

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Dalam dunia pendidikan kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Belajar dapat diartikan sebagai usaha untuk mengubah tingkah laku. Dan belajar adalah suatu proses perubahan yang terjadi pada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang baru, hingga awal yang tidak tahu menjadi tahu.

Rosnawati (2020:6) Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa berjalan menjadi bisa berjalan, tidak dapat membaca menjadi dapat membaca.

Sadirman AM Cicih Juarsih (2016:1) Belajar dapat diartikan secara sederhana yakni, sebuah proses yang dengannya organisme memperoleh bentuk – bentuk perubahan perilaku yang cenderung terus mempengaruhi model perilaku umum menuju pada sebuah peningkatan.

Setyo Budi (2018:103) Belajar adalah proses intraksi antara stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, atau hal – hal lain yang dapat ditangkap melalui alat indra.

Zainal Aqib (2020:31) Belajar adalah proses perubahan di dalam diri manusia. Apabila setelah belajar tidak terjadi perubahan dalam diri manusia, maka tidaklah dapat dikatakan bahwa padanya telah berlangsung proses belajar.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan diri seseorang atau tingkah laku dalam mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga membuat dia lebih memahami sesuatu lebih mendalam.

2. Pengertian Mengajar

Kegiatan mengajar merupakan kegiatan yang memerlukan keterlibatan siswa dan guru. Unsur penting dalam mengajar adalah merangsang serta

mengarahkan siswa untuk belajar. Mengajar pada hakekatnya tidak lebih dari sekedar menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap serta ide dan apresiasi yang mengurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa.

Habibati (2017:2) Mengajar adalah suatu proses di mana pengajar dan murid menciptakan lingkungan yang baik, agar terjadi kegiatan belajar yang berdaya guna, yang dilakukan dengan menata seperangkat nilai – nilai dan kepercayaan yang ikut mewarnai pandangan mereka terhadap realitas sekelilingnya.

Slameto dalam Ahmad Susanto (2016:20) mengajar adalah penyerahan kebudayaan kepada anak didik yang berupa pengalaman dan kecakapan atau usaha untuk mewariskan kebudayaan masyarakat kepada generasi berikutnya.

Horwad dalam Ahmad Susanto (2016:20) Mengajar adalah suatu aktivitas membimbing atau menolong seseorang untu mendapatkan, mengubah atau mengembangkan keterampilan, sikap (*attitude*), cita – cita (*ide als*), pengetahuan (*knowledge*) dan penghargaan (*appreciation*).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa mengajar ialah suatu kegiatan atau proses belajar yang melibatkan guru dan siswa didalamnya.

Guru memiliki peran penting dalam proses ini karna guru merupakan fasilitator utama yang dimiliki saat proses mengajar tersebut berlangsung.

3. Pengertian Pembelajaran

Dalam kehidupan sehari-hari sering terjadi proses pembelajaran, baik dengan cara sengaja maupun tidak sengaja. Pembelajaran adalah upaya untuk mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang baik dan bertanggung jawab. Agar dapat memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal, maka proses pembelajaran harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi secara baik.

Lefudin (2017:14) Pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau

nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar.

Dimiyanti dan Mudjiono dalam Lefudin (2017:13) Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Endang Sri Wahyuni (2020:1) Pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang terjadi antara siswa, pendidik, serta sumber atau media belajar yang digunakan dalam mencapai suatu kompetensi tertentu melalui kegiatan belajar yang dilakukan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan belajar-mengajar yang terjadi disengaja maupun tidak disengaja sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik melalui proses belajar yang dilakukan di dalam maupun diluarkelas kegiatan ini melibatkan siswa dan guru dalam prosesnya.

4. Pengertian Hasil Belajar

Setiap ada proses tentu ada hasil yang diperoleh. Hasil belajar terdiri dari dua kata, yakni hasil dan belajar. Antara hasil dan belajar memiliki arti yang berbeda. Hasil adalah wujud perolehan suatu tujuan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk menuju suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan.

Oemar Hamalik (2019:159) Hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Intan Pulungan (2017 : 19) Hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan.

Endang Sri Wahyuni (2020:65) Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang dapat dinyatakan dengan simbol – simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan kualitas kegiatan individu dalam proses tertentu.

Dari pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar juga merupakan suatu perubahan tingkah laku dari belum bisa menjadi bisa dan dari yang belum tahu menjadi tahu.

5. Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Belajar merupakan proses perubahan berdasarkan pengalaman. Belajar juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar yang dikemukakan oleh H.Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni (2015 : 23 – 34)

Secara umum faktor – faktor yang memengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor – faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat memengaruhi hasil belajar individu. Faktor – faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

1) Faktor fisiologis

Faktor – faktor fisiologis adalah faktor – faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor – faktor ini dibedakan menjadi dua macam. Pertama, keadaan tonus jasmani pada umumnya sangat memengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu, sebaliknya, kondisi fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar yang maksimal. Kedua, keadaan fungsi

jasmani/fisiologis. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat memengaruhi hasil belajar, terutama pancaindra. Pancaindra yang berfungsi dengan baik akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula. Dalam proses belajar, pancaindra merupakan pintu masuk bagi segala informasi yang diterima dan ditangkap oleh manusia, sehingga manusia dapat mengenal dunia luar. Pancaindra yang memiliki peran besar dalam aktivitas belajar adalah mata dan telinga.

2) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama memengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, dan bakat. (a) Kecerdasan / intelegensi siswa, pada umumnya kecerdasan diartikan sebagai kemampuan psiko – fisik dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat. (b) Motivasi adalah salah satu faktor yang memengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. (c) Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. (d) Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan sebagainya baik positif maupun negatif. (e) Bakat didefinisikan sebagai kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

b. Faktor – faktor eksogen / eksternal

Selain karakteristik siswa atau faktor – faktor endogen, faktor – faktor eksternal juga dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Faktor – faktor eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

1) Lingkungan sosial

Faktor – faktor yang termasuk lingkungan sosial adalah :

- (a) Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman – teman sekelas dapat memengaruhi proses belajar seorang siswa.

- (b) Lingkungan sosial masyarakat, kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa akan memengaruhi belajar siswa.
- (c) Lingkungan sosial keluarga, lingkungan ini sangat memengaruhi kegiatan belajar. Ketenangan keluarga, sifat – sifat orangtua, demografi keluarga (letah rumah), pengelolaan keluarga, semuanya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa.

2) Lingkungan nonsosial

Faktor – faktor yang termasuk nonsosial adalah :

- (a) Lingkungan alamiah, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang.
- (b) Faktor instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam, pertama *hardware*, kedua, *software*.
- (c) Faktor materi pelajaran (yang diajarkan ke siswa), faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru, disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa.

6. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan hal yang terpenting untuk diterapkan dalam dunia pendidikan, karena model pembelajaran merupakan suatu penunjang pembelajaran yang baik dilakukan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan pelajaran. Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru.

Kardi dan Nur dalam Istarani (2017 : 172) Model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya, jadi antara model

dengan materi ajar harus disesuaikan sehingga adanya relevansi antara model dengan materi yang akan disampaikan pada siswa.

Soekamto dalam Aris Shoimin (2016:23) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Aris Shoimin (2016:24) Model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran, hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam proses belajar mengajar baik untuk menyampaikan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

7. Pengertian Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Pembelajaran ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi serta kegiatan kelompok kuis. Salvin (dalam Istarani, 2012:19) menyatakan bahwa “Pada model pembelajaran ini siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku”.

Menurut Miftahul Huda (2016:201-202) pengertian model pembelajaran *STAD (Student Teams Achievement Division)* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan

level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran.

Trianto (2009: 68-70) menyatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

a. Perangkat Pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajarannya, yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) beserta lembar jawabannya.

b. Membentuk Kelompok Kooperatif

Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya relatif homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu:

- 1) Siswa dalam kelas terlebih dahulu di-ranking sesuai kepandaian dalam mata pelajaran IPA. Tujuannya adalah untuk mengurutkan siswa sesuai kemampuan IPA dan digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kelompok.
- 2) Menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah dan kelompok bawah. Kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang diambil dari urutan setelah diambil kelompok atas dan kelompok bawah sebanyak 25% dari seluruh siswa yaitu terdiri atas siswa setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.

c. Menentukan Skor Awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif tipe *STAD* adalah nilai ulangan sebelumnya, skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis.

Misalnya, pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

d. Pengaturan Tempat Duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif tipe *STAD* perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya proses pembelajaran.

e. Kerja Kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, terlebih dahulu diadakan latihan kerja sama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenal masing-masing individu dalam kelompok”.

Jadi, dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *STAD* (*student teams achievement division*) adalah strategi pembelajaran kooperatif yang sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar yang beranggotakan empat sampai lima orang yang merupakan campuran menurut gender dan ras. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut.

8. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Imas dan Berlin (2016:23) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, yaitu:

- a. Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa, pada tahap ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa.
- b. Guru menyajikan informasi kepada siswa untuk membentuk kelompok – kelompok yang beranggotakan 3 – 5 orang siswa.
- c. Menyajikan informasi, guru memotivasi siswa serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok – kelompok belajar dan menjelaskan segala hal tentang materi yang akan diajarkan, dan menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- d. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota – anggota kelompok.
- e. Peserta didik yang biasa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- f. Guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan peserta didik tidak boleh saling membantu.
- g. Guru memberi penghargaan (*rewards*) kepada kelompok yang memiliki nilai atau poin.
- h. Guru memberikan evaluasi.

9. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD*

Menurut Aris Shoimin (2014:189) ada kelebihan dan kelemahan dalam model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*, yaitu:

- a. Kelebihan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*
 - a. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma – norma kelompok.
 - b. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
 - c. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
 - d. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
 - e. Meningkatkan kecakapan individu.
 - f. Meningkatkan kecakapan kelompok.
 - g. Tidak bersifat komtitif.
 - h. Tidak memiliki rasa dendam.
- b. Kekurangan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*
 - i. Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.
 - ii. Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.

- iii. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- iv. Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran *kooperatif*.

10. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan para guru di sekolah. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi ini juga menimpa pada pembelajaran IPA, yang memperlihatkan bahwa selama ini proses pembelajaran sains di sekolah dasar masih banyak yang dilaksanakan secara konvensional. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa serta belum menggunakan berbagai pendekatan/strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran. Dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Hal lain yang menjadi kelemahan dalam pembelajaran yang tidak akurat dan menyeluruh. Proses penilaian yang dilakukan selama ini semata-mata hanya menekankan pada penguasaan konsep yang diujikan dengan tes tulis objektif dan subjektif sebagai alat ukurnya. Dengan cara penilaian seperti ini, berarti pengujian yang dilakukan oleh guru baru mengukur penguasaan materi saja dan itu hanya meliputi ranah kognitif tingkat rendah.

Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains anak. Pada akhirnya, keadaan semacam ini yang menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja. Keadaan seperti ini juga mendorong siswa untuk berusaha menghafal pada setiap kali akan diadakan tes atau ulangan harian atau tes hasil belajar. Padahal, untuk anak jenjang sekolah dasar, Menurut Asih Widi Wisudawati (2015:22) “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang aktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya, IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). Selanjutnya Eka Sulistyowati (2015:24) mengklasifikasikan Ilmu Pengetahuan Alam menjadi tiga, yaitu ilmu pengetahuan alam sikap, proses, produk dan aplikasi.

- a. Sikap : IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup serta hubungan sebab akibat.
- b. Proses : Proses memecahkan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah.
- c. Produk : IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip teori, dan hukum.
- d. Aplikasi : Penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari – hari

Dari uraian hakikat IPA di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran sains merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalaan terhadap kumpulan konsep IPA. Dengan kegiatan-kegiatan tersebut pembelajaran IPA akan mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Pembelajaran yang demikian dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan, sehingga mampu berpikir kritis melalui pembelajaran IPA.

11. Materi Tema 8 Sub Tema 2 Gaya dan Gerak

1. Pengertian Gaya dan Gerak

a. Gaya

Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan benda yang semula diam menjadi bergerak, menyebabkan benda yang semula bergerak menjadi berhenti atau berubah arah, atau merubah bentuk benda. Sebagai contoh, pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arah. Sedangkan contoh perubahan bentuk benda karena pengaruh gaya adalah ketika kamu bermain dengan plastisin. Kamu dapat membuat berbagai macam bentuk. Gaya tangan menyebabkan bentuk plastisin berubah sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Besar kecilnya gaya dapat diukur menggunakan alat yang bernama neraca pegas atau dinamometer.

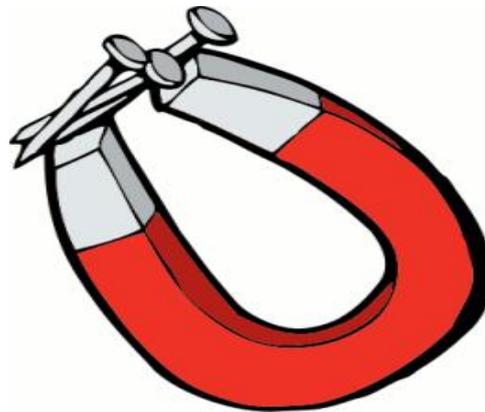
b. Gerak

Gerak merupakan perpindahan kedudukan suatu benda terhadap benda lain atau tempat asal sebagai akibat benda tersebut dikenai gaya.

