

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada diri seseorang akibat usaha yang dilakukannya sehingga memperoleh perubahan pengetahuan, pengalaman sebagai hasil dari intraksi dengan lingkungannya. Daryanto (2010:2) menyatakan bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam intraksi dengan lingkungannya”. Selain itu Ihsana (2017:4) menyatakan bahwa “Belajar adalah suatu aktivitas dimana terdapat sebuah proses dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, tidak bias menjadi bias untuk mencapai hasil yang optimal”.

Slamento (2013:2) “Belajar merupakan upaya yang dilakukan oleh individu untuk mengubah perilaku mereka secara menyeluruh, yang muncul dari pengalaman mereka sendiri saat berinteraksi dengan lingkungannya. Ahmat Susanto (2014:3) menyatakan bahwa “Belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan yang dikatakan ialah mencakup pengetahuan, kecakapan, tingkah laku dan ini diperoleh melalui latihan (pengalaman).

Berdasarkan pengertian yang dikemukakan oleh para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif baik dan bermanfaat bagi diri sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

2.1.2 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini dapat berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang diperoleh melalui pengalaman belajar. Hasil belajar tidak hanya diukur dari pencapaian akademis atau nilai, tetapi juga dari kemampuan individu dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum, hasil belajar mencerminkan seberapa baik seseorang telah memahami dan menguasai materi yang diajarkan, serta bagaimana ia mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam konteks nyata. Hasil ini dapat dievaluasi melalui berbagai metode, seperti tes, proyek, observasi, atau refleksi diri.

Hasil belajar dapat dikatakan sebagai prestasi atau pencapaian yang didapatkan siswa setelah menyelesaikan sejumlah materi pelajaran. Menurut Sumarni (2019: 187) “hasil belajar adalah berubahnya sikap/tingkah laku individu bukan hanya mengenai perubahan pengetahuan saja akan tetapi juga mencakup kecakapan, kemampuan, sikap, kebiasaan, pengertian, penguasaan yang semuanya harus dilakukan secara sadar dan memiliki tujuan secara positif serta bersifat berkesinambungan dan permanen”. Slameto (2010:3) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis dimana perubahan tersebut akan berguna untuk proses belajar berikutnya”. Menurut Gagne (1985:18) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran. Kemampuan ini meliputi keterampilan intelektual, informasi verbal, keterampilan kognitif, sikap, dan keterampilan motorik.

Menurut Kunandar (2013:62) menyatakan hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Suprijono (Kulsum 2023:9) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan yang berupa: 1) informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun

tertulis, 2) keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempersentasikan konsep dan lambang atau kemampuan melakukan aktivitas kognitif, 3) strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri, 4) keterampilan motorik, yaitu melakukan serangkaian gerak jasmani, dan 5) sikap adalah kemampuan menginternalisasi nilai-nilai”.

Mulyasa (2006:248) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan prestasi belajar siswa secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan”. Sudjana (2010:3) menyatakan bahwa “hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku secara berkesinambungan yang berguna untuk proses belajar berikutnya.

2.1.3 Faktor – faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menerima, memahami, dan mengaplikasikan materi pembelajaran sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa, terutama dari lingkungan atau situasi. Kedua faktor tersebut dapat menjadi pendukung atau penghambat dalam belajar siswa.

Teori Gestalt dalam Ahmad Susanto (2014:2) menyatakan bahwa “Belajar adalah suatu proses perkembangan, yang artinya secara konkrit jiwa raga anak akan mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu yang baik berasal dari siswa itu sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya itu sendiri”.

