

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

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

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh individu mengadakan interaksi dengan lingkungannya. Pada proses perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat dilihat yaitu perubahan bentuk pengetahuan, keterampilan dan kecakapan yang ada pada setiap individu yang belajar. Isnu Hidayat (2019:13) menyatakan bahwa "Belajar adalah suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan ketrampilan, memperbaiki perilaku dan sikap serta mengukuhkan kepribadian".

Moh Suardi Syohfrianisda (2018:11) mengatakan bahwa "belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang berkesinambungan antara berbagai unsur dan berlangsung seumur hidup yang didorong oleh berbagai aspek seperti motivasi, emosional, sikap dan yang lainnya dan pada akhirnya menghasilkan tingkah laku yang diharapkan". Anggit Grahitto Wicaksono (2020:9) mengatakan bahwa "Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu, belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui pengalaman.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antar sesama individu dengan lingkungannya.

##### **2.1.2 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidik dan berbagai sumber belajar yang ada di lingkungan belajar tersebut. Menurut Hamdani (2011: 23) bahwa pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus. Selanjutnya menurut Gagne dalam Warsita (2008: 266) pembelajaran adalah suatu

sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal.

Warsita (2008: 226) menjelaskan bahwa ada 5 prinsip yang menjadi landasan pengertian pembelajaran yaitu :

- a. Pembelajaran sebagai usaha untuk memperoleh perubahan perilaku. Prinsip ini mengandung makna bahwa ciri utama proses pembelajaran itu adalah adanya perubahan perilaku dalam diri peserta didik.
- b. Hasil pembelajaran ditandai dengan perubahan perilaku secara keseluruhan. Prinsip ini mengandung makna bahwa perilaku sebagai hasil pembelajaran meliputi semua aspek perilaku dan bukan hanya satu atau dua aspek saja.
- c. Pembelajaran merupakan suatu proses. Prinsip ini mengandung makna bahwa pembelajaran itu merupakan suatu aktivitas yang berkesinambungan, didalam aktivitas itu terjadi adanya tahapantahapan aktivitas yang sistematis dan terarah.
- d. Proses pembelajaran terjadi karena adanya sesuatu yang mendorong dan adanya suatu tujuan yang akan dicapai.
- e. Pembelajaran merupakan bentuk pengalaman. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS adalah prestasi belajar yang dicapai semua siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan membawa perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Serta memperoleh pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori yang dapat diukur sebagai hasil dari proses pembelajaran IPAS.

### **2.1.3 Pengertian Hasil Belajar**

Pengertian hasil belajar adalah hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk

perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya (Hamalik, 2004: 155).

Menurut Sudjana (2006: 23) pengertian hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Hamalik (2007: 31) mengemukakan hasil belajar yaitu pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan.

#### **2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Rusman (2012: 124) antara lain faktor yang terdapat dalam diri siswa, dan faktor yang ada diluar diri siswa. Faktor internal berasal dari dalam diri anak bersifat biologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang sifatnya dari luar diri siswa.

##### **1. Faktor internal**

Faktor internal meliputi faktor fisiologis, yaitu kondisi jasmani dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis. Faktor fisiologis sangat menunjang atau melatar belakangi aktivitas belajar. Keadaan jasmani yang sehat akan lain pengaruhnya dibanding jasmani yang keadaannya kurang sehat. Untuk menjaga agar keadaan jasmani tetap sehat, nutrisi harus cukup. Hal ini disebabkan, kekurangan kadar makanan akan mengakibatkan keadaan jasmani lemah yang mengakibatkan lekas mengantuk dan lelah.

##### **2. Faktor eksternal**

Faktor-faktor eksternal, yaitu faktor dari luar diri anak yang ikut mempengaruhi belajar anak, yang antara lain berasal dari orang tua, sekolah, dan masyarakat.

##### **A. Faktor yang berasal dari orang tua**

Faktor yang berasal dari orang tua ini utamanya adalah sebagai cara mendidik orang tua terhadap anaknya. Dalam hal ini dapat dikaitkan suatu teori, apakah orang tua mendidik secara demokratis, pseudo demokratis, otoriter, atau cara *15 laisses*

*faire*. Cara atau tipe mendidik yang demikian masing-masing mempunyai kebaikannya dan ada pula kekurangannya.

