partisipasi (*Responding*); Penilaian / Penentuan Sikap (*Valuing*); Organisasi (*Organization*); Pembentukan Pola Hidup (*Characterization By A Value Or Value Complex*), Rana Psikomotorik terdiri dari Persepsi (*Perception*); Kesiapan (*Set*); Gerakan Terbimbing (*Guided Response*); Gerakan yang Terbiasa (*Mechanical Response*); Gerakan Yang Kompleks

(*Complex Response*); Penyesuaian Pola Gerakan (*Adaptation*); Kreativitas (*Creativity*)

### **2.1.5 Ilmu Pengetahuan Alam**

Menurut Baharuddin, dkk (2017) Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA adalah mata pelajaran yang memberikan akses untuk siswa dapat berkembang menjadi manusia berkualitas yang mampu proaktif dalam menjawab tantangan zaman. IPA merupakan salah satu muatan pelajaran yang berhubungan langsung dengan lingkungan siswa (Utami dan Renda, 2019). Ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mayuni, dkk (2019) bahwa IPA menekankan pada pemberian pengalaman untuk pengembangan kemampuan siswa agar mampu menjelajahi lingkungan alam secara ilmiah. Pendidikan IPA tidak hanya terdiri dari fakta dan teori yang dihafalkan, tetapi juga terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam mempelajari gejala alam (Utami, dkk, 2019). Dalam pembelajaran IPA, peserta didik dituntut untuk aktif dan kreatif dalam memahami materi dan konsep. Tentu untuk mewujudkan itu, diperlukan pendidik yang memiliki keterampilan yang baik untuk membimbing proses pembelajaran. Pembelajaran IPA di SD harus dirancang secara menarik, menyenangkan, menimbulkan rasa ingin tahu siswa, dan memperhatikan perkembangan siswa (Andriyani dan Kusmariyati, 2019).

Menurut Wijayama, B. (2019) 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. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pendekatan keterampilan proses agar memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mencapai kompetensinya, yang didasari dengan sikap ilmiah.

Tujuan utama pembelajaran IPA adalah mengembangkan individu-individu yang memiliki pengetahuan tentang aspek-aspek fundamental IPA (prinsip dan konsep ilmiah) serta keterampilan inkuiri atau menemukan. Proses pembelajaran

IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA di SD/MI ditujukan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.

Ruang lingkup pembelajaran IPA untuk SD/MI meliputi aspek- aspek:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan daninteraksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 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 tata surya, dan benda-bendalangit lainnya.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri dan berbuat untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah. Jadi pembelajaran IPA lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung sesuai kenyataan di lingkungan melalui kegiatan inkuiri pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

### **2.1.6 Materi Perubahan Wujud benda**

#### **1. Pengertian Wujud benda**

Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau bau nya yang berubah. Proses perubahan bentuk ini dapat terjadi dengan berbagai cara dan beberapa prosesnya dapat dilihatdengan mata telanjang manusia. Wujud benda dapat berupa cair. Gas, atau

padat yang memiliki molekul gerak translasi atau gerak pindah tempat dan gerak vibrasi atau bisa saja bergerak di tempat. Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas tidak bisa mempertahankan bentuknya. Itulah sebabnya bisa mengalami perubahan wujud seperti berubah warnanya, berubah bentuknya, dan muncul bau atau aroma lain dari wujud sebelumnya. Hal tersebut terjadi tentu bukan tanpa sebab, melainkan karena zat benda tersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

## 2. Sifat-sifat Benda

Berdasarkan wujudnya, benda dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok.

Kelompok kelompok tersebut ialah benda padat, benda cair, dan benda gas.

### a. Benda Padat

Benda Padat ini merupakan benda yang wujudnya solid dan cenderung keras. Contoh benda padat adalah es batu, kapur barus, kayu, dll. Sifat dari benda padat ini antara lain:

- 1) Bentuk dari benda padat cenderung tidak berubah-ubah alias tetap meskipun diberi aksi tertentu.
- 2) supaya bisa berubah

### b. Benda Cair

Benda Perubahan benda padat ke wujud lain memerlukan proses dan tindakan tertentu cair adalah benda yang wujudnya cenderung fleksibel dan basah. Contoh dari benda cair adalah air, minyak, dll.

Sifat dari benda cair itu antara lain:

- 1) Bentuknya bisa menyesuaikan dengan wadah peletakannya.
- 2) Mudah berpindah tempat, terutama dari tempat yang lebih tinggi ke tempat rendah
- 3) Sekecil apapun celah, benda cair ini pasti bisa masuk dengan cara meresap. Seperti misalnya tanah, kain, tisu, kertas, dll.
- 4) Permukaannya cenderung datar.
- 5) Mempunyai tekanan supaya bisa berpindah-pindah ke segala arah.
- 6) Dapat berubah bentuk tanpa adanya tindakan tertentu.
- 7) Gerakannya berbentuk gelombang yang dipengaruhi faktor tertentu seperti angin.

