

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar. Proses pembelajaran sudah dilakukan secara maksimal dengan berbagai model pembelajaran diharapkan dapat membuat hasil belajar siswa menjadi maksimal juga. Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan membawa siswa belajar sesuai cara-gaya belajar mereka sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan optimal dengan adanya berbagai model pembelajaran.¹ Soekamto dan Shoimin mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi

¹ Ahmad Walid, *Strategi Pembelajaran IPA*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar (Aanggota IKAPI), 2017), hal. 109

pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.² Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif akan sangat membantu dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai.³ Oleh karena itu proses pembelajaran merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan dan tersusun secara sistematis.

Pada saat proses pembelajaran dikelas, baik pendidik maupun peserta didik mempunyai peranan yang sama penting. Perbedaan diantara keduanya adalah terletak pada fungsi dan peranannya masing-masing. Peranan pendidik dalam kegiatan pengajaran haruslah berupaya secara terus menerus membantu peserta didik membangun potensi-potensinya.⁴ Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat

² Meyta Pritandhari, *Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa*, Jurnal Pendidikan Ekonomi, Volume: 5 Nomor: 1, Hal. 48

³ Indah Fajar Friani, *Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh*, Jurnal Pesona Dasar, Volume: 2 Nomor: 1, Hal.26

⁴ Nurdyansyah and Eni Fariyatul, *Inovasi Model Pembelajaran*, 1st ed., 1 (Sidoarjo:Nizamia Learning Center, 2016), Hal. 3-4

digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang pilihan., artinya peran guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai model-model pembelajaran ini akan dibahas di bagian akhir setelah pendekatan pembelajaran.⁵

b. Karakteristik Model Pembelajaran

Model pembelajaran pada kurikulum 2013 memiliki kriteria sebagai berikut :⁶

- a) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda atau dongeng semata.
- b) Penjelasan guru, respon siswa dan interaksi edukatif guru-siswa terbatas dari prasangka yang serta-merta,

⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), Hal. 132-133

⁶ Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi)* (Bandung: Refika Aditama, 2014). Hal. 37-38

pemikiran subjektif atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.

- c) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
 - d) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotesis dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
 - e) Berbasis pada konsep, teori dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.
 - f) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas namun menarik sistem penyajian.
- c. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax), (2) adanya prinsip-prinsip reaksi, (3) sistem sosial, dan (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.⁷

⁷ Wati Rima Ega, *Ragam Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kata Pena, 2016)

- 4) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) Dampak Pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur, (2) Dampak Pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 5) Dapat dijadikan pedoman perbaikan kegiatan belajar mengajar Dikelas, seperti, model synetic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 6) Membuat suatu persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.⁸

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan

⁸ Hanna Sundari, *Model-model Pembelajaran dan Pemerolehan Bahasa Kedua /Asing, Jurnal Pujangga*, Volume: 1, Nomor: 2, Hal. 109

anggota lainnya dan siswa memiliki dua tanggung jawab yaitu belajar untuk diri sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. ⁹Tujuan pembelajaran kooperatif itu sendiri yaitu untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam suatu kelompok, memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling berinteraksi dan bekerja sama dengan siswa lainnya. Pembelajaran kooperatif perlu ditanamkan kepada peserta didik agar pembelajaran kooperatif dalam berjalan lebih efektif. ¹⁰

Adapun berbagai elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah dimana siswa harus memiliki persepsi sama bahwa mereka “tenggelam” atau “berenang” bersama, siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiapsiswa lainnya dalam kelompoknya, di samping tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi, siswa harus berpandangan bahwa

⁹ Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), h.202-203.

¹⁰ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h.295.

mereka semuanya memiliki tujuan yang sama, siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya diantara para anggota kelompok, siswa akan diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok, dan siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerjasama selama belajar, dan siswa akan diminta diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif tersebut.

3. Model Pembelajaran Tipe *Picture and Picture*

a. Pengertian Model Pembelajaran Tipe *Picture and Picture*

Menurut Johnson & Johnson bahwasannya model pembelajaran *picture and picture* merupakan model pembelajaran yang mengandalkan media gambar sebagai

proses dalam pembelajaran.¹¹ Model pembelajaran *picture and picture* adalah model pembelajaran yang lebih mengutamakan kelompok dengan menggunakan media gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis dalam proses pembelajaran. Model *picture and picture* memiliki karakteristik yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Pada dasarnya, setiap model pembelajaran yang akan diterapkan harus menekankan pada keefektifan siswa dalam mendapatkan pengetahuan dan informasi yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran¹².

