

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Menurut Majid (2013:173), “Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran”. Dengan adanya bahan ajar, materi yang disampaikan pada pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih efektif dan interaktif.

Sedangkan menurut Prastowo (2015:28), “Bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber belajar yang dibuat secara sistematis”. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan semua sumber belajar baik dalam bentuk cetak, audio maupun audio visual yang disusun secara sistematis.

Menurut Prastowo (2015:24-25), “Bahan ajar memiliki manfaat bagi guru dan bagi siswa. Bagi guru bahan ajar bermanfaat yaitu 1) untuk meningkatkan proses pembelajaran agar menjadi lebih efektif dan interaktif, 2) sebagai pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa, dan 3) sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran. Sedangkan bagi siswa bahan ajar bermanfaat yaitu 1) sebagai sumber belajar siswa tanpa harus didampingi oleh guru sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya dan urutan yang diinginkannya, 2) sebagai sumber belajar siswa yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, dan 3) untuk membantu peserta didik agar menjadi pelajar yang mandiri”.

b. Jenis-jenis Bahan Ajar

Dengan adanya berbagai jenis bahan ajar maka akan sangat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Begitupun

siswa akan mudah untuk memahami yang disampaikan oleh guru. Menurut Prastowo (2015:40), Bahan ajar menurut jenisnya dibedakan menjadi empat, sebagai berikut.

- 1) Bahan ajar cetak (*printed*), yaitu sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contohnya, handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto atau gambar, dan modul atau *maket*.
- 2) Bahan ajar dengar atau program audio, yakni semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang dapat dimainkan atau didengar seseorang atau sekelompok orang. Contohnya, kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (audio-visual), yakni segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Contohnya, *video compact disk* dan film.
- 4) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*), yakni kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh penggunaanya dimanipulasi atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah dan/atau perilaku alami dari suatu presentasi. Contohnya, *compact disk interactive*.

2. *Leaflet* Sebagai Salah Satu Bahan Ajar Cetak

a. Pengertian *Leaflet*

Menurut Fitriah (2018:72) “*Leaflet* adalah selebaran kertas cetak yang berlipat 2-3 halaman sebagai media penyampaian informasi dan himbauan”. *Leaflet* merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi.

Sedangkan menurut Majid (2013:177), “*Leaflet* adalah bahan ajar cetak tertulis berupa lembaran-lembaran yang dilipat tetapi tidak dimatikan atau dijahit”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, *leaflet* adalah bahan ajar cetak yang berbentuk lembaran yang dilipat dan tidak dijahit digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi.

b. Karakteristik *Leaflet*

Sebagai bahan ajar menurut Prastowo (2015:381), *Leaflet* memiliki karakteristik sebagai berikut.

- 1) Substansi materi memiliki relevansi dengan kompetensi dasar atau materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa.
- 2) Materi harus memberikan informasi yang jelas, lengkap dan padat pengetahuan.

- 3) Kebenaran materi dapat dipertanggungjawabkan.
- 4) Menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.
- 5) Menarik siswa untuk membacanya, baik dari segi penampilan maupun isi materinya

Sedangkan menurut Fitriah (2018:72), *Leaflet* memiliki karakteristik sebagai berikut.

- 1) Berupa lembaran kertas yang dicetak.
- 2) Dilipat menjadi 2-3 halaman.
- 3) Dilengkapi dengan gambar dan warna yang menarik.
- 4) Isinya mudah untuk dipahami.

Sebagai sama-sama bahan ajar, *leaflet* dan brosur memiliki perbedaan. Menurut Apriani. dkk (2019:10-13), sebagai berikut.

- 1) Ukuran *leaflet* tidak lebih dari 30 cm, ukuran brosur lebih dari 30 cm.
- 2) *Leaflet* dilipat 2-3 halaman sedangkan brosur dilipat lebih dari 3 halaman atau bahkan bisa berbentuk seperti buku.
- 3) Informasi dalam brosur dipaparkan dengan sangat rinci, sedangkan *leaflet* berupa informasi penting/unik.

c. **Komponen-Komponen *Leaflet***

Adapun *leaflet* memiliki komponen yaitu menurut Prastowo (2015:66), “*Leaflet* terdiri dari empat komponen yaitu judul, kompetensi dasar atau materi, informasi pendukung dan penilaian”. Berikut adalah penjelasan dari komponen-komponen *leaflet*.