2. Macam-macam gaya

a. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan oleh magnet. Magnet alam adalah sejenis logam yang pertama kali ditemukan di kota Magnesia. Magnet memiliki kekuatan yang menarik jarum, paku, atau benda lainnya terbuat dari besi atau baja. Kekuatan ini disebut gaya magnet.



Gambar 2.1 Gaya Magnet

Sumber: <https://materikimia.com/5-contoh-gaya-magnet/>

b. Gaya Listrik Statis

Gaya listrik statis adalah kekuatan yang dimiliki benda yang bermuatan listrik untuk menarik benda-benda disekitarnya. Kita dapat melakukan percobaan untuk membuktikan adanya gaya listrik statis. Coba kalian gosok-gosokkan penggaris plastik pada rambut kalian. Siapkan juga kertas yang disobek-sobek halus. Setelah digosokkan beulang kali pada rambut, dekatkan penggaris pada potongan-potongan kertas. Kalian akan melihat potongan kertas tertarik kearah penggaris. Penggaris bisa menarik potongan kertas dengan gaya listrik statis.



Gambar 2.2 Gaya Listrik Statis

Sumber : <https://rumushitung.com/2019/07/30/listrik-statis-pengertian-rumus-dan-contoh/>

c. Gaya Otot

Gaya otot adalah kekuatan yang dihasilkan oleh otot manusia. Gaya ini sering dilakukan pada saat kita mengangkat beban atau sedang senam di sekolah. Apabila kita sering melakukan olahraga maka otot mu akan bertambah besar dan kuat.

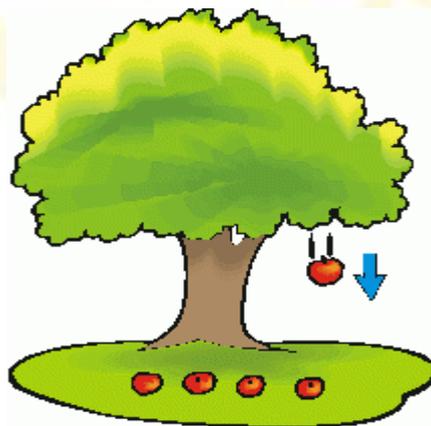


Gambar 2.3 Gaya Otot

Sumber: <https://www.zonareferensi.com/macam-macam-gaya/>

d. Gaya Gravitasi Bumi

Gaya gravitasi adalah kekuatan bumi untuk benda menarik dilain ke bawah. Bila kita melempar benda keatas. Baik dari kertas, pensil atau benda lain maka semua benda itu akan jatuh kebawah. Berbeda bila diluar angkasa para astronot tidak merasakan gravitasi, akibatnya mereka akan melayang-layang bila berada diluar angkasa.

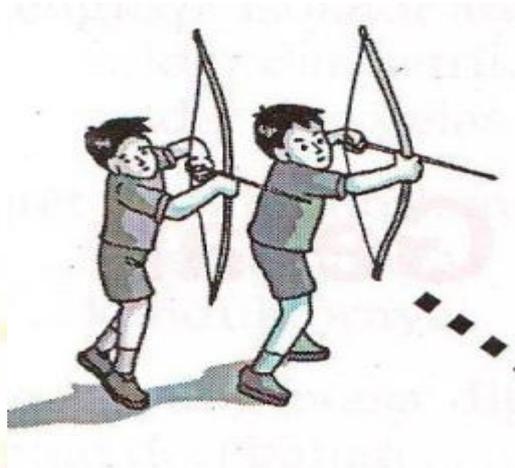


Gambar 2.4 Gaya Gravitasi Bumi

Sumber : <https://eurekapedidikan.com/contoh-soal-materi-macam-macam-gaya-kelas-iv-sd>

e. Gaya Pegas

Gaya pegas adalah Kekuatan yang ditimbulkan oleh karet atau pegas yang diregangkan. Misalnya, saat kamu bermain panahan, karet mampu mendorong anak panah terlontar dengan cepat dan jauh.