Gambar menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran *picture and picture*, sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar sesuai dengan materi yang akan ditampilkan dalam proses pembelajaran, siswa mengurutkan gambar secara

¹¹ Tati Fauziah, Yoserizal Bermawi, “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Pada Materi Peninggalan sejarah Di Sekolah Dasar Negeri Banda Aceh”, Jurnal Pesona Dasar Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah, Vol 2 No 3 Oktober 2014, H. 81.

¹² Imas Kurniasih & Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), h. 44-45

sistematik dan guru mengkonfirmasi urutan gambar pada setiap kelompok.¹³ Dalam proses pelaksanaan model pembelajaran *picture and picture* siswa dituntut harus bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya dengan membagi tugas dan tanggung jawab dalam kelompoknya, serta dapat memberikan evaluasi pada setiap anggota kelompok dengan menunjuk juru bicara atau pemimpin mereka yang bisa dilakukan secara bergantian.

b. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran
Picture and Picture

Terdapat beberapa kelebihan dan kelemahan dalam model pembelajaran *picture and picture*, yaitu ¹⁴:

1. Kelebihan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

- a) Guru lebih mengetahui kemampuan siswanya masing-masing,

¹³ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.

¹⁴ Imas Kurniasih & Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), h. 45-46.

- b) Membuat siswa melatih dan berfikir logis dan sistematis,
- c) Membantu siswa berfikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek Bahasa dengan menggunakan kebebasan siswa dalam berpendapat dan beragumen.
- d) Memberikan motivasi siswa untuk belajar semakin lebih baik lagi dan maksimal
- e) Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas.

2. Kelemahan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

- a) Semakin rumit sebuah model pembelajaran, maka resikonya akan memakan waktu yang lama, sama halnya dengan model pembelajaran *picture and picture*.
- b) Guru harus memiliki keterampilan penguasaan kelas yang baik, karena model pembelajaran ini rentan siswa yang menjadi kurang aktif dan juga rentan kegaduhan.

- c) Dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai, terutama untuk gambar yang akan diperlihatkan.

4. Kemampuan Berkomunikasi dan kolaborasi

Komunikasi merupakan suatu alat untuk membina hubungan sebagai implementasi dari kodrat manusia sebagai makhluk sosial. Komunikasi ialah suatu proses individu dalam hubungan, kelompok, organisasi, dan masyarakat membuat dan menggunakan informasi untuk berhubungan satu sama lain dengan lingkungan¹⁵. Komunikasi merupakan sarana menampilkan pesan, mengekspresikan diri, serta mempengaruhi orang lain.

Pada konteks dalam pembelajaran, keterampilan dalam berkomunikasi dapat dimaknai sebagai keterampilan yang harus dimiliki dan dikuasai oleh seorang siswa karena keterampilan ini bertujuan untuk menggali pengetahuan sebanyak-banyaknya serta untuk menyampaikan informasi

¹⁵ Marfuah, *Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. (Universitas Negeri Jakarta, 2017) Hal 151

kepada masyarakat baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi dalam pembelajaran akan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif karena terbangun komunikasi antara guru dengan siswa, ataupun diantara sesama siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai¹⁶. Komunikasi menjadi aspek yang sangat penting didalam kehidupan karena komunikasi pada dasarnya merupakan dasar dari seluruh aspek di dalam kehidupan.

Manfaat keterampilan berkomunikasi bagi siswa menurut Maryanti dan Nurfahanah(2012: 2) yang dimana (1) membantu siswa memahami informasi dan pesan yang disampaikan oleh guru dalam bentuk mata pelajaran. (2) membantu melatih keterampilan komunikasi, siswa dapat memberikan tanggapan atau respon yang baik. (3) mengemukakan ide dan pendapatnya. (4) siswa lebih berani bertanya dengan baik ketika siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, keterampilan

¹⁶ Ibid Hal 151

komunikasi yang baik dari siswa akan sangat mendukung tercapainya hasil belajar yang maksimal.¹⁷