Berdasarkan pada teori di atas hasil belajar di pengaruhi oleh dua hal yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa dalam arti kemampuan berpikir atau

tingkah laku intelektual, minat, bakat, motivasi, dan kesiapan jasmani dan rohani. Kedua lingkungan, pada hakekatnya lingkungan belajar yang mempengaruhi hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

a. Lingkungan keluarga

Lingkungan keluarga adalah salah satu faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga merupakan lingkungan pertama yang memberikan pendidikan dasar bagi anak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Hubungan yang baik dalam keluarga, perhatian orang tua, serta dukungan yang diberikan akan membentuk fondasi yang kuat dalam proses belajar anak. Mariyana, dkk (2010:16) menyatakan bahwa “Lingkungan adalah suatu tempat atau suasana (keadaan) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang”. Sedangkan menurut Aini dan Taman, (2012) “Lingkungan merupakan sesuatu yang mengelilingi individu di dalam hidupnya, baik dalam bentuk lingkungan fisik seperti orang tua, rumah, kawan bermain, dan masyarakat sekitar maupun dalam bentuk lingkungan psikologi seperti perasaan-perasaan yang dialami, cita-cita, persoalan-persoalan yang dihadapi dan sebagainya”.

b. Lingkungan sekolah

Dalyono (2009:131) menyatakan bahwa “Sekolah merupakan suatu faktor yang turut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak terutama untuk kecerdasannya “. Anak yang tidak sekolah akan ketinggalan dalam berbagai hal. Sekolah sangatlah berperan dalam meningkatkan pola pikir pada anak, karena disekolah mereka dapat belajar bermacam-macam ilmu pengetahuan. Tinggi atau rendahnya pendidikan dan jenis sekolahnya turut menentukan pola pikir serta kepribadian pada seorang anak. Lingkungan sekolah merupakan suatu lingkungan kedua bagi seorang anak setelah lingkungan keluarga.

c. Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat adalah lingkungan tempat tinggal anak Sadulloh (2010:204) menyatakan bahwa “Masyarakat dapat membuat sekelompok yang berinteraksi antar sesamanya, saling tergantung dan terkait oleh nilai dan norma yang dipenuhi kalanya mereka memiliki hubungan darah atau memiliki kepentingan bersama. Sedangkan menurut Hasbullah (2013:55) menyatakan bahwa “Masyarakat adalah sekumpulan orang yang menepati suatu daerah, diikat oleh pengalaman-pengalaman yang sama, memiliki jumlah persesuaian dan sadar akan kesatuannya, serta dapat berinteraksi pada sesama untuk mencakup I kritisnya kehidupan “. Dalam konteks pendidikan, masyarakat merupakan lingkungan ketiga setelah lingkungan keluarga dan sekolah.

Lingkungan sekolah adalah lingkungan kedua bagi anak setelah lingkungan keluarga. Melalui sekolah, anak diharapkan lebih mampu menggali dan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Disekolah anak dapat melakukan kegiatan-kegiatan pendidikan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, perubahan sikap, dan keterampilan hidup baik didalam kelas maupun diluar kelas. Karena disekolah ada tenaga pendidik (guru) yang mampu memberikan pengetahuan yang tidak mampu diberikan oleh orang tua.

2.1.4. Pengertian Mengajar

Mengajar adalah suatu kegiatan yang kompleks dan tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru kepada siswa, tetapi mengandung banyak tindakan yang harus dilakukan agar hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Mengajar pada perinsipnya adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasai atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya sehingga menciptakan kesempatan bagi anak untuk melakukan proses belajar secara efisien.

Slameto (2010:30) menyatakan bahwa “Mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Defenisi ini menunjukkan bahwa yang aktif adalah siswa, yang mengalami proses belajar. Sedangkan guru hanya membimbing, menunjukkan jalan

dengan memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berpikir lebih banyak diberikan kepada siswa, dari pada teori yang lain”. Sementara itu menurut Sagala (2016:9). Menyatakan “bahwa pada dasarnya mengajar adalah membantu (mencoba membantu) seseorang untuk mempelajari sesuatu dan apa yang dibutuhkan dalam belajar itu tidak ada kontribusinya terhadap pendidikan orang yang belajar”.