Gambar 2.5 Gaya Pegas

Sumber : <https://rumusrumus.com/teori-gaya-pegas/>

f. Gaya Gesekan

Gaya gesek adalah bila kedua saling bergesekan, maka antara keduanya akan muncul gaya gesek. Gaya gesek bisa menguntungkan dan merugikan. Bila kita berjalan di jalan yang kering, antara sepatu dan jalan akan muncul gaya gesek. Gaya gesek ini membantu kita untuk bisa berjalan. Bayangkan bila jalanan licin, maka gaya gesek akan kecil dan kita akan kesulitan berjalan.



Gambar 2.6 Gaya Gesek

Sumber: <https://www.zonareferensi.com/macam-macam-gaya/>

3. Jenis-jenis gerak

a. Gerak lurus

Gerak benda yang terjadi pada lintasan lurus. Contohnya, mobil yang bergerak maju, buah apel yang jatuh dari pohonnya, kereta api yang melaju pada rel yang lurus, dan semua objek yang bergerak pada lintasan lurus.

b. Gerak melingkar

Gerak benda yang terjadi pada lintasan melingkar mengelilingi suatu titik tetap (sumbu putar). Dalam gerak melingkar, jarak benda dengan pusat putaran akan selalu tetap, tetapi posisi benda terhadap pusat lingkaran berubah. Contoh gerak melingkar, yaitu gerakan jarum jam analog, bianglala, bumi yang berotasi, roda kendaraan, baling-baling pesawat, dan masih banyak lagi.

c. Gerak Parabola

Dikenal juga dengan gerak peluru, merupakan gerak benda yang terjadi pada lintasan berbentuk parabola atau melengkung. Contohnya, gerak bola yang melambung ketika ditendang atau dilemparkan ke atas.

d. Gerak Semu

Gerak yang sifatnya seolah-olah kita sedang melihat benda lain bergerak (ilusi). Contohnya, ketika kita sedang melihat pemandangan dari dalam mobil yang bergerak. Di mobil, kita seakan-akan melihat rumah, pohon, dan benda-benda di luar yang bergerak. Padahal sebenarnya, mobil yang kita kendarai lah yang bergerak. Contoh lainnya, kita melihat matahari dan benda-benda langit seakan bergerak mengitari bumi. Padahal, Bumi yang berputar pada porosnya dan mengelilingi matahari.

12. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.

Mills dalam Saur Tampubolo (2017 : 18) Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang bersifat *systemic inquiry*, yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan oleh pendidik (guru dan dosen) dan kepala sekolah atau pejabat struktural di lingkungan perguruan tinggi, karena kepala sekolah dan pejabat struktural mempunyai jabatan fungsional pendidik yaitu wajib membelajarkan peserta didik.

Zainal Aqib (2016:3) Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Niken Septantingtyas (2020:3) Penelitian tindakan kelas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *Classrom Action Research*, yang berarti penelitian dengan melakukan tindakan yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya untuk mencapai tujuan memecahkan masalah sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

b. Tujuan penelitian tindakan kelas :

Menurut Niken Septantingtyas (2020:6-7) Tujuan Penelitian Tindakan Kelas :

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan dan pembelajaran di dalam kelas
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya dalam mengatasi masalah

3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan
4. Menumbuh kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan/pembelajaran secara berkelanjutan

c. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Niken Septantini (2020:6-7) Tujuan Penelitian Tindakan Kelas :

1. Menghasilkan laporan – laporan PTK yang dapat dijadikan bahan panduan bagi para pendidik (guru) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran
2. Menumbuhkembangkan kebiasaan, budaya, dan atau tradisi meneliti dan menulis artikel ilmiah di kalangan pendidik
3. Mewujudkan kerja sama, kolaborasi dan atau sinergi antar pendidik dalam satu sekolah atau beberapa sekolah untuk bersama – sama memecahkan masalah dalam pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran
4. Meningkatkan kemampuan pendidik dalam upaya menjabarkan kurikulum atau program pembelajaran sesuai dengan tuntutan dan konteks lokal, sekolah, dan kelas. Hal ini turut memperkuat relevansi pembelajaran bagi kebutuhan peserta didik
5. Memupuk dan meningkatkan keterlibatan, kegairahan, ketertarikan, kenyamanan dan kesenangan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

13. Pelaksanaan Pembelajaran

Untuk mengetahui pelaksanaan PTK ini digunakan alat lembar penilaian lembar observasi ini berisi tentang bagaimana pengelolaan pembelajaran yang diobservasikan oleh observer. Pembelajaran itu dapat dikatakan berjalan dengan baik jika pelaksanaan pembelajaran tersebut sekurang-kurangnya berjalan dengan efektif, hal ini dapat dilihat dari hubungan timbal balik yang terjadi antara guru dan siswa pada proses pembelajaran.

