

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Buku Oshibana

Istilah buku Oshibana terdiri dari dua kata, yaitu buku dan Oshibana. Buku adalah kumpulan kertas yang dijilid menjadi satu dimana setiap lembar buku terdapat halaman yang berisi gambar dan materi dari buah pikiran penulisnya.¹² Sedangkan Oshibana adalah seni merangkai bunga kering untuk menciptakan berbagai kreasi yang unik dan menarik untuk menikmati keindahan daun dan bunga yang berada di sekitar menjadi karya seni dan produk yang multi fungsi.¹³ Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa buku Oshibana adalah gabungan antara buku yang berisikan materi dan gambar yang dilengkapi dengan desain Oshibana. Proses penyusunan buku Oshibana agar dapat dijadikan sebagai media belajar disesuaikan dengan teknik menyusun media belajar buku dan teknik menyusun Oshibana, tujuannya adalah supaya buku Oshibana menjadi media belajar yang sesuai untuk digunakan oleh guru dan peserta didik. Berikut adalah deskripsi teknik menyusun media belajar buku dan teknik menyusun Oshibana:

¹² Departemen Pendidikan Nasional, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. (Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2008), hal. 12

¹³ Rina Oshibana, *Oshibana Seni Bunga Press dari Jepang*. (Bandung: Demedia Pustaka, 2004), hal. 8-10

a. Teknik Menyusun Media Belajar Buku

Sebagai media belajar buku harus mengandung seluruh aspek pembelajaran agar tujuan dari proses belajar dapat dicapai oleh peserta didik. Sehingga komponen buku sebagai media belajar harus mencakup standar kurikulum yang berlaku, mulai dari Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI), indikator pencapaian kompetensi, materi yang akurat dan relevan sesuai materi yang akan dikembangkan. Isi dari materi buku sebaiknya diambil dari referensi yang akurat yang dapat meningkatkan kualitas isi buku dan disertai gambar beserta keterangan.¹⁴ Tujuannya agar buku sebagai media belajar tidak hanya mengandung teks saja melainkan juga gambar yang bisa menguatkan materi pelajaran. Saat ini buku dicetak dengan berbagai macam ukuran kertas sesuai standar jenis bukunya yang dapat diamati pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Standar Ukuran Buku¹⁵

Nama Ukuran Kertas	Ukuran Buku	Jenis Buku
A5	14,8 cm x 21 cm	Novel dan buku cerita
A6	10,5 cm x 14,8 cm	Puisi dan buku saku
B5	18,2 cm x 25,7 cm	Umum dan edukasi
B6	12,8 cm x 18,2 cm	Puisi, novel dan essay
A4	21 cm x 29,7 cm	Jurnal dan edukasi

Buku yang baik adalah buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik, mudah dipahami, dan desainnya menarik. Oleh karena itu, dalam proses penyusunan buku juga harus sesuai sistematika dan formatnya, agar pembaca dapat memahami isi buku dengan mudah. Proses penyusunan buku memiliki sistematika dan format sebagai berikut:

¹⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. (Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2008), hal. 12

¹⁵ Irwan, *Standar Ukuran Buku di Penertbitan*. <https://only-print.com/ukuran-buku/>. Diakses pada 25 Maret 2020.

1) Sistematika Menyusun Buku

- a) Bagian Awal: prakata, daftar isi, daftar simbol (jika ada), daftar singkatan (jika ada), daftar tabel (jika ada), dan daftar gambar (jika ada).
- b) Bagian Isi: berisi bab-bab yang terdiri dari teks, gambar, dan tabel.
- c) Bagian Akhir: terdiri dari daftar pustaka, glosarium, indeks, lampiran dan identitas penulis. Semua isi bagian akhir ini tidak wajib ada, hanya jika diperlukan saja.¹⁶

2) Format Menyusun Buku

- a) Jenis kertas, dalam menyusun buku sesuai standar dikti adalah menggunakan kertas HVS, jenis ukuran kertas bisa disesuaikan standar ukuran buku yang akan dibuat.
- b) Standar *margin*, merupakan batas atas, bawah, kanan dan kiri kertas dalam mengatur letak penulisan. Pengaturan *margin* pada umumnya bagian atas 2 cm, bagian kiri 2,5 cm sedangkan bagian bawah dan kanan 2 cm.
- c) Ukuran huruf, merupakan teknik penulisan dalam menyusun isi buku. Jenis huruf atau *font* yang digunakan adalah *Calibri*, *Arial* atau *Times New Roman* dengan ukuran *font* 10-11 dengan jarak spasi 1,15 atau 1,5. Jika terdiri dari bab maupun sub-bab, bagian bab ditulis dengan ukuran 14 sedangkan sub-bab dengan ukuran 12. Tujuannya agar pembaca dapat memahami isi buku dengan jelas saat membaca.¹⁷

¹⁶ Lembaga Pengembangan Publikasi Ilmiah, *Hibah Penulisan Buku Ajar*. (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019), hal. 14

¹⁷ LKPP UNHAS, *Format Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul dan Panduan Praktik*. (Makasar: Universitas Hasanudin, 2015), hal. 1

b. Teknik Menyusun Oshibana

Pada saat proses menyusun Oshibana hal yang perlu diketahui adalah jenis-jenis tumbuhan yang dapat dijadikan Oshibana, teknik mengeringkan tumbuhan dan cara menyusun desain Oshibana. Berikut adalah deskripsi dari teknik menyusun Oshibana:

1) Jenis-jenis Tumbuhan yang dapat Dijadikan Oshibana

Hampir semua bunga dan daun dapat dikeringkan. Namun, pada saat proses pengeringan ada bunga yang mudah dan cepat dikeringkan dan ada bunga yang sulit dan lama untuk dikeringkan. Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi mudah atau sulitnya bunga untuk dikeringkan, yaitu: kadar kandungan air, waktu pemetikan dan lama proses pengeringan. Beberapa hal juga yang harus diperhatikan dalam proses pengeringan agar hasilnya maksimal, yaitu:

- a) Pilih bunga dan daun yang memiliki sedikit kandungan air.
- b) Petik bunga dan daun pada saat cuaca cerah.
- c) Tidak memetik bunga dan daun setelah hujan.
- d) Segera susun bunga dan daun dalam alat pengering atau langsung dipress.
- e) Simpan bunga dan daun yang sudah kering di dalam wadah tertutup.

Contoh bunga dan daun yang mudah dikeringkan dan contoh bunga dan daun-daun yang perlu perlakuan khusus atau membutuhkan teknik khusus.

- a) Contoh daun yang mudah dikeringkan: Pakis, Suplir, Daun ketapang, Daun anggur, dan Daun putri malu.
- b) Contoh bunga yang mudah dikeringkan: Lavender, Bougenvil, Akasia, Soka, Kembang merak, Aster, dan Bunga biru.

- c) Contoh beberapa sayur yang mudah dikeringkan: Cabe merah dan hijau yang besar, Cabe rawit besar, Peterseli dan seledri, dan Kacang arcis.
- d) Contoh beberapa bunga yang dapat dikeringkan tapi membutuhkan teknik khusus: Krisan, Lily, Anggrek, Matahari, dan Mawar.¹⁸

2) Teknik Mengeringkan Tumbuhan

Teknik mengeringkan tumbuhan untuk dijadikan Oshibana dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu metode kimiawi dan metode sederhana. Proses pengeringan dengan metode kimiawi dilakukan dengan menggunakan bahan kimia dan proses pengeringannya lebih cepat. Sedangkan metode sederhana ini lebih mudah karena menggunakan peralatan yang ada disekitar dan mudah ditemukan. Pengeringan dan pengawetan dengan metode kimiawi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Silika gel yaitu dengan cara merendam tanaman dalam silika gel hingga kering. Setelah kering kemudian disimpan dalam wadah kedap udara.
- b) Boraks yaitu dengan cara merendam tanaman dalam campuran boraks dan pasir putih hingga kering, kemudian simpan dalam wadah kedap udara.
- c) Gliserin yaitu dengan cara merendam tanaman dalam campuran air dan gliserin. Perendaman dianggap selesai jika pada bagian ujung daun sudah ada butiran kristal (biasanya memakan waktu antara 1 hingga 2 minggu), kemudian dikeringkan dengan cara digantung terbalik. Jika sudah kering simpan dalam wadah kedap udara.¹⁹

¹⁸Ibid., hal. 11-13

¹⁹ Mutia H. Prasodjo, *Merangkai Bunga Kering dan Buatan*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), hal. 15-16

Pengeringan dan pengawetan dengan metode sederhana juga dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu sebagai berikut:

- a) Press Buku, yaitu dengan cara memasukan bunga diantara dua lembar kertas kemudian masukkan kedalam plastik kedap udara lalu ditimpa dengan buku-buku berat. Tumpukan press bunga bisa disesuaikan dengan ukuran plastik kedap udara. Tunggu kurang lebih selama satu minggu sebelum membuka buku untuk memeriksa bunga-bunga yang dipress.
- b) Press kayu, biasanya terbuat dari 2 papan yang disatukan bersama dengan mur di sudut. Ketika akan menekan bunga letakkan pada lapisan kayu bagian bawah, tekan kayu dengan menempatkan kardus, kertas isap, dan kertas putih di antara masing-masing bunga yang akan dipress. Tekan papan bagian atas dan kencangkan mur dengan obeng.
- c) Press *microwave*, yaitu dengan cara mengeringkan bunga dengan meletakkannya di dalam *microwave*. Tempatkan bunga dan daun dalam *microwave* selama 30 sampai 60 detik. Setelah dikeluarkan dari *microwave* biarkan bunga dingin dan ulangi sampai benar-benar kering.²⁰

3) Cara menyusun rangkaian bunga

Proses menyusun rangkaian bunga dapat disesuaikan dengan selera pembuatnya. Komposisi dalam Oshibana bisa terdiri lebih dari satu jenis tanaman yang bervariasi. Namun dalam menyusun rangkaian bunga harus memperhatikan prinsip-prinsip dasar merangkai bunga, yaitu:

- a) Perbandingan besar media dengan besar rangkaian harus seimbang.

²⁰ Rina Oshibana. *Oshibana Seni Bunga Press dari Jepang*. (Bandung :Demedia Pustaka, 2004), hal. 18

- b) Keseimbangan dalam meletakkan bunga, daun dan ranting. Bunga ukuran besar di tengah rangkaian, sedangkan bunga kecil di atasnya dengan tangkai yang lebih panjang.
- c) Fokus sebagai pusat perhatian bunga yang bentuknya besar, diletakkan ditengah rangkaian.
- d) Kontras bunga besar tidak boleh dikombinasikan dengan daun halus/kecil, contoh daun hasparagus dengan bunga matahari.
- e) Ritme atau irama adalah tinggi rendahnya rangkaian bunga.²¹

2. Media Belajar

a. Pengertian Media Belajar

Media belajar adalah teknologi pembawa informasi untuk menyampaikan materi yang digunakan dalam proses pembelajaran baik dalam bentuk cetak maupun non cetak.²² Tujuan diciptakannya suatu media belajar adalah sebagai sarana komunikasi antara guru dengan peserta didik untuk membantu proses belajar saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Selain berperan dalam membantu peserta didik memahami materi, dengan adanya media belajar ini diharapkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai standar pencapaian kompetensi pada kurikulum yang berlaku.

²¹ Mutia H. Prasodjo, *Merangkai Bunga Kering dan Buatan*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), hal. 27

²² Hamzah dan Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), hal. 122

b. Macam-macam Media Belajar

Media belajar memiliki berbagai macam jenis, mulai dari media belajar yang sederhana hingga yang canggih. Ada juga media belajar yang dapat langsung digunakan atau disusun oleh guru secara khusus. Berdasarkan jenisnya media belajar dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Media Belajar Nonelektronik

Media belajar nonelektronik adalah media belajar yang dapat digunakan tanpa bantuan arus listrik atau jaringan internet. Media belajar ini lebih sederhana sehingga mudah dibawa dan dipindah tempatnya. Contoh media belajar nonelektronik antara lain sebagai berikut:

- a) Media belajar cetak, yaitu media belajar yang proses penyusunannya dicetak yang di dalamnya terdapat komponen materi dan dilengkapi gambar. Contohnya: *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa (LKS), brosur, *leaflet*, dan *wallchart*.
- b) Media panjang, yaitu media paling sederhana berupa papan panjang yang memiliki fungsi sebagai penyalur materi pembelajaran. Contohnya: *white board*, papan tulis, papan mading dan sebagainya.
- c) Media peraga, yaitu model tiruan dari organ aslinya yang digunakan untuk menunjukkan bagian-bagian dan prinsip kerja dari organ aslinya. Contohnya: peraga sistem rangka manusia, globe, dan lain sebagainya.
- d) Media eksperimen, yaitu peralatan yang digunakan dalam kegiatan praktikum. Contohnya: pipet tetes, tabung reaksi, dan lain sebagainya.

2) Media Belajar Elektronik

Media belajar elektronik adalah media belajar yang proses menggunakannya membutuhkan arus listrik atau jaringan internet. Contoh dari media belajar elektronik antara lain sebagai berikut: *Overhead Projector (OHP)*, program *slide* instruksional, *film strip*, *video compact disk (VCD)*, dan lain sebagainya.²³

c. Manfaat Media Belajar

Media belajar memiliki berbagai macam manfaat, antara lain sebagai berikut:

- 1) Sebagai Sumber Belajar, berfungsi sebagai penyampai informasi dari guru kepada peserta didik. Media belajar memfasilitasi guru untuk membimbing siswa dalam proses belajar di kelas dan dapat mengasah keterampilan belajar siswa secara mandiri.
- 2) Fungsi Semantik, adalah kemampuan media belajar dalam menambah pengertian kosakata atau kalimat yang dapat dipahami oleh siswa.
- 3) Fungsi Manipulatif, adalah kemampuan media dalam menyimpan, merekam dan merekonstruksikan suatu objek atau peristiwa. Berdasarkan karakteristik ini, media memiliki kemampuan dalam mengatasi batas-batas ruang dan waktu yang terbatas oleh inderawi.²⁴

²³ Departemen Pendidikan Nasional. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2008), hlm. 14

²⁴ Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam* (Kepulauan Riau : Universitas Putera Batam, 2015), hlm. 79

3. Materi Klasifikasi Tumbuhan

Klasifikasi Tumbuhan adalah pengaturan penamaan dan pengelompokan tumbuhan dalam takson berdasarkan persamaan dan perbedaan yang dimiliki. Proses pengaturan dalam sistem klasifikasi sengaja diciptakan untuk mengetahui hubungan kekerabatan berbagai jenis tumbuhan.²⁵ Carolus Linnaeus adalah seorang ahli botani yang merupakan Bapak Taksonomi, yaitu ilmu yang mempelajari tentang sistem penamaan dan pengelompokan makhluk hidup yang beragam. Beliau mengembangkan sistem dua tata nama (*Binomial Nomenklatur*) dalam menamai organisme menurut genus dan spesies diikuti nama author yang masih digunakan sampai sekarang.²⁶

Calorus Linnaeus membuat sebuah ketentuan dengan cara mengamati keteraturan posisi antar makhluk hidup dengan mencari persamaan sifat, dan mengelompokkan yang mirip ke dalam satu kelompok. Pengelompokan dilakukan secara bertahap, mulai tingkat yang paling rendah (takson spesies) hingga tingkat yang paling tinggi (takson kingdom)²⁷. Sehingga muncul tingkatan klasifikasi antara lain meliputi:

a. Kingdom (Kerajaan) adalah tingkat tertinggi untuk makhluk hidup.

Berdasarkan klasifikasi lima kingdom, makhluk hidup dibagi ke dalam kelompok Animalia (hewan), Plantae (tumbuhan), Fungi (jamur), Protista dan Monera.

²⁵ Kevin, *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan*. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2006), hal. 126

²⁶ Campbell, N.A., Jane B.R., Lawrence G.M, *Biologi*. Edisi Kelima. (Jakarta: Erlangga, 2003), hal. 5

²⁷ Victoria Hinuhili, *EVOLUSI* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2012), hal. 5

- b. Filum atau Divisi (Keluarga Besar) adalah sistem pengelompokan berdasarkan persamaan karakteristik. Filum untuk klasifikasi hewan dan divisi untuk klasifikasi tumbuhan. Nama divisi atau filum diakhiri dengan -phyta, pada alga yang diakhiri dengan -phycota sedangkan pada jamur diakhiri dengan -mycota.
- c. Class (Kelas) adalah kelompok makhluk hidup dalam filum atau divisi yang memiliki persamaan karakteristik. Nama kelas di alga diakhiri -phyceae, nama kelas pada jamur diakhiri dengan -mycetes, dan nama kelas pada tumbuhan diakhiri -opsida.
- d. Ordo (Bangsa) tingkatan takson yang menghimpun beberapa famili yang diberi akhiran -ales.
- e. Famili (Suku atau Keluarga) adalah kelompok yang berkerabat dekat dan memiliki banyak persamaan karakteristik. Nama famili diberi akhiran -aceae.
- f. Genus (Marga) adalah kelompok makhluk hidup yang dikelompokkan berdasarkan persamaan susunan gen, kandungan zat, enzim dan lain sebagainya. Nama sebuah genus adalah kata benda dalam bentuk tunggal ditulis dengan awalan huruf kapital.
- g. Spesies (Jenis) adalah kelompok makhluk hidup yang dapat saling kawin dan menghasilkan keturunan yang fertil. Nama suatu spesies merupakan gabungan yang terdiri dari nama genus (marga) diikuti dengan ephitet.²⁸

Klasifikasi Tumbuhan ini meliputi tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan berbiji. Karakteristik yang dimiliki tumbuhan adalah memiliki klorofil sehingga dapat mensintesis makanan sendiri, selain itu tumbuhan juga memiliki

²⁸ J.Mc Neill, et.all., *International Code Of Nomenclature For Algae, Fungi, and Plants (Melborne Code)*. (Australia: International Botanical Congress Melbourne, 2011), hal. 50

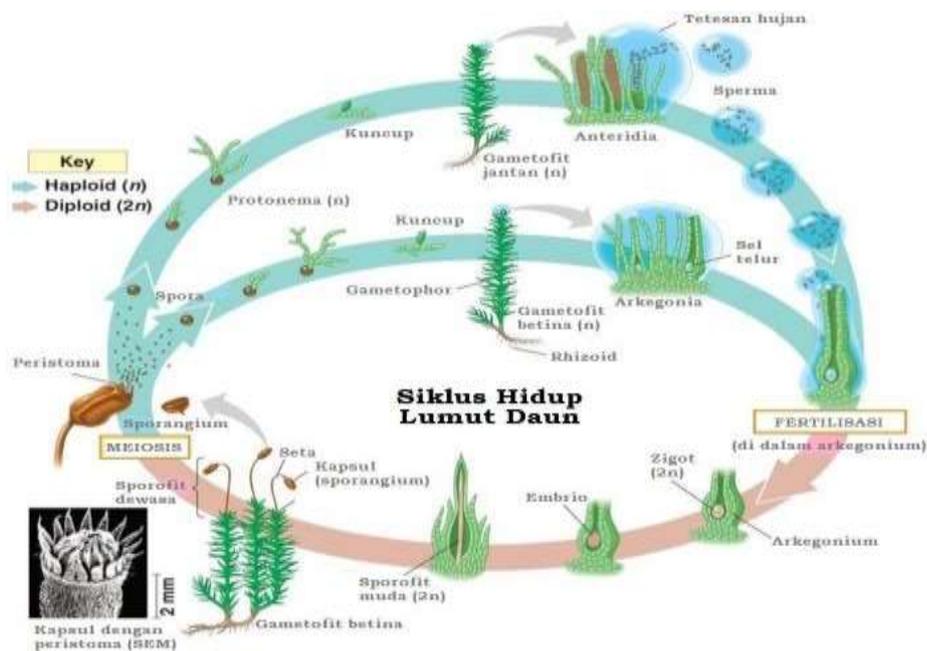
struktur tubuh dan jaringan yang sudah terdiferensiasi. Berikut adalah deskripsi tumbuhan yang akan dipelajari dalam Klasifikasi Tumbuhan:

a. Tumbuhan Lumut

Tumbuhan lumut biasa disebut dengan Thalophyta karena bagian akar, batang dan daunnya belum terdiferensiasi. Tumbuhan lumut ini merupakan jenis tumbuhan yang paling sederhana sehingga disebut juga dengan tumbuhan kecil. Habitat tumbuhan lumut ini biasanya dijumpai di tanah yang lembab, di atas atau celah-celah bebatuan, tembok, pagar, tepi sungai dan lain sebagainya. Namun beberapa spesies tumbuhan lumut juga dapat hidup dalam kondisi lingkungan yang kering. Tumbuhan lumut memiliki karakteristik berwarna hijau karena memiliki sel plastida yang mengandung klorofil dan memiliki dinding yang tersusun atas selulosa. Tumbuhan Lumut memiliki alat kelamin yang berupa anteridium (gamet jantan) dan arkegonium (gamet betina). Arkegonium adalah gamet betina yang menghasilkan ovum bentuknya seperti botol, bagian yang lebar disebut perut dan bagian yang panjang disebut leher. Mikrogametangium (anteridium) adalah gamet jantan yang menghasilkan sperma, bentuknya bulat atau seperti gada.

Tumbuhan lumut mengalami metagenesis pada saat proses perkembangbiakannya. Perkembangbiakan lumut berawal dari pembentukan spora. Spora yang haploid berkecambah menjadi tunas yang disebut protonema. Embrio kemudian tumbuh menjadi suatu badan yang kuat atau jorong dengan tangkai pendek atau panjang yang disebut sporogonium. Di dalam bagian yang bulat terbentuk spora atau disebut juga kapsul spora, bekas dinding arkegonium

disebut kaliptra. Arkespora membentuk sel induk spora, kemudian terjadi pembelahan dan terbentuklah empat spora yang berkelompok membentuk tetrad. Dinding spora terdiri atas dua lapisan, bagian luar bersifat kuat disebut eksosporium, dan bagian dalam bersifat lunak disebut endosporium. Selain menggunakan spora, lumut dapat berkembangbiak secara vegetatif dengan gemmae. Gemmae dapat melepaskan diri dari induknya dan menyebar keluar kemudian tumbuh menjadi individu baru. Siklus hidup tumbuhan lumut dapat diamati pada gambar 2.1.²⁹



Gambar 2.1 Siklus Hidup Tumbuhan Lumut³⁰

1) Klasifikasi Tumbuhan Lumut

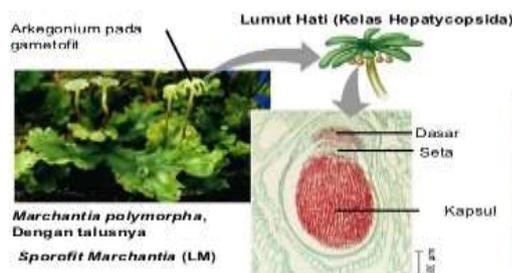
a) Lumut Hati (Hepaticophyta)

Lumut hati memiliki karakteristik bentuk daun berupa lembaran-lembaran menyerupai hati. Keunikan yang dimiliki lumut adalah bersifat berumah dua (satu

²⁹ Kevin, *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan*. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2006), hal. 27-28

³⁰ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 173

individu hanya memiliki satu gamet berupa anteridium atau arkegonium saja). *Marchantia* sp. adalah satu jenis lumut hati yang disebut sebagai “taloid” karena gametofitnya berbentuk pipih. Gametangia *Marchantia* sp. terangkat ke bagian atas gametofor yang memiliki seta (tangkai) pendek dengan kapsul yang lonjong atau bulat. Contoh lain dari spesies lumut hati adalah *Plagiochila deltoidea* Lindenb. yang merupakan jenis tumbuhan lumut yang berdaun banyak. Memiliki karakteristik gametofit dan batangnya serupa dan memiliki banyak tonjolan menyerupai daun. Struktur tubuh lumut hati dapat diamati pada gambar 2.2 dan 2.3³¹



Gambar 2.2 Struktur Tubuh Lumut Hati³²



Gambar 2.3 *Plagiochila deltoidea* Lindenb. sejenis tumbuhan lumut hati berdaun lebat³³

Lumut hati memiliki habitat di tempat yang lembab sehingga tubuhnya mempunyai struktur higromorf. Bentuk lain jarang ditemukan meskipun ada

³¹ Ibid., hlm. 174

³² Ibid., hlm. 174

³³ Ibid., hlm. 174

beberapa jenis lumut hati yang habitatnya ditempat yang kering, misalnya pada di atas tanah kering dan kulit pohon, sehingga tubuhnya mempunyai struktur yang xeromorf. Berdasarkan tempat habitatnya lumut hati merupakan satu bentuk ekologi khusus yang dinamakan epifil.³⁴

b) Lumut Tanduk (*Anthocerotophyta*)

Disebut lumut tanduk karena mengacu pada bentuk sporofit yang panjang meruncing menyerupai tanduk. Tidak seperti sporofit pada lumut hati dan lumut daun, sporofit lumut tanduk tidak memiliki seta (tangkai) dan hanya terdiri dari sporangium. Lumut tanduk menjalin hubungan simbiotik dengan sianobakteri pemfiksasi nitrogen. Nitrogen seringkali tersedia dalam jumlah sedikit oleh karena itu keberadaan lumut tanduk jarang ditemukan.³⁵ Pada tubuh lumut tanduk terdapat jaringan yang terdiri atas deretan sel-sel mandul yang disebut kolumela. Kolumela diselubungi oleh jaringan yang akan menghasilkan spora sehingga disebut arkespora. Arkespora juga menghasilkan sel-sel mandul yang disebut elatera. Struktur tubuh lumut tanduk dapat diamati pada gambar 2.4.³⁶



Gambar 2.4 Lumut tanduk *Anthoceros* dan bagian-bagiannya³⁷

³⁴ Kevin, *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan*. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2006), hal. 28

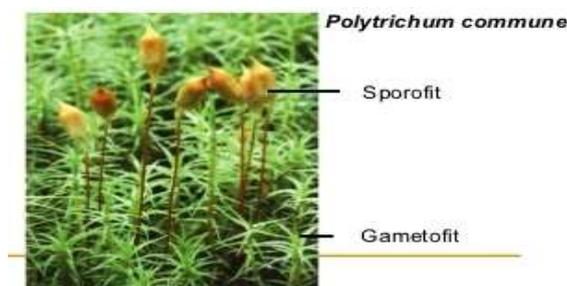
³⁵ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 174

³⁶ Kevin, *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan*. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2006), hal. 28

³⁷ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 174

c) Lumut Daun (Bryophyta)

Lumut daun dapat hidup di daerah yang lembab seperti di sekitar rerumputan, di atas batu, menempel pada batang dan cabang pohon. Ada pula yang mampu hidup dengan menahan kekeringan selama berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun tanpa mengalami kerusakan.³⁸ Gametofit lumut daun memiliki tinggi kurang lebih 1-2 cm, helai daun memiliki ketebalan 1 lapis sel, memiliki daun yang lebih kompleks bagian tepinya dilapisi kutikula yang dapat ditemukan pada bagian tudung lumut daun. Sporofit lumut daun berwarna hijau dan bersifat fotosintetik ketika masih muda dan akan berubah menjadi warna coklat kekuningan atau merah kecoklatan saat siap melepaskan spora. Struktur tubuh lumut daun dapat diamati pada gambar 2.5.³⁹



Gambar 2.5 *Polytrichum commune* Hedwig. dan bagian-bagian lumut daun⁴⁰

³⁸ Kevin, *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan*. (Medan: Universitas Sumatera Utara, 2006), hal. 30

³⁹ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 174

⁴⁰ Ibid., hal. 174

2) Manfaat Tumbuhan Lumut

a) Indikator Lingkungan

Lumut hati dan lumut daun merupakan indikator untuk mengetahui kondisi lingkungan. Sebagai contoh *Leptobryum pyriforme* Wilson., *Funaria hygrometrica* Hedwig., dan *Pohlia cruda* Lindberg. menunjukkan kualitas tanah yang baik. Sedangkan *Psilopilum laevigatum* Lindberg. menunjukkan kualitas tanah yang jelek.

b) Mencegah masalah lingkungan

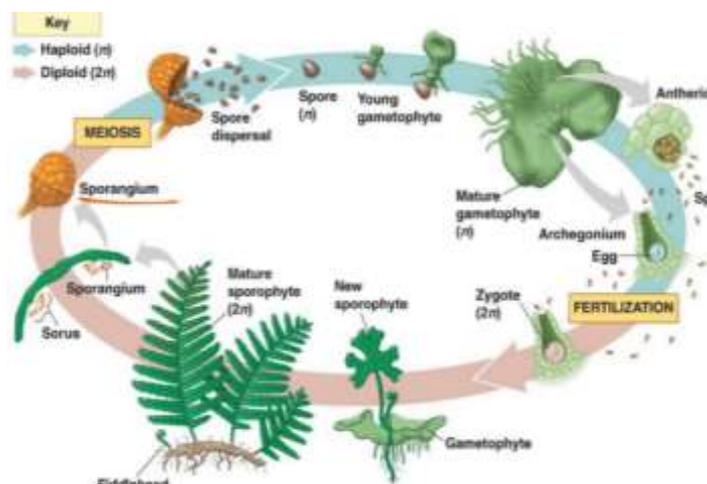
Mengontrol erosi, contohnya *Bryum acutifolium* Arts. dan *Weissia artocosana* Zander. berbeban penting dalam mengontrol erosi sebelum tumbuhan tingkat tinggi tumbuh. Fiksasi nitrogen, contohnya Cyanobacteria bersimbiosis dengan Anthocerotophyta (lumut tanduk) untuk mengikat nitrogen di atmosfer dan mengubahnya menjadi amonia dan asam amino. Mengabsorpsi kandungan logam berat di udara, contohnya *Hypnum cupressiforme* Hedwig. mengabsorpsi tiga kali lebih banyak kandungan logam berat dibandingkan tumbuhan tingkat tinggi dan Lichenes.

c) Sebagai obat-obatan

Beberapa jenis lumut berpotensi sebagai tanaman obat, contohnya pemanfaatan *Polytrichum commune* Hedwig. untuk menyuburkan rambut. *Marchantia polymorpha* L. dimanfaatkan untuk mengatasi gangguan hati, penyakit kuning dan inflamasi. *Sphagnum teres* Angstrom in J.C. Hartman. dimanfaatkan untuk mengatasi pendarahan dan gangguan mata. *Rhodobryum giganteum* Paris. dimanfaatkan untuk gangguan jantung dan sistem saraf.

b. Tumbuhan Paku (Pteridophyta)

Tumbuhan paku adalah tumbuhan peralihan antara tumbuhan bertalus (tumbuhan tingkat rendah) dengan tumbuhan berkormus (tumbuhan tingkat tinggi). Tumbuhan paku dibedakan menjadi dua bagian utama yaitu organ vegetatif yang terdiri dari akar, batang, dan daun. Sedangkan organ generatif terdiri atas anteridium (gamet jantan), arkegonium (gamet betina), spora, dan sporangium. Spora pada tumbuhan paku terletak di bagian atas, bawah atau tepi daun.⁴¹ Siklus hidup tumbuhan paku hampir mirip dengan tumbuhan lumut, jika spora pada tumbuhan lumut membentuk protonema, sedangkan spora tumbuhan paku membentuk protalium. Generasi sporofit pada tumbuhan paku lebih dominan dibandingkan generasi gametofitnya. Daur hidup tumbuhan paku dapat diamati pada gambar 2.6.



Gambar 2.6 Daur Hidup Tumbuhan Paku⁴²

⁴¹Ibid.,hal. 89-90

⁴²Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 177

1) Klasifikasi Tumbuhan Paku

a) Paku Kawat (*Lycophyta*)

Paku kawat merupakan kelompok tumbuhan paku yang hidup pada sisa peradaban zaman dahulu. Paku ini memiliki dua pergiliran keturunan, yaitu menyerupai tumbuhan herba dan menyerupai pohon berkayu raksasa. Beberapa dari spesiesnya ada yang punah akibat perubahan iklim bumi dan beberapa masih ada hingga sekarang, habitatnya adalah di rawa dan hutan dengan kelembapan yang tinggi. Paku kawat hidup sebagai epifit dengan menumpang tumbuhan lain sebagai substrat. Memiliki karakteristik sporofit tegak keatas dan banyak memiliki dedaunan kecil, batang melekat pada tanah dan memiliki akar yang bercabang. Contoh spesiesnya adalah *Lycopodium* sp.⁴³ yang dapat diamati pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Tumbuhan Paku Kawat (*Lycopodium* sp.)⁴⁴

b) Paku Purba (*Psilophyta*)

Tanaman paku ini merupakan paku tertua sebelum *Lycophyta* atau paku kawat. Seperti tumbuhan fosil primitif, tanaman paku purba memiliki karakteristik batang bercabang dengan tonjolan seperti sisik tetapi tidak memiliki jaringan

⁴³ Ibid., hlm.180

⁴⁴ Anisyah Fitriana. *Biologi*. (Surakarta: CV HaKa MJ, 2017), hal. 7

vaskular akibat evolusi. Setiap bungkil batangnya terdiri dari tiga sporangium. Habitatnya terletak di kedalaman hutan yang memiliki kelembapan tinggi, namun keberadaannya jarang ditemukan. Contoh tumbuhan paku purba adalah *Lycophyta* sp. yang dapat diamati pada gambar 2.8.⁴⁵



Gambar 2.8 Tumbuhan Paku Purba (*Lycophyta* sp.)⁴⁶

c) Paku Ekor Kuda (*Equisetophyta*)

Nama tumbuhan paku ini mengacu pada bentuknya yang menyerupai sikat bertekstur kasar sehingga disebut “ekor kuda”. Tumbuhan ini memiliki batang fertil karena mengandung runjung dan bagian alat vegetatifnya. Paku ekor kuda bersifat homosporus dengan runjung yang melepaskan spora menghasilkan gametofit biseksual. Paku ekor kuda disebut tumbuhan artrofit atau tumbuhan berbuku-buku karena memiliki cincin dari daun atau batang yang kecil pada setiap ruasnya. Batangnya merupakan organ fotosintetik, memiliki saluran udara untuk mengangkut oksigen ke akar yang sering kali menembus kedalam tanah atau

⁴⁵ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 180

⁴⁶ Anisyah Fitriana. *Biologi*. (Surakarta: CV HaKa MJ, 2017), hal. 7

tergenang dalam air. Contohnya: *Equisetum* sp.⁴⁷ yang dapat diamati pada gambar 2.9.