1) **Judul**

Menurut KKBI, “Judul merupakan nama yang dipakai untuk buku atau bab dalam buku yang dapat menyiratkan secara pendek isi atau maksud dari buku atau bab tersebut”. Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa judul adalah suatu nama yang penting guna menyiratkan isi atau maksud dari sebuah buku atau bab. Dalam pembuatan *leaflet* diperlukan sebuah judul agar dapat dipahami isi dari *leaflet* atau bahan ajar tersebut. Judul yang akan digunakan pada *leaflet* adalah “Sibatu” atau apabila diuraikan maksud dari singkatan “Sibatu” maka memiliki makna “Fungsi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Hewan”.

2) **Kompetensi Dasar atau Materi Pokok**

Menurut Prastowo (2015:29), “Maksud dari kompetensi dasar yakni kompetensi yang akan dicapai oleh siswa”. Artinya KD merupakan keterampilan yang harus dicapai oleh siswa didasarkan pada hal-hal yang menyangkut keterampilan, pengetahuan dan sikap. Adapun KD yang harus dicapai oleh siswa yaitu menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada tumbuhan dan hewan. Dengan adanya kompetensi tersebut, tujuan yang akan dicapai oleh siswa menjadi lebih jelas.

3) **Informasi Pendukung**

Menurut Prastowo (2015:29), “Informasi pendukung merupakan berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar, sehingga peserta didik akan semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang diperoleh”. Dapat disimpulkan bahwa informasi pendukung adalah informasi tambahan yang digunakan untuk melengkapi bahan ajar untuk memudahkan siswa dalam menguasai materi. Informasi pendukung pada *leaflet* dapat berupa gambar-gambar ilustrasi, yaitu berupa gambar ilustrasi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.

4) **Penilaian**

Penilaian yang terdapat pada *leaflet* adalah berupa tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda dipilih, karena pada tes ini memiliki keunggulan yaitu dapat menjangkau lebih banyak materi dan dapat mengukur hasil belajar siswa dengan lebih cepat dan mudah mengenai dipahaminya dari materi atau informasi yang didapatkan dari *leaflet*. Pada proses penilaian ini terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa untuk mengukur penguasaan kompetensi yang berhasil dikuasai oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran. Dengan demikian dapat diketahui efektivitas bahan ajar yang dikembangkan.

3. Kompetensi Dasar IPA di Kelas IV SD

Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran IPA di kelas IV SD disajikan sebagai berikut.

Tabel 2.1

Kompetensi Inti

KI 3 (Pengetahuan)	KI 4 (Keterampilan)
Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan keinginannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Tabel 2.2

Kompetensi Dasar

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.	4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.
3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya.	4.2 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitarnya, dan slogan upaya pelestariannya.
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3 Mendemostrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.	4.4 Menyajikan laporan percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	4.5 menyajikan laporan hasil pengamatan tentang penulusuran informasi tentang berbagai bentuk energi.
3.6 Menerapkan sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran.	4.6 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifatsifat bunyi.
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan.	4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.
3.8 Menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.	4.8 Melakukan kegiatan upaya pelestarian sumber daya alam bersama orang-orang di lingkungannya.

Kompetensi dasar yang dipilih untuk dikembangkan pada bahan ajar *leaflet* yaitu KD 3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan. Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut diperlukan indikator sebagai berikut.

- 3.1.1 Menyebutkan bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan.
- 3.1.2 Menyebutkan bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan.
- 3.1.3 Mendeskripsikan hubungan bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan.
- 3.1.4 Mendeskripsikan hubungan bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan.

Dengan indikator tersebut diharapkan siswa dapat menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.