Sedangkan kolaborasi adalah Menurut jonathan (2004: 2) kolaborasi merupakan sebagai suatu proses interaksi antara beberapa orang-orang yang berkesinambungan dan keterampilan kolaborasi adalah suatu proses partisipasi sekelompok orang atau organisasi untuk bekerja sama mencapai hasil tertentu.¹⁸ kolaborasi dapat dibedakan ke dalam dua pengertian pertama kolaborasi dalam arti proses mengatur atau mengelola secara institusional dengan melibatkan non-pemerintah. Menurut Emerson mendefinisikan Collaborative Governance secara lebih luas yaitu sebagai proses dan struktur dan manajemen dan pengambilan keputusan kebijakan publik yang mengikut sertakan masyarakat secara konstruktif melewati batas batas dari para agen publik, tingkat pemerintah,

¹⁷ Maryanti, S, Zikra, dan Nurfahanah, *Hubungan antara Keterampilan Komunikasi dengan Aktivitas Belajar siswa*.2012 hal 2-3

¹⁸ Jonathan. *Peranan koordinasi dan kolaborasi*. (Jakarta: Prenada media group.2004) hal 18

privat dan kewenangan yang bertujuan untuk mencapai tujuan publik yang tidak dapat dicapai dengan cara lain.¹⁹

a. Ciri Ciri Pembelajaran kolaborasi

1. Melibatkan siswa dalam ajang pertukaran gagasan dan informasi.
2. Memungkinkan siswa mengeksplorasi ide gagasan dan mencobakan berbagai pendekatan dalam pengerjaan tugas.
3. Menyediakan cukup waktu, ruang dan sumber untuk melakukan sebuah kegiatan-kegiatan belajar bersama.
4. Dimana Mendorong level pengetahuan generasi lebih dalam²⁰.

b. Manfaat Pembelajaran Kolaborasi

1. Dimana kita lebih menghargai pentingnya kontribusi dan pengalaman siswa

¹⁹ Suryani. *Tinjauan Pustaka Dan Kerangka Berfikir*.
<http://www.google.co.id/url?sa=EktivitasCollaborative-Governance.PTPAS-BAB-II>. Diakses pada 2022

²⁰ nnisatul Khoiriyah, *Pembelajaran Kolaboratif pada Matematika untuk Membentuk Karakter Generasi*, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Volume: 1 Nomor: 1, Hal. 19

2. Menumbuhkan sikap saling mendukung, menghargai sesama siswa dan saling toleransi
3. Siswa belajar menghargai pendapat sesama teman
4. Memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran
5. Menciptakan lingkungan kontekstual, terintegrasi dan bekerja sama.

Jadi komunikasi dan kolaborasi itu saling berkaitan dikarenakan ia bekerja sama untuk menghasilkan informasi dan memiliki tujuan bersama, selain itu komunikasi dan kolaborasi memudahkan seseorang mengungkapkan ide atau gagasan kepada seseorang.

5. Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan suatu mata pelajaran disekolah dasar. IPA suatu konsep pembelajaran alam yang mempunyai hubungan sangat luas berkaitan dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga

perkembangan teknologi terhadap siswa, pembelajaran IPA bisa menjadi wahana bagi siswa untuk mengerti diri sendiri dan alam sekitar dan dapat mengembangkan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.²¹

Menurut Wahyana dalam Trianto, pembelajaran IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala pada alam. Perkembangan IPA pun tidak hanya ditandai oleh adanya fakta, tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Menurut H. W. Fowler dalam Trianto, pembelajaran IPA adalah pengetahuan sistematis yang berhubungan dengan suatu gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.²²

Secara umum, pembelajaran IPA sebagai ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi

²¹ Surahman, Ritman Ishak Paudi, dan Dewi Tureni, *meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan makhluk hidup dan proses kehidupan melalui media gambar kontekstual pada siswa kelas II SD Alkhairaat Towera*, hal 92

²² Wahyana Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal. 136

perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan yang dapat memudahkan untuk siswa memahami dan hakikat dalam pembelajaran IPA yaitu: (1) siswa dapat lebih Kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah (2) membatu siswa berketerampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan suatu masalah. (3) siswa lebih Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pelajaran IPA maupun dalam kehidupan sehari-hari.²³

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Dalam pembelajaran IPA memiliki tujuan yang dimana dapat mempersiapkan individu untuk meningkatkan kualitas hidupnya. dan bermungkinan karena dengan pembelajaran IPA, siswa dibimbing untuk berpikir kritis,