#### B. Faktor yang berasal dari sekolah

Faktor yang berasal dari sekolah, dapat berasal dari guru, mata pelajaran yang ditempuh, dan metode yang diterapkan. Faktor guru banyak menjadi penyebab kegagalan belajar anak, yaitu yang menyangkut kepribadian guru, kemampuan mengajarnya. Terhadap mata pelajaran, karena kebanyakan anak memusatkan perhatiannya kepada yang diminati saja, sehingga mengakibatkan nilai yang diperolehnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Keterampilan, kemampuan, dan kemauan belajar anak tidak dapat dilepaskan dari pengaruh atau campur tangan orang lain. Oleh karena itu menjadi tugas guru untuk membimbing anak dalam belajar.

#### C. Faktor yang berasal dari masyarakat

Anak tidak lepas dari kehidupan masyarakat. Faktor masyarakat bahkan sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan anak. Pengaruh masyarakat bahkan sulit dikendalikan. Mendukung atau tidak mendukung perkembangan anak, masyarakat juga ikut mempengaruhi.

Mengajar adalah salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru. Setiap guru harus menguasainya serta terampil melaksanakan mengajar itu. Pengertian mengajar mengalami perkembangan, bahkan hingga dewasa ini belum ada definisi yang tepat bagi semua pihak mengenai mengajar itu. Pendapat yang dilontarkan oleh para pendidik ialah untuk mendapatkan jawaban tentang apakah mengajar itu? Untuk mencari jawaban pertanyaan tersebut, perlu dikemukakan beberapa teori tentang mengajar.

### **2.1.5 Pengertian Mengajar**

Teori-teori yang dimaksud dikaitkan dengan apa mengajar itu:

1. Definisi yang lama: mengajar ialah penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada anak didik kita. Atau usaha

mewariskan kebudayaan masyarakat pada generasi berikut sebagai generasi penerus.

2. Definisi dari *DeQueliy* dan *Gazali*: Mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat. Dalam hal ini pengertian waktu yang sangat singkat sangat penting. Guru kurang memperhatikan bahwa diantara siswa ada perbedaan individual, sehingga memerlukan pelayanan yang berbeda-beda.
3. Alvin W. Howard, memberikan definisi mengajar yang lebih lengkap. Pendapat Alvin: "Mengajar adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong, membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah atau mengembangkan *skill attitude ideals* (cita-cita) *appreciations* (penghargaan) dan *knowledge*."
4. A. Morrison D. Mc. Intyre memberikan definisi mengajar adalah aktivitas personal yang unik. Dalam mengajar dapat membuat kesimpulan-kesimpulan umum yang tidak berguna, keberhasilan dan kejatuhannya samar-samar, dan sukar diketahui juga berlangsungnya teknik belajar yang tidak dapat untuk dijelaskan.

Berdasarkan pengertian menurut para ahli diatas maka disimpulkan bahwa pengertian mengajar adalah suatu proses yang kompleks, dimana seorang pendidik berperan untuk menanamkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai kepada peserta didik melalui berbagai cara yang tepat dan sesuai dengan perbedaan individu. Mengajar tidak hanya sebatas penyampaian informasi, tetapi juga upaya membimbing, membantu, serta mengembangkan potensi peserta didik agar mampu menjadi pribadi yang berpengetahuan, terampil, dan berkarakter.

### **2.1.6 Model Pembelajaran Berbasis Proyek**

#### **1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan pelajar dalam

investigasi pemecahan dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan pelajar bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata. Jadi ‘model proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dengan persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok’.(Moeslichatoer,1998;137)

Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna untuk pelajar usia dewasa, seperti siswa, apakah mereka sedang belajar di perguruan tinggi maupun pelatihan transisional untuk memasuki lapangan kerja. Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, pelajar menjadi terdorong lebih aktif di dalam belajar mereka, instruktur berposisi di belakang dan pelajar berinisiatif, instruktur memberi kemudahan dan mengevaluasi proyek baik kebermaknaannya maupun penerapannya untuk kehidupan mereka sehari-hari. Produk yang dibuat pelajar selama proyek memberikan hasil yang secara otentik dapat diukur oleh guru atau instruktur di dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, di dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, guru atau instruktur tidak lebih aktif dan melatih secara langsung, akan tetapi instruktur menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran pelajar.

## 2. Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek memiliki manfaat atau kelebihan yang sangat besar dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mengembangkan kemampuannya dalam kegiatan pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran berbasis proyek menurut Rusman (2017: 409), yaitu :

- a. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu dihargai.
- b. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Siswa menjadi lebih aktif dan tertantang untuk menyelesaikan/memecahkan masalah yang lebih kompleks lagi.