Gazali Daryanto (2010:160) menyatakan bahwa “Mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat. Darwyn Syah dalam Istirani (2017:4) menyatakan bahwa mengajar menyampaikan pengetahuan kepada siswa atau murid, maka pengajaran dipandang sebagai upaya mempersiapkan siswa untuk siswa hidup dimasa yang akan datang; pengajaran merupakan penyampaian pengetahuan dari guru kepada siswa; tujuan utama pengajaran adalah penguasaan pengetahuan oleh siswa; guru dianggap sebagai sumber utama belajar, murid diposisikan sebagai penerima pesan, informasi dan pengetahuan dan pengajaran hanya berlangsung diruangan kelas. Dari pendapat diatas peneliti menyimpulkan mengajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang untuk bahan pembelajaran dalam bentuk bimbingan dan menambah pengetahuan.

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu proses kegiatan membimbing peserta didik sehingga ia mau belajar dengan menanamkan pengetahuan siswa diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan dan kemampuan yang ia miliki.

2.1.5 Pengertian Pembelajaran

Pendidikan adalah suatu kebutuhan yang akan menjamin kelangsungan hidup bagi setiap manusia. Pendidikan merupakan aktifitas pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan dan kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku yaitu guru dan siswa.

Secara umum Pembelajaran dapat didefinisikan bahwa pembelajaran merupakan upaya membelajarkan peserta didik. Untuk membelajarkan seseorang, diperlukan pijakan teori agar yang dilakukan pendidik dapat berhasil dengan baik. Khairani (2017:6)

menyatakan “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi”. Sedangkan menurut Suardi (2018:7) mengatakan “bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Trianto (2010:17) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan”. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Winantaputra (Ariani 2022:6) menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa”. Selanjutnya Octavia (2020:6) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu dengan menggunakan media pembelajaran”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Dimana antara keduanya terjadi komunikasi sesuai dengan komponen yang telah ditentukan oleh guru agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.6 Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan suatu pembelajaran di kelas. Mills dalam buku Agus Suprijono (2010:45) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah bentuk representasi akurat sebagai proses actual yang memungkinkan seseorang mencoba bertindak berdasarkan model itu.

Selanjutnya Ngalimun (2012:27) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk menentukan material/perangkat pembelajaran seperti media, buku dan kurikulum.

Istarani (2011:1) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian pembelajaran materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”. Joyce & Weil (dalam Rusman 2012:133) menyatakan bahwa “Model pembelajaran dapat dijadikan pola dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya, selain itu melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang harus dirangkai melalui pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam melaksanakan aktivitas belajar, agar mencapai tujuan belajar dalam pendidikan.

2.1.7 Model *Discovery Learning*

a. Pengertian

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar siswa dan gaya belajar guru. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan idenya. Jerome Bruner mengatakan bahwa pengertian *Discovery Learning* adalah metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Dasar ide Jerome Bruner adalah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan secara aktif dalam

belajar di kelas. Untuk itu Bruner memakai cara dengan apa yang disebutnya *discovery learning*, yaitu di mana siswa mengorganisasikan bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir.

Menurut Hosnan (Lestari, E.T., 2020: 7) *Discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berfikir analisis dan memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.

Menurut Kurniasih & Sani (2014:64) *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Selanjutnya Sani (2014:97) mengungkapkan bahwa *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Hanafiah (2019:77) menyatakan bahwa metode penemuan (*discovery*) merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang menempatkan peran siswa dan mengembangkan cara berpikir kritis siswa dalam menemukan serta menyelidiki konsep pembelajaran sendiri, sehingga hasil yang diperoleh bertahan lama dalam ingatan siswa itu sendiri.

b. Langkah-langkah Menggunakan Model *Discovery Learning*

Diungkapkan oleh Syah yang dikutip Abidin (2014:177), dalam mengaplikasikan metode pembelajaran *discovery learning*, ada beberapa tahapan pembelajaran yang dilaksanakan. Tahapan atau langkah-langkah tersebut secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Stimulasi

Pada tahap ini siswa dihadapkan dalam suatu yang menimbulkan kebingungan dan dirangsang untuk melakukan kegiatan penyelidikan guna menjawab kebingungan tersebut. Kebingungan dalam diri siswa ini sejalan dengan adanya informasi yang belum tuntas disajikan oleh guru.