²³ Siti Fatimah dan Ika Kartika, *pembelajaran IPA sekolah Dasar Berbasis Pendidikan karakter*,(Yogyakarta.2013) hal 285

memecahkan masalah, dan membuat keputusan-keputusan yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya yang lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran. Selanjutnya ditekankan bahwa dalam pembelajaran IPA Sekolah Dasar, pembelajaran IPA sebaiknya memuat tiga komponen yaitu (1) dalam pengajaran IPA harus merangsang pertumbuhan intelektual dan perkembangan siswa (2) dapat memberikan Pengajaran IPA yang melibatkan siswa dalam kegiatan-kegiatan praktikum/ percobaan tentang pembelajaran IPA (3) siswa dapat mendorong dan merangsang terbentuknya sikap ilmiah, mengembangkan kemampuan penggunaan keterampilan dalam pembelajaran IPA (4) siswa dapat menguasai pola dasar pengetahuan IPA (5) siswa merangsang tumbuhnya sikap berpikir kritis dan rasional. (6) guru dapat menolong siswa untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan memecahkan masalah sederhana yang dihadapinya. (7) siswa dapat Menolong dan meningkatkan

kualitas hidup manusia. (8) dapat menghasilkan perkembangan pola berpikir yang baik.²⁴

d. Materi Sifat dan Perubahan wujud Benda

1. Sifat-sifat Wujud Benda

Wujud benda terbagi menjadi tiga, yaitu benda padat, benda cair dan benda gas.²⁵ Masing-masing benda tersebut memiliki sifat yang dapat membedakan jenis benda yang lainnya.

a) Benda Padat

Benda padat adalah benda yang berwujud padat. Kita dapat menemukan banyak sekali benda padat disekitar kita seperti batu, kunci, buku, penghapus dan masih banyak lagi. Sama-sama benda padat, berbagai benda mempunyai beberapa perbedaan, misalnya plastisin (lilin mainan) berbeda sekali dengan batu. Meskipun ukurannya sama, batu umumnya lebih berat

²⁴ Binti Muakhirin, *peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD*, 2014 hal 53

²⁵ Heri Sulisyanto & Edy Wiyono, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), Hal. 85

daripada plastisin. Jika ditekan jari maka bentuk plastisin dapat berubah. Akan tetapi, batu tidak dapat merubah bentuk jika hanya ditekan dengan jari.²⁶

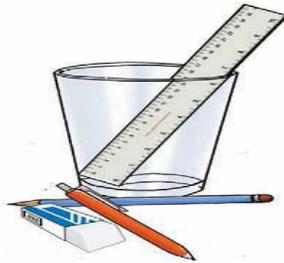
Hal ini menunjukkan bahwa plastisin lebih lunak dibandingkan dengan batu. Plastisin mudah dibentuk menjadi apapun keinginan kita. Sedangkan batu sulit diubah bentuknya. Berikut ini merupakan sifat-sifat yang dimiliki oleh benda padat, yaitu:

- 1) Bentuk dan ukuran benda padat tidak dipengaruhi oleh bentuk wadahnya.

Pada saat kita meletakkan benda padat ke dalam suatu wadah, bentuk dan ukuran benda tetap seperti sedia kala. Misalnya kacang goreng yang ada di dalam stoples sama bentuknya dengan kacang goreng di piring. Bola di dalam keranjang tidak berubah bentuk jika diletakkan dilantai. Demikian juga pensil, penghapus dan plastisin tidak berubah bentuk jika dimasukkan

²⁶ Heri Sulistyanto, dkk, *IPA untuk SD dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas) Hal. 75

ke dalam kotak pensil. Hal ini berarti bentuk benda padat tidak berubah bentuk jika hanya berpindah tempat.²⁷



Gambar 2.1

Penggaris yang dimasukkan ke dalam gelas bentuknya tetap

- 2) Bentuk benda padat dapat diubah dengan perlakuan tertentu.

Benda-benda yang kita gunakan sehari-hari bentuknya sudah berubah dari bentuk aslinya, misalnya baju. Bentuk semula adalah sehelai kain, kemudian dipotong dan dijahit sehingga berubah bentuk menjadi sebuah baju

²⁷ S. Rositawaty, dkk, *Senang Belajar IPA*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas), Hal.83



Gambar 2.2

Benda padat dapat berubah bentuk
dengan cara tertentu

3) Mempunyai massa/berat

b) Benda Cair

Benda cair adalah benda yang berwujud cair. Contoh dari benda cair itu sendiri antara lain air, sirup, kecap, minyak goreng, bensin dan minyak tanah. Berikut ini sifat-sifat yang dimiliki benda cair yaitu sebagai berikut :

1) Bentuk benda cair tidak tetap, selalu mengikuti bentuk wadahnya.

Bentuk benda cair dapat berubah-ubah. Jika air dituang ke botol, bentuk air seperti botol. Jika air dimasukkan ke dalam gelas, bentuk air seperti gelas. Demikian juga jika

air dimasukkan ke dalam mangkuk, bentuknya seperti mangkuk. Jadi bentuk benda cair mengikuti bentuk wadahnya.²⁸



Gambar 2.3

Bentuk benda cair sesuai dengan tempatnya

2) Benda cair menekan ke segala arah

Air mempunyai tekanan. Dalam satu lokasi (tempat) yang sama, tekanan air dapat berbeda. Semakin rendah, tekanan air pada tempat itu semakin besar. Hal ini dapat dibuktikan dengan membuat air semakin memancar. Pancaran air dari tempat lebih rendah tampak lebih jauh. Hal ini dapat disimpulkan bahwa benda cair memiliki

²⁸ Heri Sulistyanto, dkk, *IPA untuk SD dan MI Kelas IV*, Hal. 77

berat, permukaan selalu datar, mengalir ke tempat yang rendah dan menekan ke segala arah.²⁹



Gambar 2.4

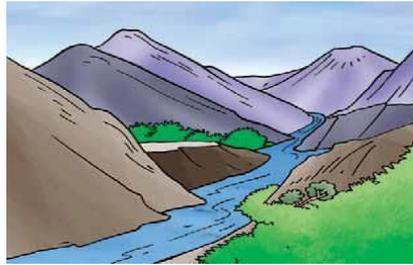
Tekanan air menyebabkan air
Memancat keluar

3) Benda cair mengalir ke tempat rendah

Contoh nyata di lingkunganmu adalah air sungai. Air sungai berasal dari mata air yang terletak di pegunungan. Air tersebut akan mengalir terus menelusuri lembah. Akhirnya, air sungai sampai di laut, tempat yang paling rendah.³⁰

²⁹ Poppy K, Devi, dkk, *IPA SD dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas), Hal. 88

³⁰ S.Rositawaty, dkk, *Senang Belajar IPA*, Hal.86

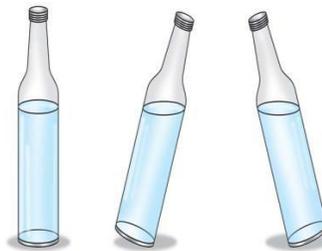


Gambar 2.5

Air sungai bergerak dari gunung ke laut

4) Permukaan benda cair yang tenang selalu datar

Dalam keadaan tenang, permukaan air selalu datar. Akan tetapi, jika mendapat usikan permukaan air tidak lagi datar.



Gambar 2.6

Permukaan cair yang tenang selalu datar

5) Benda cair meresap melalui celah-celah kecil

Berbagai peristiwa meresapnya benda cair melalui celah-celah kecil terjadi dalam

kehidupan sehari-hari. Peristiwa ini disebut kapilaritas. Misalnya minyak tanah meresap pada sumbu kompor atau sumbu lampu, air pada vas bunga.



Gambar 2.7

Air dalam toples naik ke batang tanaman karena adanya gejala kapilaritas³¹

c) Benda Gas

Benda gas adalah benda yang berwujud gas. Berbeda dengan benda padat dan cair, benda gas sulit untuk diamati. Contoh benda gas adalah udara dan asap. Udara tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan. Akan tetapi, asap dapat dilihat. Asap terlihat mengepul dari pembakaran sampah dan pemanggangan sate. Demikian

³¹ S. Rositawaty, dkk, *Senang Belajar IPA*, Hal.86

pula, asap hitam keluar dari knalpot kendaraan bermotor.

Berikut sifat-sifat dari benda gas antara lain, yaitu :

- 1) Benda gas mempunyai bentuk dan volume sesuai dengan wadahnya.

Ketika kamu meniup balon, udara masuk ke dalam balon. Bentuk balon menunjukkan bentuk udara yang ada di dalamnya. Jadi, bentuk benda gas tergantung dari wadahnya.