4. Hakikat Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya

Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup yang memiliki bagian tubuh untuk melakukan fungsi yang berbeda. Adapun menurut Iskandar (2017:13), “Organ atau bagian tubuh tumbuhan terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah”. Berikut ini adalah penjelasan mengenai bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya.

a. Akar

Akar merupakan bagian terbawah dari tubuh tumbuhan. Akar terletak dibawah tumbuhan yang berada di dalam tanah. Menurut Iskandar (2017:13), “Akar merupakan bagian tubuh tumbuhan yang tertanam didalam tanah. Berdasarkan bentuknya akar pada tumbuhan dibedakan menjadi dua jenis yaitu akar tunggang dan akar serabut”. Akar tunggang dimiliki oleh tumbuhan berjenis dikotil (berbatang kayu/keras) , contohnya pohon buah mangga, rambutan, dan apel. Sedangkan serabut dimiliki oleh tumbuhan berjenis monokotil (berbatang lunak), contohnya rumput, jagung, dan tebu.

Namun pada dasarnya akar memiliki fungsi yang sama bagi tumbuhan. Menurut Iskandar (2017:13), “Akar berfungsi untuk 1) memperkuat berdirinya batang (tubuh tumbuhan), 2) menyerap air dan mineral yang terdapat didalam tanah, dan 3) tempat menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan umbi-umbian yaitu misalnya singkong, ubi, dan kentang”.

b. Batang

Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang menjadi tempat penting bagi proses berlangsungnya kehidupan tumbuhan itu sendiri, adapun menurut Iskandar (2017:15), “Batang memiliki fungsi yang sangat penting bagi kelangsungan hidup tumbuhan, antara lain yaitu 1) menegakkan tubuh tumbuhan, 2) tempat melekatnya daun, dan 3) penghubung antara daun dan akar”. Seperti halnya akar, pada tumbuhan tertentu batang juga berfungsi tempat untuk menyimpan cadangan makanan.

Menurut Subagiya, dkk (2013:35), “Pada beberapa jenis tumbuhan, batang menjadi tempat penimbunan cadangan makanan, yaitu seperti pada tumbuhan tebu.” Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa jenis tumbuhan yang menyimpan cadangan makanan pada bagian batang, misalnya adalah tebu.

c. Daun

Daun merupakan tempat bagi tumbuhan untuk melakukan proses yang dinamakan dengan proses fotosintesis dengan bantuan sinar atau cahaya matahari. Proses ini sangat penting bagi kelangsungan hidup tumbuhan. Menurut Iskandar (2017:17), “Daun merupakan adalah bagian tumbuhan yang memegang peranan penting. Karena pada daun terjadi proses fotosintesis atau sering disebut tempat pembuatan makanan pada tumbuhan”. Kegiatan fotosintesis tersebut dapat terjadi karena daun pada tumbuhan memiliki zat warna hijau yang disebut dengan klorofil yang digunakan untuk menyerap energi matahari sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung.

Daun memiliki banyak fungsi bagi tumbuhan dimana menurut Iskandar (2017:17), “Daun memiliki fungsi bagi tumbuhan, yaitu 1) tempat terjadinya proses fotosintesis atau pembuatan makanan yang digunakan tumbuhan untuk kelangsungan hidupnya, dan 2) sebagai alat pernapasan bagi tumbuhan yaitu dengan melalui bagian daun yang disebut mulut daun (*stomata*) dengan cara mengambil karbondioksida dari udara yang olah oleh daun untuk menghasilkan oksigen”.

d. Bunga

Bunga merupakan bagian tumbuhan yang indah dan menjadi bagian penting tumbuhan karena nantinya akan menjadi buah. Bunga sendiri memiliki bagian-bagian yang kompleks yang memiliki fungsi yang berbeda. Adapun menurut Subagiya (2013:38), “Bunga merupakan bagian penting bagi tumbuhan lainnya selain akar, batang dan daun. Bunga digunakan tumbuhan sebagai alat untuk proses reproduksi atau berkembangbiak”. Bunga memiliki beberapa bagian yang memiliki fungsi berbeda. Berikut adalah bagian-bagian bunga beserta fungsinya :

- Kelopak

Bagian terluar dari bunga disebut dengan kelopak bunga. Menurut Subagiya (2013:39), “Kelopak bunga adalah bagian hiasan yang terdapat pada lingkaran luar dan berwarna hijau. Kelopak bunga ini berfungsi untuk melindungi kuncup bunga”.

- Mahkota bunga

Mahkota bunga merupakan bagian bunga yang paling indah yang memiliki berbagai warna sesuai dengan jenis tumbuhan. Menurut Subagiya (2013:39), “Mahkota bunga adalah hiasan bunga yang terdapat pada lingkaran dalam bunga dan warnanya berbeda-beda setiap jenis tumbuhannya. Mahkota bunga berfungsi untuk menarik serangga yang membantu proses reproduksi pada tumbuhan.”

- Alat kelamin jantan

Selain indah bunga ternyata juga memiliki alat kelamin, yaitu alat kelamin jantan dan alat kelamin betina yang menjadi satu di dalam satu bunga itu sendiri. Menurut Subagiya (2013:39), “Alat kelamin jantan pada bunga terdapat pada bagian lapisan setelah mahkota bunga. Pada alat kelamin jantan ini terdapat bagian yang disebut dengan benang sari yang berfungsi untuk alat pembuahan pada proses reproduksi tumbuhan”.

- Alat kelamin betina

Alat kelamin betina merupakan bagian menonjol yang terdapat dibagian dalam bunga. Menurut Subagiya (2013:40), “Pada bagian alat kelamin betina terdapat bagian yang disebut dengan kepala putik. Kepala putik merupakan tempat melekatnya serbuk sari dari benang sari (alat kelamin jantan) ketika terjadi proses penyerbukan. Kepala putik ini berfungsi sebagai tempat terjadinya pembuahan pada proses reproduksi tumbuhan yang akan menghasilkan buah dan biji”.

e. Buah

Buah merupakan hasil dari proses perkembangbiakan yang terjadi pada bagian bunga pada tumbuhan. Di dalam buah ini juga terdapat bagian yang dinamakan dengan biji. Adapun menurut Iskandar (2017:25), “Buah

merupakan bagian tumbuhan yang dihasilkan dari proses reproduksi tumbuhan. Bagian buah terdiri dari daging buah dan biji. Daging buah berfungsi untuk melindungi biji, sedangkan biji berfungsi sebagai calon tumbuhan baru”.

5. Hakikat Bagian Tubuh Hewan dan Fungsinya

Hewan merupakan salah satu makhluk hidup yang memiliki banyak sekali jenis. Jenis-jenis hewan ini digolongkan menjadi dua yaitu hewan yang memiliki tulang belakang dan hewan yang tidak memiliki tulang belakang. Menurut Iskandar (2017:36), “Hewan dibedakan menjadi kelas vertebrata dan kelas invertebrata. Hewan dengan kelas vertebrata (memiliki tulang belakang) dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu *mamalia*, *aves*, *amfibi*, *pisces*, dan *reptil*. Sedangkan hewan kelas invertebrata (tidak bertulang belakang) salah satu jenisnya yaitu *insecta*. Jenis-jenis hewan tersebut memiliki bagian tubuh dan fungsi yang berbeda-beda ”. Berdasarkan dari jenis-jenis hewan tersebut, tentunya hewan memiliki bagian tubuh yang berbeda dengan fungsinya yang berbeda juga. Berikut adalah jenis hewan dengan bagian tubuh beserta fungsinya.

a. *Mamalia*

Mamalia merupakan hewan yang memiliki bagian tubuh disebut dengan kelenjar susu karena hewan ini disebut juga dengan hewan menyusui. Menurut Iskandar (2017:27), “*Mamalia* adalah jenis hewan yang bagian tubuhnya ditutupi oleh rambut, memiliki telinga dan kelenjar susu. Bagian tubuh dari *mamalia* terdiri dari kepala, badan, kaki dan ekor”. Salah satu hewan *mamalia* yang sering dijumpai adalah kucing. Berikut ini adalah penjelasan fungsi bagian tubuh kucing.

- Bagian kepala kucing terdapat telinga yang berfungsi sebagai alat pendengaran, mata sebagai alat penglihatan, mulut berfungsi untuk makan dan hidung sebagai alat penciuman. Penglihatan kucing tidak setajam hewan lainnya namun penciumannya sangat tajam, oleh sebab itu kucing mengandalkan penciumannya yang tajam ketika sedang mencari makan.

- Badan kucing ditutupi oleh rambut yang berfungsi untuk melindungi tubuhnya dari keadaan suhu lingkungan.
- Kaki kucing berfungsi sebagai alat gerak. Kucing memiliki empat kaki yang disetiap bagiannya memiliki kuku yang tajam yang berguna untuk mencengkeram mangsanya ketika sedang mencari makan.
- Ekor kucing berfungsi sebagai penyeimbang tubuhnya ketika sedang bergerak.

b. Burung (*Aves*)

Burung atau *aves* merupakan hewan yang bersayap. Menurut Kurnia (2019:2), “*Aves* adalah hewan yang memiliki sayap, berbulu, memiliki dua kaki, dan berparuh”. Berikut ini adalah penjelasan fungsi bagian tubuh burung.

- Bagian kepala burung terdapat mata yang berfungsi untuk melihat, dan paruh yang berfungsi untuk mengambil makanan. Bentuk dari paruh burung juga berbeda-beda tergantung pada jenis makanannya. Burung pemakan biji memiliki paruh yang pendek, tebal, runcing dan tajam yang berfungsi untuk memecahkan biji-bijian. Sedangkan burung pemakan daging memiliki bentuk bengkok, runcing dan tajam yang berfungsi untuk mencabik dan mengoyak tubuh mangsanya.
- Pada badannya terdapat sayap yang berfungsi untuk bergerak dengan cara mengepakkan sayapnya ketika terbang. Seluruh bagian tubuh burung ditutupi dengan bulu yang berfungsi untuk melindungi tubuhnya dari suhu udara lingkungannya.
- Kaki burung berfungsi untuk bergerak sekaligus juga untuk mencengkeram mangsanya.
- Ekor burung berfungsi untuk menjaga keseimbangan ketika sedang terbang..

c. *Amphibi*

Amphibi merupakan jenis hewan yang dapat hidup di dua alam yaitu di darat dan di air. Menurut Iskandar (2017:40), “*Amphibi* adalah hewan yang dapat hidup dua tempat yaitu di darat dan di air. Bagian tubuh dari hewan ini meliputi kepala, badan, dan kaki”. Salah satu contoh hewan

amphibi yang paling sering mudah untuk dijumpai adalah katak. Berikut ini adalah penjelasan fungsi bagian tubuh katak.

- Bagian kepala katak terdapat sepasang mata yang berukuran besar di bagian belakang kepalanya berfungsi untuk melihat, memiliki mulut yang lebar dilengkapi dengan lidah yang panjang dan lengket berguna untuk menangkap serangga sebagai makanannya, dan memiliki lubang hidung di bagian depan kepalanya yang berfungsi untuk bernapas ketika sedang hidup di darat.
- Badan katak memiliki kulit yang sangat licin dan lembab yang berfungsi untuk bernapas ketika sedang hidup di dalam air.
- Katak memiliki sepasang kaki di bagian depan yang berfungsi untuk menumpu tubuhnya ketika berada di darat, dan sepasang kaki di belakang yang berukuran lebih besar dan panjang dari pada kaki bagian depannya. Kaki belakang katak memiliki selaput di antara ruas-ruas jarinya yang berfungsi untuk berenang ketika berada di dalam air dan melompat ketika berada di darat.

d. Ikan (*Pisces*)

Ikan merupakan hewan yang hidup di air dan bergerak dengan cara berenang. Menurut Iskandar (2017:39), “Ikan merupakan hewan yang hidup di air. Bagian tubuhnya terbagi menjadi tiga yaitu kepala, badan, dan ekor”. Berikut ini adalah penjelasan fungsi bagian tubuh ikan.

- Bagian kepala ikan terdapat mata untuk melihat, mulut untuk makan, dan insang untuk bernapas. Ikan bernapas dengan menggunakan insang. Air akan masuk melalui mulut, melewati insang untuk diserap udaranya dan akan dikeluarkan kembali dengan melalui lubang khusus. Pada bagian luar insang terdapat penutup insang yang berfungsi untuk melindungi insang.
- Badan ikan berbentuk pipih yang berguna untuk memudahkannya bergerak naik dan turun di dalam air. Pada bagian badannya, ikan memiliki sirip yang berguna untuk bergerak dengan cara mendorong tubuhnya untuk berenang di dalam air. Seluruh tubuh ikan ditutupi

oleh lapisan tebal atau disebut dengan sisik yang berfungsi untuk melindungi diri dan mengurangi gesekan di dalam air.