### c. Benda Gas

Benda gas merupakan benda yang cenderung tidak tampak dengan jelas, bahkan tidak bisa dilihat dengan kasat mata. Benda gas tidak bisa dilihat dengan kasat mata karena wujudnya yang berupa molekul kecil.

Sifat dari benda gas ini antara lain:

- 1) Bentuknya bisa menyesuaikan dengan wadahnya.
- 2) Mempunyai tekanan yang bisa membuat ke segala arah.
- 3) Cenderung sulit dilihat dengan kasat mata.
- 4) Ketika berubah bentuk, bisa berubah wujud menjadi yang terlihat maupun tak terlihat.

### 3. Macam-macam Perubahan Wujud Benda

#### a. Mencair

Mencair adalah perubahan wujud benda dari benda padat menjadi benda cair. Perubahan benda padat yang mencair yaitu ketika dipanaskan dengan suhu yang tinggi akan sampai pada titik meleleh. Mencair dapat terjadi ketika adanya perpindahan kalori yang dilepaskan oleh suatu benda. Contohnya seperti mentega yang kita letakkan di atas panci lama-lama akan berubah menjadi minyak saat dipanaskan. Contoh lain perubahan zat yang mencair atau melebur dalam kehidupan yaitu :

- 1) Es krim yang dikeluarkan dari freezer
- 2) Coklat yang disimpan di suhu ruang yang cukup panas, maka coklat akan meleleh atau mencair
- 3) Lilin yang menyala dengan sendirinya akan habis karena mencair



2.1 Gambar keju yang mencair

b. Membeku

Membeku merupakan perubahan wujud dari benda cair yang menjadi benda padat. Hal ini terjadi karena berubahnya suhu di lingkungan yang menjadi dingin. Contoh peristiwa membeku yaitu saat kita membeli minuman dingin yang ditambah es batu di dalam gelas. Penyimpanan es batu di simpan di dalam freezer. Contoh lain pada kehidupan sehari-hari yaitu pada saat mati lampu akan menyalakan lilin. Lilin yang padat kembali setelah apinya padam, kemudian pada pembuatan agar-agar.



2.2 Gambar es yang sudah membeku

c. Menguap

Menguap merupakan peristiwa perubahan zat atau benda cair menjadi zat atau benda gas. Secara umum, penguapan terjadi karena benda cair yang dinaikkan atau dipanaskan suhunya. Contoh dalam kehidupan sehari-hari yaitu saat kita menjemur baju. Baju basah saat dijemur di bawah sinar matahari lama kelamaan akan menjadi kering. Hal ini karena air pada baju menguap menjadi gas yang disebabkan oleh panasnya matahari.

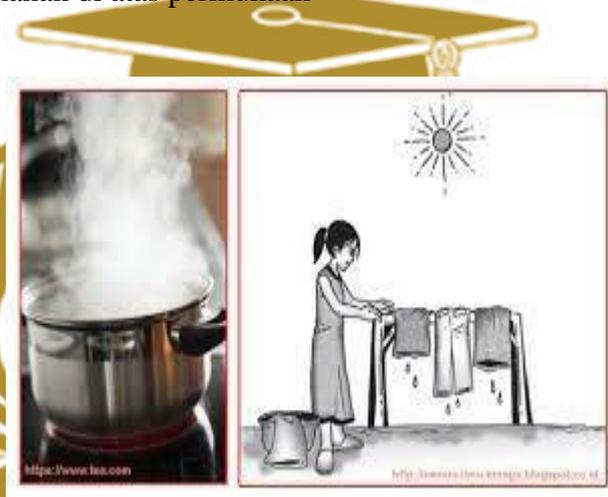
Selain itu ada beberapa contoh penguapan, antara lain :

- 1) Air yang direbus hingga mendidih
- 2) Alkohol atau bensin yang dibiarkan di udara terbuka akan menguap, tetapi hasil dari penguapan alkohol dan bensin tidak bisa terlihat secara kasat mata.

- 3) Saat kita berolahraga akan mengeluarkan keringat yang dimana keringat tersebut akan menguap, maka kita mendinginkan tubuh kita.

Ada empat cara untuk mempercepat terjadinya penguapan antara lain sebagaiberikut :

- 1) Memanaskan
- 2) Memperluas permukaan
- 3) Meniupkan udara di atas
- 4) tas permukaan
- 5) Mengurangi tekanan di atas permukaan



2.3 Contoh Gambar menguap

#### d. Mengembun

Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi benda cair. Saat kita akan membuka minuman panas dan meletakkan tutup di atasnya, maka lama-kelamaan tutup gelas tersebut akan dipenuhi oleh air di bagian dalamnya. Peristiwa itu terjadi karena uap dari minuman panas menempel pada tutup gelas. Sehingga dinamakan mengembun, apabila tutup gelas yang mempunyai suhu yang rendah akan membuat gas berubah menjadi cair



2.4 Gambar Mengembun

e. Menyublim

Menyublim adalah peristiwa perubahan pada zat padat menjadi zat gas. Salah satu contoh perubahan wujud menyublim yaitu kapur barus. Kapur barus biasanya digunakan di kamar mandi untuk pengharum ruangan. Seiring berjalannya waktu kapur baru tersebut akan habis. Hal ini terjadi karena adanya perubahan wujud dari padat menjadi gas.



2.5 Gambar Menyublim

f. Mengkristal

Mengkristal adalah kebalikan dari menyublim, yaitu kondisi ketika benda gas berubah menjadi benda padat. Terjadinya mengkristal ini karena faktor suhu

yang rendah sehingga gas yang awalnya tidak berwujud, menjadi berwujud. Contoh dari mengkristal adalah fenomena musim salju, dimana uap air yang adadi atmosfer berubah menjadi kristal padat dan berjatuhan ke bumi.



## 2.6 Gambar Mengkristal

UNIVERSITAS

### 4. Faktor Penyebab Perubahan Wujud Benda

Suatu benda dapat berubah wujud tentunya karena ada penyebabnya. Enam perubahan wujud yang dijelaskan sebelumnya bisa terjadi karena adanya beberapapenyebab, yaitu:

#### a. Pemanasan

Pemanasan ini artinya suatu benda bisa berubah karena benda itu dipanaskan baik itu secara sengaja maupun disengaja. Dipanaskan dalam hal ini berarti suatu benda dinaikkan dari suhu yang lebih rendah ke suhu yang lebih tinggi sehingga wujudnya berubah. Pemanasan ini merupakan proses pada perubahan wujud mencair, menyublim, dan menguap.

#### b. Pembakaran

Pembakaran sebenarnya mirip dengan pemanasan karena sama-sama dipapar dengan api agar suhunya naik. Namun, pada pembakaran ini, suatu benda bisa berubah wujud sampai benda itu bisa hilang atau hancur.

#### c. Pendinginan

Pendinginan ini merupakan kebalikan dari pemanasan, dimana suatu benda diturunkan suhunya dari yang tinggi menjadi rendah. Pendinginan terjadi pada

perubahan wujud membeku, mengembun, dan mengkristal. Pencampuran ini adalah suatu tindakan menggabungkan antara dua jenis benda. Misalnya cair dengan padat. Contoh pencampuran ini misalnya adalah ketika gula yang padat dimasukan ke dalam air panas. Gula di dalam air tersebut makin lama akan berubah menjadi cair karena mencair. Contoh lainnya adalah ketika bubuk semen dicampur dengan air. Semen akan berubah menjadi lebih lengket, dan jika didiamkan semen yang berubah menjadi cair itu akan berubah lagi menjadi lebih padat.

## 2.2 Kerangka berfikir

Dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk berfikir secara kritis, berinteraksi dengan aktif serta mampu menyesuaikan diri dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Fungsi dari pembelajaran IPA di SD adalah membina siswa untuk lebih mengenal lingkungan hidup di sekitar kita, dan siswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan di sekitar. Banyak hal dan cara yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa aktif dan tidak merasa bosan salah satunya upaya yang dilakukan dengan cara menggunakan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan sehingga siswa mudah untuk menerima pembelajaran dari guru dalam Trianto (2015:134).

Model pembelajaran inkuiri memiliki kelebihan yaitu memberi kesempatan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui percobaan sehingga melatih siswa berkeaktifan dan berpikir kritis untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan yang pada akhirnya menggunakan pengetahuan mereka untuk memecahkan.

Dari uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa dengan model pembelajaran Inkuiri guru lebih mudah mengajarkan materi tentang perubahan wujud benda pada siswa sehingga siswa dapat lebih mudah mengingat dan memahami serta keaktifan siswa lebih aktif dalam bekerja kelompok dengan temannya sehingga materi tersebut dapat tersampaikan dengan hasil belajar siswa.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti membuat dugaan sementara mengenai hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Sugiyono (2016:96) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda siswa kelas IV SD Quantum School T.P. 2022/2023.

H<sub>1</sub>: Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda siswa kelas IV SD Quantum School T.P. 2022/2023.

### **2.4 Definisi Operasional**

Untuk memperjelas masalah penelitian yang akan diteliti, maka dibuat definisi operasional yaitu:

1. Pembelajaran *inquiry* yaitu suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.
2. Hasil belajar adalah suatu nilai yang diberikan oleh guru kepada siswa dalam menentukan keberhasilan atau kemampuan siswa dalam belajar.