- c. Meningkatkan kolaborasi. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek adalah mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- d. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber. Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan dengan baik memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- e. Pendekatan proyek menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dengan dunia nyata.
- f. Pembelajaran berbasis proyek melibatkan para siswa untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
- g. Pembelajaran berbasis proyek membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

### 3. Kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Model pembelajaran berbasis proyek selain memiliki keuntungan, tidak lepas dari kelemahan yang ditimbulkan. Kelemahan dampak pembelajaran muncul dari ketidaksamaan kompetensi dasar yang harus diselesaikan berdasarkan capaian kurikulum. Kurniasih & Sani (2014:84) menyatakan bahwa kelemahan pembelajaran berbasis proyek:

- a. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.

- b. Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- c. Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana instruktur memegang peran utama di kelas.
- d. Banyaknya peralatan yang harus disediakan.
- e. Siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- f. Ada kemungkinan terdapat siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- g. Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan siswa tidak bisa memahami topik secara keseluruhan.

#### 4. Tujuan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Menurut Trianto (2014:49), tujuan Model Pembelajaran Berbasis Proyek adalah untuk: 1) Memberikan wawasan yang luas terhadap siswa ketika menghadapi permasalahan secara langsung; 2) Mengembangkan keterampilan serta keahlian berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan yang diterima secara langsung. Jadi ketika diambil secara garis besar tujuan dari Model Pembelajaran Berbasis Proyek yaitu untuk mengasah serta memberikan kebiasaan kepada siswa dalam melakukan kegiatan berpikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang diterima. Selain itu model ini juga dapat dilakukan sebagai upaya untuk mengembangkan wawasan siswa.

#### 5. Jenis-Jenis Pembelajaran Berbasis Proyek

- 1) Berdasarkan produk yang dihasilkan
  - a. Proyek tertulis berupa laporan, makalah, artikel, atau portofolio.
  - b. Proyek visual berupa poster, brosur, peta konsep, atau desain grafis.
  - c. Proyek multimedia berupa video, presentasi digital, atau animasi.
  - d. Proyek fisik berupa benda nyata seperti model, kerajinan, percobaan IPAS, alat sederhana.
  - e. Proyek sosial berupa kegiatan sosial dimasyarakat seperti kampanye, bakti sosial, atau edukasi lingkungan.
- 2) Berdasarkan lokasi belajar
  - a. Proyek di dalam kelas yang dilakukan disekolah misalnya membuat alat peraga atau karya seni.

- b. Proyek lapangan yang melibatkan penelitian langsung dilingkungan, seperti observasi hewan, survei masyarakat, atau eksplorasi alam.
  - c. Proyek berbasis komunitas yang melibatkan masyarakat, seperti penghijauan, pameran, atau kampanye kesehatan.
- 3) Berdasarkan kolaborasi
- a. Proyek individu yang dikerjakan per siswa untuk melatih kemandirian.
  - b. Proyek kelompok yang dikerjakan bersama-sama melatih kerja sama dan komunikasi.
- 4) Berdasarkan sumber masalah
- a. Proyek berbasis penelitian (*research based project*) siswa melakukan eksperimen, observasi, dan laporan ilmiah.
  - b. Proyek berbasis desain (*design project*) siswa merancang produk atau solusi, misalnya membuat alat penghemat listrik.
  - c. Proyek berbasis layanan (*service project*) siswa membuat program yang bermanfaat langsung untuk masyarakat, misalnya edukasi kesehatan.
  - d. Proyek berbasis simulasi, siswa memecahkan masalah melalui simulasi misalnya membuat model tata surya atau simulasi bisnis sederhana.

### 2.1.7 Media Papan Perubahan Wujud

Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Peranan media tidak akan terlihat bila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dari tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Maka, tujuan pengajaran harus dijadikan sebagai pangkal acuan untuk menggunakan media. Sehingga media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan, 2010: 121).

Tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Maka, tujuan pengajaran harus dijadikan sebagai pangkal acuan untuk menggunakan media. Sehingga media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan, 2010: 121).

Menurut Arsyad (2007: 72) berdasarkan teori belajar terdapat beberapa kondisi dan prinsip psikologis yang perlu diperhatikan dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran, yaitu prinsip motivasi, perbedaan individual, tujuan pembelajaran, organisasi, persiapan sebelum belajar, emosi, partisipasi, umpan balik, penguatan, latihan dan pengulangan, serta penerpan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan penggunaan media hendaknya mendorong keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran.

Papan Perubahan Wujud merupakan media visual yang memudahkan siswa untuk belajar IPAS dengan materi perubahan wujud. Penggunaan media ini juga diharapkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dalam mengikuti pembelajaran dan diharapkan siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Media yang dirancang dengan kreatif dan inovatif juga akan menarik perhatian siswa dalam belajarnya, sehingga siswa akan lebih aktif dan proses belajar mengajar akan tercapai. Berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek dengan media papan perubahan wujud sebagai berikut:

#### **Tabel 2. 1 Langkah- langkah Pembelajaran Berbasis dengan Media Papan Perubahan Wujud**

Langkah	Model Pelajaran Berbasis Proyek dengan Media Papan Perubahan Wujud
1. Penentuan pertanyaan mendasar	1. Persiapan a. Siswa diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi perubahan wujud benda
2. Mendesain perencanaan proyek	2. Pembagian kelompok a. Siswa diminta untuk membentuk menjadi beberapa kelompok b. Siswa dan guru berdiskusi tentang sebuah proyek yang akan dibuat
3. Menyusun jadwal	3. Penyusunan jadwal a. Siswa diminta untuk membuat batas waktu untuk penyelesaian proyek
4. Monitoring	4. Guru memonitor siswa a. Siswa dibimbing oleh guru dalam pembuatan media papan perubahan wujud b. Guru mengecek pekerjaan siswa serta membantu jika masih mengalami kesulitan
5. Menguji hasil	5. Presentasi a. Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil proyek didepan kelas b. Siswa diberikan penguatan oleh guru terhadap proyek yang telah dibuat
6. Mengevaluasi pengalaman	6. Menyimpulkan pembelajaran a. Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah diterima b. Siswa menginformasikan bahwa proyek yang telah dibuat merupakan suatu hasil kreasi dalam pembuatan

	sebuah media papan perubahan wujud sehingga pembuatan proyek dapat digunakan sebagai pengalaman siswa dalam berkeaktifitas saat pembelajaran
--	--

Model pembelajaran berbasis proyek dengan media papan perubahan wujud adalah pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dan media papan perubahan wujud yang dilakukan secara kolaboratif dan inovatif yang berfokus pada siswa. Model pembelajaran berbasis proyek dengan media papan perubahan wujud juga menghasilkan sebuah kreasi atau proyek yang dibuat oleh siswa yang berhubungan dengan materi perubahan wujud benda, dengan adanya sebuah proyek yang dihasilkan oleh siswa dapat digunakan sebagai pengalaman siswa dalam berkeaktifitas saat pembelajaran.

#### **a. Manfaat Media Papan Perubahan Wujud**

Adapun manfaat media papan perubahan wujud dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Membantu pemahaman siswa dengan media paperjud agar dapat menerima pembelajaran dengan baik dan menumbuhkan rasa motivasi pada siswa.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik, media paperjud ini dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga dapat mengurangi kebosanan saat pembelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena tidak hanya mendengarkan guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati dan menganalisis.
5. Mengatasi sikap pasif sehingga siswa dapat lebih aktif dengan adanya media dan menjadi lebih semangat dan lebih mandiri dalam belajar.
6. Memberikan rangsangan, pengalaman, dan persepsi yang sama terhadap materi belajar.

Berdasarkan uraian diatas bahwa model pembelajaran berbasis proyek dengan media papan perubahan wujud adalah pembelajaran yang melibatkan sutau proyek dan media papan perubahan wujud yang dilakukan secara kolaboratif dan inovatif yang berfokus pada siswa.

#### **b. Kelebihan Media Papan Perubahan Wujud**

1. Konkret dan mudah dipahami

Membantu siswa memahami konsep perubahan wujud benda (mencair, membeku, menyublim, menguap, mengembun) secara nyata dan visual, bukan hanya melalui penjelasan abstrak.

2. Meningkatkan perhatian dan minat belajar

Tampilan papan yang menarik membuat siswa lebih fokus dan antusias saat pembelajaran berlangsung.

3. Mempermudah pemahaman konsep IPAS

Siswa dapat melihat alur perubahan wujud benda dengan urutan yang jelas, sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih sederhana.

4. Interaktif dan partisipatif

Guru dapat melibatkan siswa untuk menggerakkan bagian-bagian pada papan (misalnya panah perubahan wujud), sehingga pembelajaran lebih aktif.

5. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis

Siswa terdorong untuk membandingkan, mengklasifikasi, dan menjelaskan proses perubahan wujud benda berdasarkan visualisasi.

6. Cocok untuk pembelajaran kelompok maupun klasikal

Media ini bisa digunakan saat diskusi kelompok kecil maupun saat pembelajaran bersama dikelas.

7. Ramah biaya dan mudah dibuat

Media papan dibuat dengan bahan sederhana, tidak membutuhkan teknologi canggih, sehingga sesuai untuk sekolah dengan fasilitas terbatas.

#### 8. Meningkatkan daya ingat siswa

Karena disajikan dengan visual dan praktik langsung, siswa lebih mudah mengingat materi perubahan wujud benda jangka panjang.

### c. Kekurangan Media Papan Perubahan Wujud

#### 1. Hanya bersifat visual statis

Tidak dapat menampilkan proses perubahan wujud benda secara nyata (misalnya es benar-benar mencair), sehingga masih terbatas pada ilustrasi.

#### 2. Kurang menarik dibanding media digital

Jika dibandingkan dengan media berbasis video, animasi, atau simulasi, papan perubahan wujud bisa terasa kurang interaktif dan membosankan bagi sebagian siswa.

#### 3. Memerlukan kreativitas guru dalam penyajian

Jika guru hanya menampilkan tanpa melibatkan siswa, media ini bisa menjadi pasif dan kurang efektif.

#### 4. Keterbatasan informasi

Papan hanya menampilkan informasi dasar (alur perubahan wujud), sehingga tidak bisa menjelaskan faktor-faktor lain seperti suhu, tekanan, atau contoh dalam kehidupan sehari-hari secara mendalam.

#### 5. Tidak semua siswa bisa berinteraksi secara bersamaan

Dalam kelas besar, interaksi langsung dengan media terbatas, sehingga sebagian siswa mungkin kurang terlibat.

#### 6. Mudah rusak

Karena biasanya terbuat dari kertas, karton, atau papan sederhana, media ini kurang tahan lama dan butuh perawatan atau perbaikan.

### 2.1.8 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS)

IPAS didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmunan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah Hisbullah dan Nurhayati Selvi (2018:1).

Dea Mustika (2022:13) mengatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Naniek Kusumawati (2022:3) mengatakan bahwa IPAS merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa IPAS merupakan rumpun ilmu yang mempelajari fenomena alam yang diperoleh dengan cara yang khas yang berorientasi pada fakta, konsep yang menarik untuk dikaji.

### **2.1.9 Materi Perubahan Wujud Benda**



**Gambar 2. 1 Perubahan Wujud Benda**

Sumber : <https://share.google/images/qTP24pZASIlrkC9fS>

#### **a. Pengertian Perubahan Wujud Benda**

Benda adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan masa. Contohnya seperti batu, gelas, dan buku. Benda dikelompokkan menjadi 3 wujud atau bentuk yaitu benda padat, benda cair dan benda gas. Tas, buku dan pensil merupakan benda padat yang ada di lingkungan sekitar. Minyak dan air merupakan berwujud zat cair sedangkan gas hidrogen dalam balon berwujud gas. Selain itu adanya perubahan wujud benda dari wujud zat satu ke zat lain pada suatu benda dapat

terjadi karena adanya penyerapan dan pelepasan kalor. Perubahan terjadi saat tercapainya titik suhu tertentu oleh senyawa zat tersebut.

### **b. Macam-Macam Perubahan Wujud Benda**

Adapun macam-macam perubahan wujud benda serta contohnya adalah:

#### 1. Membeku

Membeku merupakan proses perubahan wujud benda cair menjadi padat. Peristiwa ini di sebabkan oleh pendinginan. Contohnya yaitu plastik yang menggunakan karet air dimasukkan kedalam freezer menjadi es.

#### 2. Mencair

Mencair merupakan proses perubahan wujud benda padat menjadi cair. Peristiwa ini di sebabkan oleh proses pemanasan. Contohnya yaitu es batu yang mencair karena terkena energi panas.

#### 3. Menguap

Menguap merupakan peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi gas. Peristiwa ini disebabkan oleh pemanasan. Contohnya yaitu air yang di rebus jika di biarkan lama-lama akan mendidih dan akhirnya menguap.

#### 4. Mengembun

Mengembun merupakan peristiwa perubahan wujud dari gas menjadi cair. Peristiwa ini disebabkan oleh pendinginan. Contohnya yaitu ketika uap air mengenai tutup gelas dan kemudian di dinginkan maka lama kelamaan akan berbentuk titik air.

#### 5. Menyublim

Menyublim merupakan peristiwa perubahan wujud dari benda padat menjadi gas. Peristiwa ini di sebabkan oleh pemanasan. Contohnya yaitu kapur barus. Kapur barus merupakan benda padat yang sering digantung dikamar mandi Kapur barus yang berada di udara terbuka akansegera berubah menjadi gas.

#### 6. Mengkristal

Mengkristal merupakan perubahan wujud dari bendagas menjadi benda padat. Perubahan ini terjadi oleh pendinginan. Contohnya yaitu pada saat udara panas, air dari daratan akan menguap ke angkasa menjadi uap air.

Ketika di angkasa telah terpenuhi dengan uap air dan suhu udara dingin, maka uap air tersebut akhirnya berubah wujud menjadi salju. Salju kemudian turun kembali ke daratan. Maka perubahan wujud benda dapat digolongkan menjadi enam peristiwa yaitu membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal.

### c. Faktor-Faktor Perubahan Wujud Benda

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda yaitu:

#### 1. Suhu

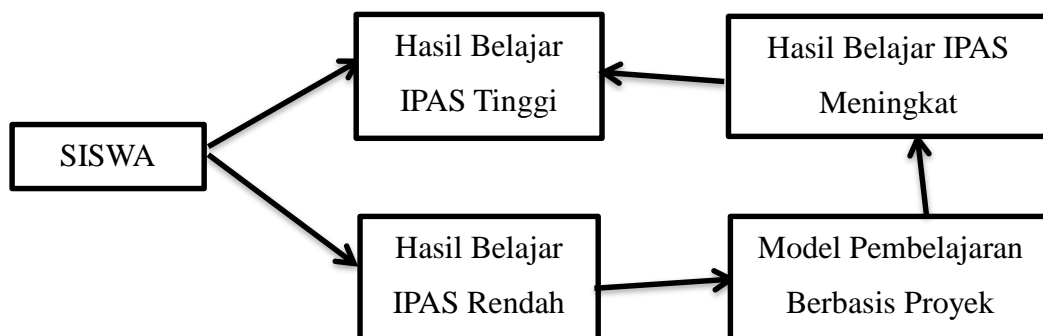
Semakin tinggi suhu lingkungan tempat benda berada maka perubahan wujud juga akan semakin cepat.

#### 2. Ukuran Benda

Benda dengan ukuran yang besar akan lebih lama berubah dibandingkan benda yang ukurannya kecil.

## 2.2 Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2016:60), kerangka berpikir adalah model konseptual yang menjelaskan bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah dikemukakan di atas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut



**Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir**

Kondisi awal hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 101864 Gunung Rintih pada mata pelajaran IPAS terdapat beberapa siswa hasil belajarnya rendah. Hal ini diakibatkan karena kurangnya pemahaman konsep pada siswa sehingga hasil belajar kurang optimal, untuk itu perlu diadakan tindakan atau perlakuan untuk meningkatkan hasil belajar.

Pemecahan dari permasalahan diatas, peneliti melakukan penelitian eksperimen dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada mata pelajaran IPAS. Dengan diadakan perlakuan ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dari penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Media Papan Perubahan Wujud Terhadap Hasil Belajar IPAS di SD Negeri 101864 Gunung Rintih.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek pada pembelajaran IPAS materi Perubahan Wujud Benda terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 101864 Gunung Rintih T.P 2025/2026.

### **2.4 Defenisi operasional**

Upaya menghindari terjadinya perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan penjelasan yang lebih spesifik dalam bentuk defenisi operasional, Defenisi operasional berfungsi untuk memberikan batasan yang jelas mengenai variabel-variabel penelitian sehingga dapat diukur secara tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan adanya defenisi operasional, istilah yang bersifat umum atau abstrak dapat diterjemahkan kedalam indikator yang konkret dan dapat diamati sebagai berikut:

1. Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh individu mengadakan interaksi dengan lingkungannya.
2. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidik dan berbagai sumber belajar yang ada di lingkungan belajar tersebut.

3. Pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.
4. Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang sudah biasa dilakukan oleh guru dikelas, pembelajaran berlangsung berpusat pada guru sebagai pusat informasi dan siswa hanya menerima materi secara pasif.
5. Hasil belajar adalah hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan.
6. Media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan penggunaan media hendaknya mendorong keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran
7. Media Papan Perubahan Wujud merupakan media visual yang memudahkan siswa untuk belajar IPAS dengan materi perubahan wujud.