- Ekor pada ikan berfungsi untuk bergerak dan mengubah arah gerak ketika sedang berenang.

e. *Reptil*

Reptil adalah jenis hewan yang hidup ditempat yang kering dan bergerak dengan cara melata. Menurut Iskandar (2017:34), “*Reptil* adalah hewan yang hidup ditempat yang kering. Bagian tubuhnya dilengkapi dengan kulit yang tipis dan bergerak dengan cara melata atau merayap”. Salah satu jenis hewan *reptil* yang mudah untuk dijumpai adalah tokek. Berikut adalah penjelasan fungsi bagian tubuh tokek.

- Bagian kepala tokek terdapat mata yang transparan berfungsi untuk melihat ketika matanya tertutup. Tokek memiliki mata cadangan di bagian atas sepasang matanya yang berfungsi untuk mengatur cahaya yang masuk ke matanya. Mulut tokek berfungsi untuk makan, hidungnya berfungsi untuk mencium aroma makanan dibantu dengan lidah yang terdapat didalam mulutnya, dan telinga tokek berfungsi untuk mendengarkan suara sampai 10.000 hertz.
- Bagian badan tokek terdapat bintik-bintik merah yang berfungsi untuk menerangkan dan menggelapkan dirinya untuk melindungi diri dari hewan lainnya dengan cara merubah warna kulitnya agar terlihat sama dengan benda yang dipijaknya.
- Kaki berguna untuk bergerak. Kaki tokek memiliki rambut-rambut halus disebut seta yang berfungsi untuk membantunya menempel, menggantung dan merayap dengan cepat.
- Ekor pada tokek berfungsi untuk menjaga keseimbangan tubuhnya ketika sedang merayap, menempel atau menggantung.

f. *Insecta*

Insecta adalah hewan jenis serangga yang termasuk ke dalam hewan invertebrata atau hewan yang tidak memiliki tulang belakang. Menurut Kurnia (2019:9),”*Insecta* atau serangga adalah hewan kecil yang tidak memiliki tulang belakang. Bagian tubuh serangga terdiri dari kepala,

dada, dan perut.” Berikut ini adalah penjelasan fungsi bagian tubuh belalang.

- Bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk yang berfungsi untuk mendeteksi keberadaan suatu benda berdasarkan dari cahaya yang masuk kedalam matanya. Pada bagian atas kepalanya terdapat sepasang antena berbentuk seperti benang yang berfungsi untuk alat rangsang untuk mengetahui makanan, bahaya, dan menentukan arah ketika terbang. Serangga juga memiliki mulut yang terdiri dari sepasang rahang berfungsi untuk mengunyah makanan dan bibir bawah berfungsi untuk memegang makanan yang sedang di makan.
- Bagian dada terdapat tiga pasang kaki yang berfungsi untuk membantu serangga berpindah tempat dengan cara melompat dan dua pasang sayap yang berfungsi untuk membantu belalang berpindah dengan cepat dari satu tempat ke tempat yang lain.
- Perut serangga memiliki sebelas ruas. Ruas-ruas pada perut belalang ini berfungsi sebagai alat pencernaan, alat pernapasan, dan alat reproduksi.

6. Penerapan Bahan Ajar *Leaflet* pada Materi Fungsi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Hewan

Bahan ajar *leaflet* diharapkan dapat membantu guru untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, sekaligus sebagai pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan siswa kelas IV SDN Mojoroto 4. Selain itu bahan ajar *leaflet* diharapkan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.

Penerapan bahan ajar *leaflet* dalam pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *jigsaw*, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Langkah pertama yaitu membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan jumlah anggota 4-5 orang siswa.

2. Langkah kedua, guru meminta setiap anggota siswa untuk mengambil kertas yang berisi tentang gambar ilustrasi yaitu gambar berupa tumbuhan dan hewan.
3. Langkah ketiga, setiap siswa dalam kelompok diberikan tugas untuk mengamati dan mempelajari fungsi bagian tubuh tumbuhan atau hewan sesuai dengan gambar ilustrasi yang didapatkan.
4. Langkah keempat siswa yang mendapatkan tugas yang sama harus berkumpul menjadi satu kelompok baru untuk mengamati, mendiskusikan dan mempelajari materi sesuai dengan tugasnya. Setiap siswa diberi *leaflet* untuk memudahkan dalam mempelajari materi.
5. Langkah kelima, siswa diminta untuk kembali kepada kelompoknya yang sebelumnya untuk mendiskusikan kembali materi yang sudah dipelajarinya di kelompok yang baru. Dalam kelompok tersebut nantinya siswa akan saling bertukar pengetahuan yang telah dipelajari.
6. Langkah keenam, setiap kelompok siswa harus mempresentasikan hasil belajarnya.
7. Langkah ketujuh, guru memberikan penguatan dan melakukan kegiatan evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa.