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran aktifitas guru menurut Piet A. Suhertian (2000:60) sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Aktivitas Guru

Kriteria Penilaian	Keterangan
A = 81 – 100	Baik Sekali
B = 61 - 80	Baik
C = 41 - 60	Cukup
D = 21 - 40	Kurang
E = 0 - 20	Sangat Kurang

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran aktifitas siswa menurut Asep Jihad, (2013 :131) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Aktivitas Siswa

Kriteria Penilaian	Keterangan
1 = 10 - 29	Sangat kurang
2 = 30 - 49	Kurang
3 = 50 - 69	Cukup
4 = 70 - 89	Baik
5 = 90 - 100	Sangat Baik

Berdasarkan pernyataan diatas, peneliti dapat menyimpulkan beberapa indikator untuk melihat adanya hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam pembelajaran yang dilampirkan pada lembar observasi yaitu lembar observasi perbaikan pembelajaran yang memperhatikan aktifitas guru dalam pembelajaran. Hasil obsevasi efektif jika pelaksanaannya dapat disimpulkan dengan baik.

14. Ketuntasan Belajar

Menurut Trianto (2011:241) terdapat kriteria ketuntasan belajar individu dan klasikal bahwa: “Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$ atau mencapai KKM sekolah, dan suatu kelas di katakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas hasil belajarnya”.

B. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dengan jangka waktu tertentu baik berupa afektif maupun sikap seseorang yang diperoleh dari pengalaman secara langsung maupun tidak langsung dilingkungan.

Hasil belajar merupakan suatu informasi yang terlihat dari kemajuan-kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar yang dilakukan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, membutuhkan pembelajaran yang efektif.

Untuk meningkatkan hasil belajar dapat dilakukan dengan cara menerapkan pembelajaran model *kooperatif tipe STAD*. Dengan menggunakan model *kooperatif tipe STAD*, diharapkan dapat mendorong siswa memahami pelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak yang disampaikan, sehingga dapat belajar serta mengerti apa tujuan dalam belajar dan dapat mewujudkan aktualisasi diri pada siswa.

Kegiatan model kooperatif tipe *STAD* ini dilaksanakan mulai dari guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam tim, mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai materi pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu. Tujuan dari model pembelajaran ini adalah untuk mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran dan sebagai daya tarik untuk siswa sehingga dapat menyerap materi pelajaran tersebut.

Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada proses belajar dapat meningkatkan aktivitas siswa sehingga pada proses belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, siswa diharapkan dapat meningkatkan solidaritas siswa.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Dengan menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi gaya dan gerak di kelas IV SD Elim Kairos Smart Berastagi Tahun Pelajaran 2021/2022”.

D. Defenisi Operasional

Untuk menjelaskan masalah penelitian yang akan diteliti maka perlu di buat defenisi operasional yaitu :

- a. Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan.

- b. Pembelajaran adalah proses intraksi antara guru dengan siswa dalam ruang lingkup kegiatan belajar mengajar di kelas.
- c. Model pembelajaran adalah cara penyajian materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar agar mencapai tujuan yang ingin dicapai
- d. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil secara heterogen, siswa dituntut untuk bekerjasama dan bertanggung jawab baik kepada dirinya maupun kepada kelompoknya untuk menghasilkan nilai yang baik.
- e. Pelajaran IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang lingkungan alam yang dapat dilakukan melalui kegiatan observasi atau kegiatan lainnya untuk dapat memperoleh suatu pengetahuan dan dapat lebih dekat dengan lingkungan alam sekitar.
- f. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berdasarkan hasil tes yang dilakukan kepada siswa setelah melakukan pembelajaran.

Kriteria ketuntasan hasil belajar adalah sebagai berikut :

- a. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar, jika siswa tersebut telah mendapatkan nilai lebih atau sama dengan KKM di SD SD Elim Kairos Smart Berastagi yaitu 70.
 - b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar, jika dalam kelas tersebut telah terdapat $\geq 85\%$ siswa telah tuntas belajarnya.
- g. PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh seorang guru dalam suatu kelas melalui refleksi diri dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa.