

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat membantu melancarkan proses pembelajaran agar berjalan dengan baik. Ega Rima Wati S.Pd (2016 : 2) menyatakan "Istilah kata media berasal dari bahasa latin, yaitu medius. Arti dari kata medius adalah tengah, atau pengantar yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. Di dalam proses pembelajaran, media seringkali diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau alat elektronik".

Samad dan Maryati Z (2017:9) menyatakan "Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan atau disediakan oleh guru yang penggunaannya diintegrasikan kedalam tujuan dan isi pembelajaran, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran penggunaannya diintegrasikan kedalam tujuan dan isi pembelajaran, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran serta mencapai kompetensi pembelajarannya".

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran dibutuhkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada saat mengajar guru akan merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran maka penjelasan yang akan diberikan guru kepada siswa lebih menarik lagi. Karena media pembelajaran merupakan alat bantu dari seorang guru dalam menyampaikan materi yang akan jelaskannya sehingga tujuan dari pembelajaran itu dapat tercapai.

2.1.2 Pengertian Media Herbarium

Herbarium berasal dari kata “ hortus dan botanicus”, artinya kebun botani yang di keringkan, biasanya disusun berdasarkan system klasifikasi. Saat mendengar kata Herbarium maka kita akan langsung tertuju pada pengawetan tumbuhan. Herbarium adalah material tumbuhan yang telah diawetkan (disebut juga spesimen herbarium). Herbarium juga bisa berarti tempat dimana bagian-bagian tumbuhan yang telah diawetkan disimpan.

Setiawan (2018) menyatakan herbarium diartikan sebagai koleksi tumbuhan yang dikeringkan, kemudian diletakkan pada selembur kertas, dijahit, dan diberi label informasi mengenai suatu spesimen tersebut. Lestari & Syafruddin (2018) menyatakan herbarium merupakan suatu eksperimen dari bahan tumbuhan yang telah dimatikan dan diawetkan melalui metode tertentu yang dilengkapi dengan data-data dan mamfaat dari tumbuhan tersebut.

Dari pendapat para ahli diatas dapat kita uraikan bahwa Media herbarium adalah media pembelajaran yang berpusat pada pengawetan serta media ini dapat digunakan dalam jangka yang cukup lama. Hanya saja pada saat proses pembuatan media herbarium membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal itu terjadi akibat proses pengawetan membutuhkan waktu 7-10 hari. Agar hasil dari pengawetan memuaskan maka kita perlu memperhatikan jenis tumbuhan yang akan kita awetkan.

2.1.3 Manfaat Herbarium

Adapaun manfaat penggunaan herbarium dalam sebagai berikut:

- 1) Alat peraga untuk mempelajari tumbuhan artinya pada pembelajaran, herbarium dapat digunakan sebagai media untuk membantu pendidik menjelaskan pelajaran.
- 2) Membantu kegiatan penelitian artinya para ahli botani terus melakukan penelitian tentang tumbuhan. Jika tumbuhan yang akan diteliti sudah langka atau sulit dijangkau, maka digunakan sebagai pengganti bahan penelitian.
- 3) Menjadi alat untuk menentukan klasifikasi tumbuhan baru artinya herbarium akan membantu menentukan klasifikasi tumbuhan baru yang ditemukan .

2.1.4 Langkah-Langkah Pembuatan Herbarium Kering

Maya A. Pujiati (2017: 32-33) menyatakan bahwa adapun langkah-langkah dalam pembuatan herbarium kering adalah sebagai berikut:

- 1) Siapkan selembar kertas koran, lalu lipat menjadi dua bagian.
- 2) Letakkan tumbuhan di atas salah satu bagian koran. Jika terlalu panjang dapat memotongnya sedikit. Usahakan tidak ada bagian tumbuhan yang terlipat. Kecuali terpaksa melipat.
- 3) Tutup tumbuhan dengan melipat sisi koran lainnya.
- 4) Letakkan pemberat sementara di atas koran agar tumbuhan tertekan dan koran tidak mudah terbuka.
- 5) Buat label/etiket tumbuhan, lalu tempelkan di atas koran supaya tumbuhan tidak tertukar.
- 6) Tumpuk semua koran yang sudah di isi spesimen tumbuhan, lakukan pengepresan dengan menumpuk buku di atas koran.
- 7) Setelah 3-7 hari herbarium kering dapat dibingkai.