B. Penelitian Terdahulu

1.	Peneliti:	Erni Royanti
	Judul penelitian:	Pengembangan Bahan Ajar <i>Leaflet</i> Berbasis Game pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 6 Suralaga Tahun Ajaran 2018/2019
	Hasil penelitian:	Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar <i>leaflet</i> berbasis game dengan menggunakan model Borg and Gall dikatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika dengan hasil respon siswa terhadap bahan ajar tersebut dikategorikan sangat layak dan mendapatkan presentase keseluruhan sebesar 99%.

2.	Peneliti:	Dini Firayanti Putri
	Judul Penelitian:	Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk <i>Leaflet</i> Siswa Kelas 3 SDN Torongrejo 01 Batu
	Hasil penelitian:	Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa bahan ajar berbentuk <i>leaflet</i> ini dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar pendamping pada kegiatan pembelajaran dengan keterangan sangat layak dan mendapatkan presentase 90% pada kegiatan uji coba skala besar.

Adapun persamaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini produk yang dihasilkan yaitu sama-sama bahan ajar berupa *leaflet*. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya antara lain.

- a. Mata pelajaran yang digunakan untuk mengembangkan produk *leaflet*, jika penelitian sebelumnya menggunakan mata pelajaran matematika dan tematik maka pada penelitian ini mata pelajaran yang digunakan adalah IPA.
- b. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian sebelumnya adalah metode Borg and Gall, sedangkan dalam penelitian ini Addie.
- c. Subjek penelitian dalam penelitian sebelumnya yaitu siswa kelas 3 dan 5, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4.

C. Kerangka Berpikir

Melalui pembelajaran dan pengembangan potensi diri pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam siswa akan memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memahami dan menyesuaikan diri dengan fenomena dan perubahan di lingkungan sekitarnya. Untuk anak kelas IV SD berada pada tahap, dimana anak akan berpikir logis terhadap objek nyata. Berdasarkan dari uraian tersebut diketahui bahwa keberadaan bahan ajar berbentuk *leaflet* yang menarik dan disertai dengan ilustrasi yang jelas sangat penting untuk menunjang pembelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas IV SD, seperti pada materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan. Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh alur sebagai berikut.

RUMUSAN MASALAH:

1. Bagaimana validitas *leaflet* sibatu materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa di kelas IV SDN Mojoroto 4?
2. Bagaimana efektivitas produk pengembangan *leaflet* sibatu materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa di kelas IV SDN Mojoroto 4?

TUJUAN:

1. Mengetahui validitas *leaflet* sibatu materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa di kelas IV SDN Mojoroto 4; dan
2. Mengetahui keefektifan produk pengembangan *leaflet* sibatu materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa di kelas IV SDN Mojoroto 4.

PENELITI TERDAHULU:

1. Peneliti : Erni Royanti
Judul : Pengembangan Bahan Ajar *Leaflet* Berbasis Game pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 6 Suralaga Tahun Ajaran 2018/2019
Hasil : *Leaflet* dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran matematika dengan persentase 99% dengan kategori sangat layak
2. Peneliti : Dini Firayanti Putri
Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk *Leaflet* Siswa Kelas 3 SDN Torongrejo 01 Batu
Hasil : *Leaflet* dinyatakan layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran dengan persentase 90% pada uji coba skala besar dengan kategori sangat layak.

KONSEP TEORI:

1. Bahan ajar menurut Prastowo (2015:40)
2. Pengertian *leaflet* menurut Majid (2013:177)
3. Teori bagian tubuh tumbuhan dan hewan beserta fungsinya menurut Iskandar (2017:24-39)
4. Teori bagian tubuh hewan beserta fungsinya menurut Kurnia (2019:2-9)

Bahan ajar *leaflet* dengan judul “SIBATU” atau fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa kelas IV SDN Mojoroto 4.