2. Menyatakan masalah

Pada tahapan ini siswa diarahkan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

3. Pengumpulan data

Pada tahapan ini siswa ditugaskan untuk melakukan kegiatan eksplorasi, pencarian, dan penelusuran dalam rangka mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah diajukannya. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui aktivitas wawancara, kunjungan lapangan dan kunjungan pustaka.

4. Pengolahan data

Pada tahapan ini siswa mengolah data dan informasi yang telah diperoleh baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya, lalu ditafsirkan.

5. Pembuktian

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan secara benar dan tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif

6. Menarik Kesimpulan

Pada tahapan ini siswa menarik sebuah kesimpulan yang disajikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

C. Kelebihan-kelebihan Model *Discovery Learning*

Adapun kelebihan model pembelajaran *discovery learning* yang di kemukakan oleh Hosnan (2014: 287) adalah sebagai berikut:

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan keterampilan dan proses-proses kognitif
2. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah (problem solving).
3. Pengetahuan yang diperoleh melalui strategi ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
4. Strategi ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
5. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi diri.
6. Strategi ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
7. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan.
8. Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
9. Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
10. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru,
11. Mendorong siswa berpikir dan bekerja insiatif sendiri.
12. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipobuku sendiri.
13. Memberikan keputusan yang bersifat instrinsik.

14. Situasi proses belajar menjadi terangsang.
15. Menimbulkan rasa senang pada siswa, tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
16. Proses belajar meliputi sesama aspeknya siswa menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
17. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
18. Menimbulkan rasa puas bagi siswa.
19. Siswa akan dapat mentranfer pengetahuannya ke berbagai konteks.
20. Dapat meningkatkan motivasi.
21. Meningkatkan tingkat penghargaan siswa.
22. Kemungkinan siswa belajar memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
23. Dapat memngembangkan bakat dan kecakapan individu.
24. Melatih siswa belajar mandiri.
25. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar

a. Kekurangan-kekurangan Model *Discovery Learning*

Di samping ada kelebihan *discovery learning* juga ada kekurangannya. Menurut Hosnan (2014: 2883) kekurangan *discovery learning* di antaranya adalah:

1. Guru merasa gagal mendeteksi masalah dan adanya kesalahpahaman antara guru dan siswa.
2. Menyita waktu banyak.
3. Menyita pekerjaan guru.
4. Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan.
5. Tidak berlaku untuk semua topik: 1) berkenaan dengan waktu, strategi *discovery learning* membutuhkan waktu yang lebih lama daripada ekspositori, 2) kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas, 3) kesukaran dalam menggunakan faktor subjektivitas, terlalu cepat pada suatu kesimpulan, 4) faktor kebudayaan atau kebiasaan yang masih menggunakan pola pembelajaran lama, 5) tidak semua

siswa dapat mengikuti pelajaran dengan model *discovery learning*, dan
6) tidak semua topik cocok dengan model *discovery learning*.

2.1.8 Hakekat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang sistematis dan berlaku secara umum (universal) yang membahas tentang sekumpulan data mengenai gejala alam yang dihasilkan berdasarkan hasil observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori. Istilah IPA dikenal juga dengan istilah ilmu sains yang berasal dari bahasa latin *scientia*, yang secara harfiah berarti pengetahuan, namun dalam perkembangan penelitiannya menjadi khusus Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains.

Menurut Suprijono (2010:11) “Ilmu alam (bahasa inggris: natural science; atau ilmu pengetahuan alam) adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada rumpun ilmu dimana obyek nya adalah benda-benda alam dengan hukum-hukum yang pasti dan umum, berlaku kapan pun dan dimana pun. Sains (science) diambil dari kata latin *scientia* yang artinya adalah pengetahuan. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan. “Real Science is both product and process, inseparably Joint”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains yang mempunyai obyek, menggunakan metode ilmiah, sehingga perlu di ajarkan di SD.