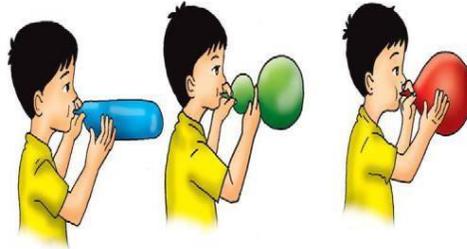


Gambar 2.8

Bentuk gas mengikuti bentuk balon

- 2) Benda gas menekan ke segala arah

Saat balon ditiup, seluruh balon tersebut akan mengembang. Hal ini menunjukkan bahwa udara menekan ke segala arah.



Gambar 2.9

Balon yang ditiup akan berkembang
karena udara menekan balon

3) Benda gas terdapat di segala tempat

Benda gas yang selalu ada di sekitar kita adalah udara. Di semua tempat ada udara. Bahkan wadah yang terlihat kosong pun ternyata berisi udara. Manusia dan semua hewan bernapas menghirup udara. Ikan bernapas di dalam air. Cacing bernapas di dalam tanah. Manusia bernapas di darat. Hal ini karena udara ada di mana-mana.³²

2. Perubahan Wujud Benda

a. Pengertian Perubahan Wujud Benda

³² S.Rositawaty, dkk, *Senang Belajar IPA*, Hal.88

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.³³

b. Macam-macam Perubahan Wujud Benda

Berikut ini macam-macam perubahan wujud benda, yaitu :

1) Membeku

Membeku adalah perubahan wujud benda cair menjadi padat. Contohnya air yang diletakkan di freezer, kemudian lama-kelamaan akan menjadi padat/es. Peristiwa ini disebut dengan membeku

2) Mencair

Mencair adalah perubahan wujud benda padat menjadi cair. Contohnya peristiwa lilin yang dibakar akan meleleh, margarine yang dipanaskan menjadi cair, dan es yang dibiarkan di udara

³³ Lala Nilawanti, *Perubahan Wujud Benda: Ini Penjelasan Pengertian, Jenis dan Contohnya*, (<https://www.gamedia.com/literasi/perubahan-wujud-benda/>), pada tanggal 12 juli 2022, pukul 20.00

terbuka akan menjadi air. Peristiwa ini disebut mencair.

a. Menyublim

Menyublim adalah perubahan wujud benda padat menjadi benda gas. Contohnya seperti kapur barus yang dibiarkan lama-kelamaan akan habis, dan kapur barus tersebut akan menjadi gas. Peristiwa ini disebut dengan menyublim.

b. Menguap

Menguap adalah perubahan wujud benda cair ke uap atau gas. Contohnya seperti air yang dipanaskan lama-kelamaan akan mendidih, pakaian basah kemudian dijemur maka pakaian akan kering.

c. Mengembun

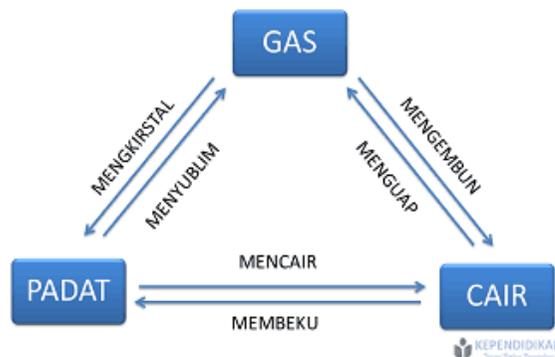
Mengembun adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat. Contohnya yaitu air panas yang dimasukkan ke dalam gelas, kemudian gelas

ditutup akan menetes air. Inilah peristiwa mengembun.

d. Mengkrstal

Mengkrstal adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat. Contohnya seperti kawah gas belerang maka dinding-dinding kawah ada gas-gas belerang yang berubah menjadi kristal-kristal belerang.³⁴

Dari uraian di atas perubahan wujud benda dapat di gambarkan dalam bagan dibawah ini :



Gambar 2.10

Bagan Perubahan Wujud Benda

³⁴ Heri Sulistyanto & Edy Wiyono, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), Hal. 86

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan hal yang penting diperhatikan dalam melaksanakan penelitian. Kajian pustaka diharapkan bisa membantu peneliti untuk menyusun karya penelitian dengan data-data yang relevan. Kajian pustaka dilakukan untuk mengkaji sejauh mana penelitian ini pernah ditulis orang lain, adanya kajian pustaka ini, peneliti dapat menghindari kajian yang sama dengan penelitian yang sebelumnya. Maka dari itu peneliti mengambil beberapa judul penelitian yang mempunyai kaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 2.11
Persamaan dan Perbedaan Kajian Pustaka