2.1.4 Kelemahan dan Kelebihan Herbarium Kering

1. Terdapat beberapa kelemahan pada herbarium yaitu;
spesimen mudah mengalami kerusakan akibat perawatan yang kurang memadai maupun karena frekuensi pemakaian yang cukup tinggi untuk identifikasi dan pengecekan data secara manual, tidak bisa diakses secara bersama-sama oleh beberapa orang, biaya besar, tidak bisa diakses sewaktu-waktu dan tidak dapat diakses dari jarak jauh.
2. kelebihan dari herbarium
merupakan pelengkap bahan praktikum yang bisa langsung dibawa di dalam kelas atau ruangan. Cara pembuatan yang tidak terlalu sulit, dan memudahkan praktikan meneliti tumbuhannya tanpa harus mengambil sample yang baru.

2.1.5 Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam terdiri atas tiga suku kata yaitu: Ilmu, Pengetahuan dan Alam. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (TimPustaka Phoenix, 2012: 342) menyatakan bahwa ilmu adalah pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode-metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala-gejala tertentu di bidang (pengetahuan) itu, sedangkan Pengetahuan adalah ilmu; tahu dan Alam adalah dunia, alam semesta, syah alam, kerajaan dan sebagainya. Sulika, Setiawan, & Citrawati (2020) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu pembelajaran di sekolah dasar yang dilaksanakan dengan cara meneliti atau mengamati fenomena alam untuk memastikan siswa memahami konsep-konsep ilmiah, bukan membimbing siswa untuk menghafal IPA.

Dr. Suyatman, M.Pd dan Dr. Muhammad Minan Chusni, M.Pd.Si. (2023) IPA merupakan rangkaian konsep dan pola konseptual yang saling berkaitan yang dihasilkan melalui eksperimen dan observasi, yang digunakan untuk meneliti berbagai gejala yang ada di alam.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya, gejala alam, fenomena alam serta peristiwa-peristiwa alam yang diperoleh melalui metode-metode atau cara ilmiah yang dilakukan secara teliti.

2.1.6 Hasil Belajar

Menurut Ni Nyoman Parwati (2018:36) “faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: 1) Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat mempengaruhi hasil belajar, faktor-faktor internal meliputi faktor fisiologis, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. 2) Faktor Eksternal, selain karakteristik siswa atau faktor-faktor eksogen, faktor-faktor eksternal juga dapat mempengaruhi proses belajar siswa”. Nurrita (2018) berpendapat bahwa “hasil Belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan

tingkah laku”. Sudjana (2016) “hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar”.

Syafaruddin, dkk. (2019: 80) menyatakan bahwa “hasil adalah gambaran kemampuan siswa yang diperoleh dari konsekuensi penilaian proses belajar siswa suatu capaian yang telah diraih seseorang”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri individu sebagai hasil proses belajar siswa yang meliputi bertambahnya ilmu pengetahuan, afektif maupun psikomotorik.

Kriteria Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar pada dasarnya merupakan proses yang terjadi pada saat mengukur perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik, dan untuk mengukur sampai dimana kemampuan dalam pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik. setelah melewati proses belajar mengajar. Penilaian hasil belajar pada peserta didik dapat dilakukan dengan: a). melakukan penilaian terhadap proses belajar siswa. b). melakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa

2.1.7 Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Pembelajaran

Tumbuhan merupakan salah satu dari klasifikasi makhluk hidup. Tumbuhan memiliki klorofil atau zat hijau daun yang berfungsi sebagai media pencipta makanan dan untuk proses fotosintesis. Tercatat sekitar 35.000 spesies tumbuhan dari jumlah tersebut 258.650 jenis merupakan tumbuhan berbunga dan 18.000 jenis termasuk tumbuhan lumut. Hampir semua anggota tumbuhan bersifat autotrof dan mendapatkan energi langsung dari cahaya matahari melalui proses fotosintesis (Amal, 2019: 104). Seperti halnya manusia dan hewan, tumbuhan juga mempunyai bagian-bagian tubuh. Bagian-bagian tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Semua bagian tumbuhan secara langsung ataupun tidak langsung berguna untuk menegakkan kehidupan tumbuhan, antara lain untuk penyerapan, pengolahan, pengangkutan, dan penimbunan zat-zat makanan. Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan untuk keperluan tersebut, berturut-turut akan diuraikan di bawah ini :

1. Akar

Berdasarkan strukturnya, terdapat dua jenis akar, yaitu akar serabut dan akar tunggang. Akar serabut biasanya dimiliki oleh tumbuhan jenis monokotil (biji berkeping tunggal). Misalnya, padi, jagung, dan kelapa. Adapun akar tunggang biasanya dimiliki oleh tumbuhan jenis dikotil (biji berkeping dua). Misalnya, mangga, jambu, jeruk, dan kacang-kacangan.

a. Akar serabut

Akar serabut merupakan jenis tumbuhan biji berkeping satu (monokotil), misalnya rumput, padi, jagung, tebu, kelapa, dan tumbuhan yang dicangkok. Akar serabut memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Berstruktur seperti serabut.
- 2) Bagian ujung dan pangkal berukuran hampir sama besar.
- 3) Semua bagian akar keluar dari pangkal batang.

b. Akar tunggang

Akar tunggang merupakan jenis tumbuhan dikotil, akar ini memiliki akar yang besar sebagai akar utamanya. Akar tunggang memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Memiliki akar pokok
2. Akar pokok memiliki cabang-cabang akar yang disebut akar lateral
3. Perbedaan ukuran akar pokok dan akar cabang sangat nyata.

Fungsi akar bagi tumbuhan adalah :

1. Untuk menguatkan berdirinya batang
2. Menyerap air dan garam mineral
3. Membantu penyerapan oksigen di udara pada tumbuhan tembakau
4. Menyimpan cadangan makanan misalnya pada tumbuhan umbi-umbian

2. Batang

Batang tumbuhan digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu batang basah, batang berkayu, dan rumput. Batang yaitu bagian tubuh tumbuhan yang ada di atas

tanah, dan tempat melekatnya daun, bunga dan buah. Fungsi dari batang yaitu :

- a. Untuk penyokong tubuh tumbuhan
- b. Sebagai alat untuk mengangkut zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan
- c. Mengangkut air dan mineral dari akar ke daun, serta zat makanan

3. Daun

Daun adalah bagian dari tumbuhan yang biasanya hanya tumbuh pada bagian batang, Daun biasanya berstruktur tipis melebar dan berwarna hijau. Daun banyak mengandung zat warna hijau yang disebut klorofil. Daun dibedakan menjadi daun tunggal dan majemuk. Berdasarkan susunannya, tulang daun ada yang menyirip (mangga dan jambu), menjari (singkong), melengkung (sirih) dan sejajar (jagung dan tebu). Setiap jenis tumbuhan memiliki struktur daun yang khas, hal ini dapat disesuaikan pada tempat hidupnya tumbuhan. fungsi daun diantaranya sebagai berikut:

- a. Sebagai tempat berlangsungnya proses pembuatan makanan tumbuhan (fotosintesis), karena daun mengandung klorofil atau zat hijau daun.
- b. Berperan pada proses penguapan tumbuhan.
- c. Merupakan salah alat pernapasan pada tumbuhan, yaitu melalui bagian daun yang disebut stomata atau mulut daun.
- d. Bahan perkembangbiakan, misalnya pada tanaman cocor bebek.
- e. Tempat penyimpanan cadangan makanan, misalnya pada bawang merah.

4. Bunga

Anggari (2017: 20) menyatakan bahwa bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan biji. Bunga mempunyai bagian-bagian tertentu yang sangat penting untuk perkembangbiakan tumbuhan. Bunga yang telah mengalami penyerbukan akan tumbuh menjadi buah dan biji yang kemudian tumbuh menjadi tumbuhan baru. Bagian-bagian bunga sempurna meliputi tangkai, mahkota, kelopak, benang sari dan putik. Benang sari

berfungsi sebagai alat kelamin jantan dan putik berfungsi sebagai alat kelamin betina.

Berikut bagian-bagian bunga :

- a) Tangkai bunga merupakan bagian yang berada pada bagian bawah bunga. Yang berperan sebagai penopang bunga dan penyambung antara bunga dan batang.
- b) Kelopak bunga, merupakan bagian bunga yang paling luar. Kelopak biasanya berwarna hijau seperti daun atau berwarna warni seperti mahkota.
- c) Mahkota bunga, terletak di sebelah dalam kelopak dan biasanya mempunyai warna yang beraneka ragam.
- d) Benang sari, merupakan alat kelamin jantan yang terdiri dari tangkai sari dan kepala sari. Benang sari biasanya terletak di tengah-tengah mahkota bunga.
- e) Putik, merupakan alat kelamin betina. Pada dasar putik terdapat bagian yang akan menjadi buah dan biji.

Berdasarkan bagian-bagian yang dimiliki bunga dibedakan menjadi:

- a. Bunga sempurna yaitu bunga yang memiliki benang sari dan putik,
- b. Bunga tak sempurna yaitu bunga yang hanya memiliki putik

5. Buah dan Biji

Buah merupakan tumbuhan yang berfungsi untuk melindungi biji. Buah beraneka ragam struktur, rasa, dan warnanya. Kulit buah merupakan lapisan yang paling luar. Daging buah adalah bagian buah biasanya dapat kita makan. Ada yang berdaging, contohnya buah mangga dan buah apel. Buah terdiri atas daging buah dan biji. Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan putik. Semua biji itu berkeping, hanya saja ada yang berkeping satu dan ada yang berkeping dua. Biji berkeping satu disebut monokotil dan biji berkeping dua disebut dikotil. Buah bagi tumbuhan mempunyai kegunaan antara lain sebagai berikut:

- a. Buah melindungi bakal tumbuhan baru,
- b. Buah merupakan cadangan makanan.

- c. Buah menarik organisme lain untuk membantu menyebarkan tanaman tersebut, misalnya buah kopi.

2.2 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan tindakan yang diambil dalam sebuah persoalan yang dihadapi dalam penelitian. Penggunaan media pembelajaran *herbarium* dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Dalam pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 101804 Gedung Johor Kecamatan Namorambe siswa kurang tertarik dengan proses pembelajaran yang dilakukan akibatnya hasil belajar siswa rendah dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 70. Terdapat beberapa siswa hasil belajarnya rendah dari nilai KKM yang ditetapkan. Hal ini terjadi karena beberapa hal salah satunya guru hanya menggunakan buku cetak dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka peneliti akan menggunakan media *herbarium* pada pelajaran bagian-bagian tumbuhan. Media tersebut diharapkan dapat memberikan perubahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Sebelum diterapkan perlakuan yaitu penggunaan media pembelajaran *herbarium*, terlebih dahulu peneliti menerapkan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui nilai siswa sebelum adanya perlakuan.

Peneliti akan melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media *herbarium* pada kelas eksperimen. Setelah diberikan perlakuan maka peneliti akan memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai dari *posttest* tersebut akan menjadi kesimpulan atau temuan apakah terdapat pengaruh penggunaan media *herbarium* atau tidak terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV kelas IV SD Negeri 101804 Gedung Johor Kecamatan Namorambe.

2.3 Definisi Operasional Variabel

Untuk memperjelas masalah penelitian yang akan diteliti maka, di perlukan definisi operasional sebagai berikut:

1. Belajar adalah suatu proses dari usaha individu dalam mencapai perubahan perilaku dari sebuah pengalaman seseorang dengan menggunakan media pembelajaran *herbarium* pada mata pelajaran IPA Kelas IV .
2. Mengajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan cara menyampaikan pengetahuan kepada siswa dengan tujuan akan menambah pengetahuan siswa terhadap pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *herbarium* pada mata pelajaran IPA Kelas IV.
3. Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dalam belajar agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam pembelajaran.
4. Hasil Belajar adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *herbarium* pada mata pelajaran IPA Kelas IV.

2.4 Hipotesis Penelitian

Penggunaan media merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2018: 96). Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir di atas, dapat diambil suatu hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh penggunaan media *herbarium* terhadap hasil belajar IPA pada materi bagian-bagian tumbuhan siswa kelas IV SD Negeri 101804 Gedung Johor Kecamatan Namo Rambe. Untuk keperluan pengujian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

H₀ : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media *herbarium* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam konsep bagian-bagian tumbuhan siswa kelas IV SD Negeri 101804 Gedung Johor Kecamatan Namo Rambe.

H₁ : Terdapat pengaruh penggunaan media *herbarium* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam konsep bagian-bagian tumbuhan siswa kelas IV SD Negeri 101804 Gedung Johor Kecamatan Namo Rambe.

Keterangan:

H0 = Hipotesis Nihil

H1 = Hipotesis Alternatif

μ_1 = Nilai *posttest* kelas eksperimen (yang diberikan perlakuan)

μ_2 = Nilai *posttest* kelas kontrol (tanpa diberikan perlakuan).