2.1.9 Materi Pelajaran

Manfaat Gaya Dalam Kehidupan Sehari-Hari

Gambar 2.1 Dorongan Mengakibatkan Mobil Bergerak



(sumber: Buku Tema 7 Sub Tema 1 Kelas IV)

a. Pengertian Gaya

Gaya merupakan salah satu bagian dari materi dalam ilmu fisika dasar. Satuan symbol yang akan digunakan di dalam rumus gaya sudah ditentukan oleh hukum fisika. Di dalam ilmu fisika, gaya adalah tarikan dan dorongan.

Gaya dapat menggerakkan benda bebas atau benda yang tidak terikat. Selain itu, pengertian gaya di dalam ilmu fisika adalah sebuah besaran yang memiliki besar dan arah tertentu. Gaya adalah sebuah interaksi yang bila bekerja sendiri akan menyebabkan suatu perubahan keadaan gerak benda. Gaya juga dapat mempengaruhi perubahan gerak, posisi atau perubahan bentuk benda. Gaya merupakan bagian yang tidak dapat terlepas di dalam kehidupan manusia sehari-hari. Gaya dapat dimulai dari berbagai hal.

Seperti pergerakan tubuh, memindahkan barang sampai melakukan sebuah pekerjaan. Dapat dikatakan bahwa gaya adalah sesuatu yang selalu mengiringi aktivitas manusia. Konsep mengenai pengertian gaya dapat dijelaskan di dalam hukum gerak Isaac Newton. Terdapat tiga istilah hukum yang ditetapkan

di dalam sebuah karyanya. Karya tersebut adalah Principia Mathematica pada tahun 1687.

A. Gaya Gesek

Gaya gesek adalah macam-macam gaya yang muncul karena ada sebuah sentuhan. Sentuhan tersebut terjadi secara langsung di antara dua permukaan benda. Gaya gesek memiliki arah yang selalu berlawanan. Arah gaya gesek akan berlawanan dengan arah benda tersebut bergerak. Adapun besar atau kecilnya gaya gesek akan ditentukan oleh permukaan benda. Seperti halusya atau kasarnya permukaan benda.

Semakin halus permukaan benda, maka gaya gesekan yang muncul akan semakin kecil. Sebaliknya, semakin kasar permukaan benda, maka gaya gesekan yang muncul akan semakin besar. Gaya gesekan juga dibagi menjadi dua, yaitu gaya gesek kinetik dan gaya gesek statis.



Gambar 2.2 Gaya Gesek Seorang Anak Mengendarai Sepeda

a. Pengaruh Kasar dan Halusnya Permukaan terhadap Gerak Benda

Pengaruh kasar dan halusya permukaan terhadap gerak benda terutama berkaitan dengan besarnya gaya gesek yang timbul. Pada permukaan yang kasar, gaya gesek yang terjadi akan lebih besar. Hal ini di sebabkan oleh banyaknya tonjolan-tonjolan kecil pada permukaan yang saling berinteraksi dan menghambat Gerakan benda. Pengaruh pada gerak benda akan lebih sulit bergerak atau

bergerak lebih lambat karena gaya gesek yang lebih besar menghambat Gerakan. Dibutuhkan lebih banyak tenaga untuk menggerakkan benda di atas permukaan.

Sedangkan permukaan yang halus gaya gesek yang terjadi lebih kecil karena interaksi antara dua permukaan yang licin atau halus memberikan lebih sedikit hambatan terhadap gerakan benda. Dan pengaruh pada gerak benda akan lebih mudah bergerak dan bergerak lebih cepat karena gaya gesek yang lebih kecil. Dibutuhkan lebih sedikit tenaga untuk menggerakkan benda di atas permukaan yang halus.

b. Memperkecil dan Memperbesar Gaya Gesekan

Gaya gesekan dapat diperbesar ataupun diperkecil disesuaikan dengan tujuan. Dalam kehidupan sehari-hari dijumpai berbagai cara yang dapat dilakukan untuk memperkecil atau memperbesar gaya gesek, di antaranya adalah sebagaiberikut Pemberian pelumas atau oli pada roda atau rantai sepeda motor agar gesekannya dapat diperkecil,

1. Penggunaan pul pada sepatu pemain bola. Hal ini bertujuan untuk memperbesar gaya gesek sehingga pemain bola tidak tergelincir pada saat berlari dan menendang bola.
2. Membuat alur-alur pada ban mobil atau motor sebagai upaya untuk memperbesar gaya gesekan antara ban dan permukaan jalan.

c. Manfaat dan Kerugian dengan Adanya Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari

Gaya gesekan memiliki manfaat dan juga kerugian. Adapun manfaat serta kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek adalah sebagai berikut:

1. Manfaat gaya Gesek dalam Kehidupan Sehari-hari Beberapa manfaat gaya gesekan yang dapat dijumpai pada kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut:
 - a. Gaya seperti gaya dorong dan gaya tarik memungkinkan manusia untuk melakukan aktivitas seperti mengangkat, mendorong, dan memindahkan

benda. Contoh: Membuka pintu, membawa barang, dan mendorong kereta dorong.

- b. Gaya gesek pada sepatu membantu kita tidak terpeleset saat berjalan. Begitu juga dengan rem pada kendaraan yang menggunakan gaya gesek untuk memperlambat atau menghentikan kendaraan.
- c. Gravitasi membuat benda-benda tetap di permukaan bumi, dan membantu dalam berbagai aktivitas, seperti melempar benda, jatuhnya buah dari pohon, dan pergerakan air.
- d. Magnet pada berbagai peralatan seperti kompas, motor listrik, dan hard drive komputer memanfaatkan gaya magnet untuk bekerja.

2. Kerugian Gaya Gesek dalam Kehidupan Sehari-hari

Selain memiliki manfaat, gaya gesekan juga memiliki kerugian. Adapun kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek adalah sebagai berikut:

- a. Pada mesin-mesin seperti mobil, motor, atau alat mekanis lainnya, gaya gesek antara komponen yang bergerak menyebabkan panas. Akibatnya, sebagian energi terbuang sebagai panas, sehingga mengurangi efisiensi kerja mesin.
- b. Gaya gesek dapat menyebabkan keausan pada benda-benda yang saling bergesekan, seperti ban kendaraan, sepatu, rem, dan rantai sepeda. Hal ini membuat benda-benda tersebut perlu sering diganti atau diperbaiki.
- c. Saat menggosok tangan dengan keras atau memutar poros mesin tanpa pelumas, gaya gesek menghasilkan panas yang tidak diinginkan. Panas ini dapat merusak komponen atau membuatnya kurang nyaman.

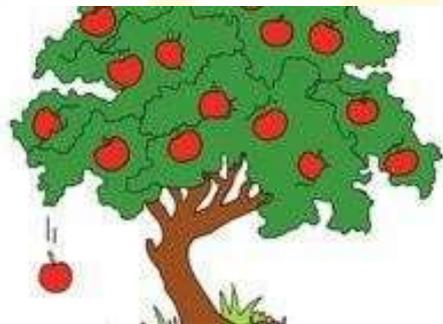
B. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi adalah gaya tarik-menarik yang terjadi antara dua benda yang memiliki massa. Gaya ini bekerja ke arah pusat massa kedua benda tersebut. Secara sederhana, gravitasi adalah gaya yang membuat benda-benda ditarik ke permukaan bumi.

Contoh nyata dari gaya gravitasi adalah ketika benda jatuh ke tanah, seperti apel yang jatuh dari pohon, atau bagaimana bulan tetap berada dalam orbitnya mengelilingi Bumi karena tarikan gravitasi Bumi.

Gravitasi pertama kali dijelaskan oleh Sir Isaac Newton dengan Hukum Gravitasi Universal, yang menyatakan bahwa besarnya gaya gravitasi berbanding lurus dengan massa kedua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak antara kedua benda tersebut.

Gravitasi sangat penting karena menjaga kita tetap berada di permukaan Bumi, mempengaruhi pergerakan planet, dan mengendalikan gerakan benda-benda langit di alam semesta.



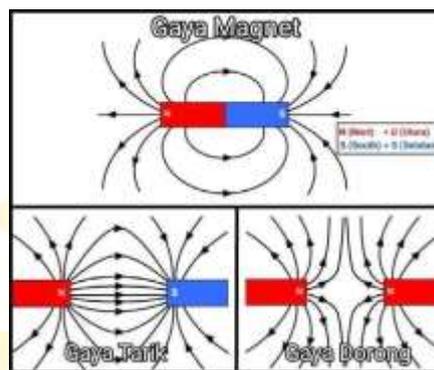
Gambar 2.3 Gaya Gravitasi Buah Jatuh dari Pohon

C. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya tarik-menarik atau tolak-menolak yang dihasilkan oleh benda yang memiliki sifat magnet, seperti magnet alami (magnetit) atau magnet buatan (magnet besi, baja). Gaya ini bekerja antara kutub-kutub magnet, di mana kutub yang berbeda (kutub utara dan kutub

selatan) akan saling menarik, sedangkan kutub yang sama akan saling menolak.

Magnet memiliki medan magnet di sekitarnya, yaitu area di mana gaya magnet tersebut bekerja. Medan ini tak terlihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan oleh benda-benda logam tertentu seperti besi, nikel, dan baja.



Gambar 2.4 Gaya Magnet

a. Benda-Benda Magnetis dan Nonmagnetis

Tidak semua benda bisa ditarik oleh magnet. Hanya logam-logam tertentu saja yang bisa ditarik oleh magnet. Benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut sebagai benda magnetis. Contoh benda-benda magnetis antara lain jarum, klip kertas, paku, gunting, dan sebagainya. Sedangkan Benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda nonmagnetis. Adapun contoh bendabenda nonmagnetis, antara lain kayu, gabus, karet, batu, busa, kertas, bambu, rotan, dan sebagainya.

b. Sifat-Sifat magnet

Gaya magnet juga memiliki sifat-sifat yang menandai gejala gaya magnet. Berikut ini sifat-sifat gaya magnet yang perlu kita ketahui:

1. Memiliki medan magnet

Dalam praktiknya, gaya magnet memiliki medan magnet yang merupakan daerah sekitar sumber magnet yang masih terpengaruh gaya magnet benda tersebut. Kekuatan yang dimiliki gaya magnet pada medan

magnet tidaklah sama karena semakin ke luar medan magnet akan semakin lemah.

2. Dapat menembus benda

Gaya yang dihasilkan magnet dapat menembus partikel benda nonmagnetic meskipun terhalang oleh benda lain sekalipun. Daya tembus magnet juga bisa hilang jika penghasilan tersebut terlalu tebal dan mengalahkan kekuatan gaya magnet yang tidak sepadan.

3. Memiliki gaya tolak dan gaya tarik

Magnet memiliki gaya tarik sekaligus gaya tolak karena memiliki dua kutub, yakni kutub utara dan selatan. Jika kutub kedua didekatkan yang sama maka akan tolak menolak, sebaliknya jika didekatkan dengan kutub yang berbeda maka akan saling Tarik menarik.

4. Hanya menarik benda tertentu disekitarnya

Karena memiliki medan magnet maka magnet hanya bisa menarik benda-benda yang ada di sekitarnya saja. Jarak magnet dapat menarik lain juga bergantung pada besar magnet yang juga dapat menciptakan medan magnet yang lebih besar.

5. Sifat kemagnetan dapat melemah

Gaya magnet juga bisa melemah karena memiliki medan magnet dan memiliki kekuatan magnet tertentu. Medan magnet akan semakin rapat jika didekatkan ke magnet, sebaliknya medan magnet akan memudar jika semakin dijauhkan dari magnet tersebut.

c. Kegunaan magnet

Banyak alat-alat elektronika dan perabot rumah tangga yang menggunakan magnet. Magnet memang mempunyai berbagai macam kegunaan, mulai dari alat yang sederhana sampai alat yang rumit. Magnet biasa digunakan pada pengunci kotak pensil atau tas, obeng, gunting jahit, kompas, dinamo, lemari es, alarm pengaman mobil, alat pengangkat benda-benda berat di pelabuhan, kereta tercepat maglev (*magnetic levitation*), dan lain-lain.

d. Membuat magnet

Berdasarkan asalnya, terdapat dua macam magnet, yaitu magnet alam (alami) dan juga magnet buatan. Pada umumnya, magnet-magnet yang biasa digunakan adalah magnet buatan. Bahan yang dapat dijadikan magnet buatan diantaranya adalah besi, baja, dan campuran kedua bahan tersebut.

Terdapat tiga cara yang dapat dilakukan untuk membuat magnet, yaitu sebagai berikut:

1. Membuat Magnet dengan Cara menggosok
Membuat magnet bisa dilakukan dengan cara menggosok magnet ke satu arah secara berulang-ulang pada sebuah benda. Akan tetapi, tidak semua benda dapat dibuat menjadi magnet. Benda-benda yang dapat dibuat magnet yaitu baja atau besi, atau campuran antara besi dan baja. Adapun cara membuat magnet dengan cara menggosok adalah sebagai berikut:

- a. Letakkan sebatang besi atau baja yang akan dijadikan magnet di atas meja.
- b. Gosokkan salah satu kutub magnet pada besi atau baja tersebut dengan kuat dan searah.
- c. Lakukan gosokkan tersebut berulang-ulang. Semakin lama menggosok maka semakin kuat magnetnya.

1. Membuat Magnet dengan Cara Induksi

Cara induksi adalah cara membuat magnet dengan mendekatkan magnet dengan benda logam yang akan dijadikan magnet. Maka setelah beberapa saat benda tersebut akan menjadi magnet.

2. Membuat Magnet dengan Cara Induksi

Magnet yang dibuat dengan cara menggunakan arus listrik disebut magnet listrik (elektromagnet). Untuk membuat magnet dengan cara mengalirkan arus listrik hanya membutuhkan sebuah paku yang berukuran cukup besar, kemudian kawat kumparan, dan batu baterai sebagai sumber arus listriknya. Adapun cara membuat magnet dengan cara mengalirkan listrik adalah sebagai berikut:

1. Lilitkan paku dengan kawat kumparan, maka kemagnetannya akan semakin kuat.
2. Sambungkan kedua kawat kumparan pada batu baterai.
3. Dekatkan paku tersebut kepada jarum atau paku payung, maka jarum dan paku payung tersebut akan menempel pada paku.

2.2 Kerangka Berpikir

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan, karena tanpa adanya pendidikan kita tidak akan bisa mengembangkan potensi diri yang kita miliki secara optimal. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Belajar adalah aktivitas pengembangan diri melalui pengalaman, bertumpu pada kemampuan diri belajar dibawah bimbingan pengajar. Hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam pembelajaran.

Dalam upaya meningkatkan efektivitas kegiatan belajar, seorang guru sangat perlu memiliki keahlian memahami dan memilih model mengajar untuk membelajarkan siswa-siswanya. Model pembelajaran hendaknya tidak melupakan karakteristik siswa yang dibelajarkan. Artinya model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswanya. Model pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang disusun berdasarkan urutan tertentu dengan media dan alokasi waktu yang digunakan oleh pengajar/guru dan siswa dalam suatu proses pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu pula. Suatu model pembelajaran yang efektif apabila dengan menerapkan model tersebut, siswa dapat lebih mudah menyerap, memahami dan melaksanakan maksud informasi yang diberikan.

Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri konsep melalui serangkaian informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan yang memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

2.3 Defenisi Operasional

Defenisi oprasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam intraksi dengan lingkungannya.
2. Mengajar adalah bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.
3. Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Dimana antara keduanya terjadi komunikasi sesuai dengan komponen yang telah ditentukan oleh guru agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.
4. Hasil belajar adalah pencapaian perubahan tingkah laku, sikap, keterampilan, yang terjadi pada diri seseorng setelah mengikuti proses pembelajaran.
5. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian pembelajaran materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan dalam proses belajar mengajar.
6. Model pembelajaran discovery learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah “Adanya Pengaruh

Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 053963 Raja Tengah Pada Pokok Bahasan Manfaat Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari Tahun Ajaran 2024/2025”