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Cornelia Deriyanti Setyaningsi (Skripsi 2020)	Peningkatan keterampilan komunikasi dan kolaborasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation	Sama sama meneliti tentang model pembelajaran dan pada mata pelajaran IPA	subjek penelitian yang berbeda, peneliti juga akan mencari model pembelajaran kooperatif tipe picture

		materi IPA pada siswa kelas V SD Kanisus Jomegat		and picture ini berpegaruh terhadap siswa
2	Kamalia Ajjah (Skripsi 2019)	Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Media Animasi Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII MTs Darul Amin Palangka Raya	Dalam persamaan didalam skripsi ini yaitu sama-sama meneliti tentang kuantitatif serta menggunakan metode yang sama	Perbedaan yang dimana peneliti kamalia ajjah terdapat subjek yang berbeda dan lebih menggunakan media animasi
3	Ulfa choirunnisa(skripsi 2019)	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture melalui pendekatan discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi system ekskresi manusia kelas VIII Di smp negeri 8 salatiga tahun pelajaran 2019	Persamaan dalam skripsi ini yang dimana sama-sama meneliti tentang pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dan menggunakan metode kuantitatif	Perbedaannya dalam penelitian ulfa choirunnisa menggunakan pendekatan discoveri sedangkan peneliti dalam tulisan menggunakan komunikasi dan kolaborasi trrhadap pembelajaran

				IPA
4	Nurmala sari lubis (Skripsi 2020)	Upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe picture and picture pada mata pelajaran Ipa materi siklus air dikelas v sd swasta kartini medan tahun 2020	Persamaan nya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap pembelajaran ipa	Perbedaanny a nurmala sari lubis menggunakan penelitian Tindakan Kelas (PTK) sedangkan penulis menggunakan penelitian kuantitatif
5	Fajriani nur (skripsi 2019)	Pengaruh penggunaan model pembelajaran picture and picture terhadap keterampilan membuat kalimat sendiri siswa kelas 11 sd negeri 92 bembeng kecamatan masalle kabupaten enrekang	Persamaan dalam penelitian in penggunaan model pembelajaran picture and picture dan menggunakan penelitian kuantitatif	Perbedaanny a fajriani nur variaabel y nya terhadap keterampilan kalimat sendiri dan subjek dalam penelitian ini berbeda pengaruhnya

Dari tabel diatas terdapat hasil penelitian sebagai berikut :

1. Cornelia Deriyanti Setyaningsi (Skripsi 2020) Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yang berjudul, peningkatan keterampilan komunikasi dan kolaborasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation materi IPA pada siswa kelas V SD Kanisus Jomegat, , Hasil Penelitian ini Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dapat meningkatkan kolaborasi materi IPA pada siswa kelas V dan dapat dilihat dari peningkatan skor kolaborasi dengan kondisi sedang mengalami peningkatan. Letak Perbedaan yang peneliti lakukan terhadap penelitian ini selain subjek penelitian yang berbeda, peneliti juga akan mencari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture ini berpengaruh terhadap siswa.
2. Kamalia Ajjah (Skripsi 2019) institut islam negeri palangka raya, yang Berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Media Animasi Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Materi

Sistem Pencernaan Kelas VIII MTs Darul Amin Palangka Raya, Hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan Model Picture and Picture berbantuan media animasi dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan persentase indikator keaktifan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, letak perbedaan yang peneliti lakukan terhadap penelitian ini selain subjek penelitian yang berbeda, peneliti juga akan mencari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture ini berpengaruh terhadap siswa.

3. Ulfa choirunnisa(skripsi 2019) institut agama islam negeri salatiga, yang berjudul Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture melalui pendekatan discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi system ekskresi manusia kelas VIII Di smp negeri 8 salatiga tahun pelajaran 2019 hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata pada nilai pre-test dan post-test di kelas eksperimen 58,47 meningkat menjadi 73,93 dan pada

kelas kontrol dari 51,74 menjadi 71,07 sehingga mencapai KKM yakni 70. Walaupun kedua kelas sampel telah mencapai KKM akan tetapi dilihat dari rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol hal ini dikarenakan adanya model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture pada kelas eksperimen.

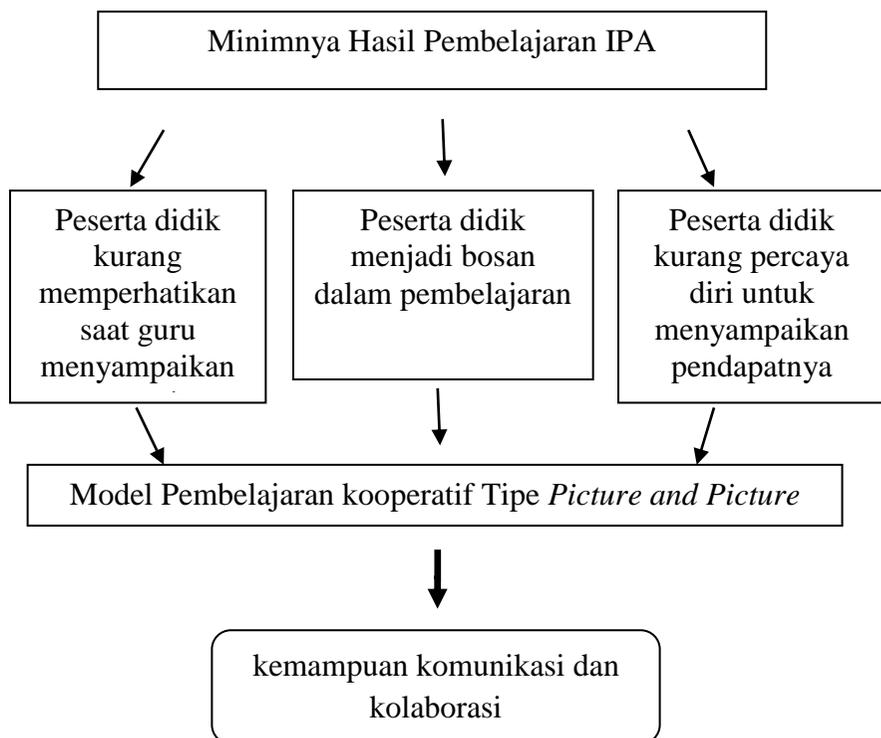
4. Nurmala sari lubis (Skripsi 2020) Universitas islam negeri Sumatra utara medan, yang berjudul Upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe picture and picture pada mata pelajaran Ipa materi siklus air dikelas v sd swasta kartini medan tahun 2020 hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan melalui metode pembelajaran kooperatif model picture and picture di MI Miftahul Huda Depok dapat dilaksanakan dengan baik, berdasarkan deskripsi dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan pembelajaran picture and picture dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa, ini dapat terlihat dari hasil tes dan observasi yang

menunjukkan peningkatan hasil belajar. Pada siklus I rata-rata hasil belajar yang diperoleh 65,6 dengan ketuntasan klasikal 44% dan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Setelah dilakukan perbaikan selama pembelajaran pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh 75,4 dengan ketuntasan klasikal sebesar 88%

5. Fajriani nur (skripsi 2019) Universitas muhammadiyah makasar, yang berjudul Pengaruh penggunaan model pembelajaran picture and picture terhadap keterampilan membuat kalimat sendiri siswa kelas 11 sd negeri 92 bembeng kecamatan masalle kabupaten enrekang hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan model pembelajaran Picture and Picture cocok diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia yang dilihat dari hasil pretest dari 17 siswa hanya 15 siswa yang telah mencapai KKM yaitu nilai di atas 70 dan 2 siswa masih di bawah nilai KKM yaitu 70.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan suatu pemikiran yang memberikan arahan untuk dapat sampai pada pemberian jawaban atas masalah yang telah dirumuskan, berdasarkan teori-teori yang telah dideskripsikan pada bagian atas, maka dapat disusun kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 2.12
Bagan Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat dari permasalahan pembelajaran IPA dikelas IV A dan IV B SD Negeri 76 Kota Bengkulu, selanjutnya peneliti bekerjasama dengan guru untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Picture and Picture*, dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPA. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.11 diatas ini.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka berpikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan.³⁵

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), Hal. 63

Dari kerangka teoritik diatas, dapat disimpulkan hipotesis yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Hipotesis Alternatif (H_a) : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kemampuan komunikasi dan kolaborasi kelas IV di SDN 76 Kota Bengkulu.
2. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kemampuan komunikasi dan kolaborasi kelas IV di SDN 76 Kota Bengkulu.