Gambar 2.9 Tumbuhan Paku Ekor Kuda (*Equisetum* sp.)⁴⁸

d) Paku Sejati (Pterophyta)

Tanaman paku ini memiliki lebih dari 12.000 spesies, habitatnya menyebar di berbagai tempat dan mampu bertahan hidup dalam segala kondisi apapun. Tanaman paku sejati inilah yang memiliki kerabat dekat dengan tumbuhan berbiji. Sporofit memiliki karakteristik menyerupai batang horizontal yang memiliki banyak daun, yang terdiri dari daun besar di bagian bawah dan anak daun di bagian atas, keunikan tumbuhan paku ini adalah memiliki daun muda yang menggulung. Hampir semua spesies merupakan homosporus, pada generasi gametofit spora akan melepaskan diri dari tangkai sporangium, setelah itu spora terbawa angin dan jatuh di berbagai tempat yang sesuai untuk tempat tumbuhnya. Contoh tumbuhan paku sejati dapat diamati pada gambar 2.10.

⁴⁷ Neil A. Campbell, *Biologi Jilid 2*. Edisi Kedelapan. (Jakarta: Erlangga 2008), hal. 180

⁴⁸ Anisyah Fitriana. *Biologi*. (Surakarta: CV HaKa MJ, 2017), hal. 7



Gambar 2.10 Tumbuhan Paku Sejati⁴⁹

2) Manfaat Tumbuhan Paku

Bagi manusia, tumbuhan paku telah banyak dimanfaatkan antara lain sebagai tanaman hias misalnya suplir dan paku tanduk rusa, paku sarang burung, dan lain sebagainya. Sebagai sayuran misalnya pakis dan semanggi, selain itu juga berpotensi sebagai pupuk dan obat-obatan. Tumbuhan paku juga memberikan manfaat bagi ekosistem antara lain dapat melakukan fotosintesis sehingga berperan sebagai pemasok oksigen, membantu proses pembentukan tanah, pelindung tanah terhadap erosi, serta membantu proses pelapukan karena tumbuhan paku dapat hidup di celah bebatuan dan tumbuhan yang sudah mati. Selain itu, tumbuhan paku juga memiliki peran dalam sistem rantai makanan yaitu sebagai produsen bagi serangga dan hewan-hewan kecil lainnya.⁵⁰

⁴⁹ Ibid., hal. 7

⁵⁰ Marina Silalahi, *BAHAN AJAR TAKSONOMI TUMBUHAN RENDAH*. (Jakarta: Universitas Kristen Indonesia, 2014), hal. 89

b. Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)

Tumbuhan berbiji merupakan tumbuhan yang sangat sempurna karena memiliki struktur akar dan batang yang memiliki berkas pembuluh angkut yang meliputi: *xilem*, *floem*, jaringan epidermis, korteks dan silinder pusat serta bagian daun memiliki susunan yang lengkap. Cara berkembangbiaknya dengan menggunakan biji dan melakukan perkawinan secara generatif dengan menggunakan bunga maupun secara vegetatif dengan memanfaatkan organ tubuh lainnya. Tumbuhan berbiji ini terdiri dari tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*), berikut adalah deskripsi kelompok tumbuhan berbiji:

1) Klasifikasi Tumbuhan Berbiji

a) Tumbuhan Biji Terbuka (*Gymnospermae*)

Tumbuhan biji terbuka adalah tumbuhan yang bagian bijinya tidak terlindung di dalam ovum (bakal buah) atau berada di luar permukaan buah sehingga biji mudah keluar. Morfologi tumbuhan biji terbuka bisa berupa pohon atau perdu dan memiliki jaringan pembuluh berupa *xilem* dan *floem*. Tumbuhan biji terbuka tidak memiliki bunga yang sesungguhnya, organ reproduksi berupa “konus” atau “strobilus”. Strobilus jantan terdapat anteridium berupa butiran serbuk yang mengandung sel sperma, sedangkan strobilus betina terdapat arkegonium yang mengandung sel telur.⁵¹ Tumbuhan biji terbuka terdiri dari empat kelompok, yaitu *Pinophyta*, *Cycadophyta*, *Ginkgophyta* dan *Gnetophyta*. Berikut adalah deskripsi dari kelompok tumbuhan biji terbuka:

⁵¹ Imam Yuwono, *Klasifikasi Lima Kingdom*. (Lampung: Universitas Negeri Lampung Press, 2017), hal. 12-13

(1) Pinophyta

Pinophyta juga disebut sebagai tumbuhan konifer karena menghasilkan getah atau resin. Memiliki daun berbentuk seperti jarum, bersifat monoesis karena struktur reproduksi jantan dan betinanya berada pada satu tumbuhan. Bijinya berkembang didalam runjung. Contoh: *Pinus merkusii* Jungh. & et de Vriese.⁵² yang dapat diamati pada gambar 2.11.



Gambar 2.11 Tumbuhan Pinus⁵³

(2) Cycadophyta

Cycadophyta atau disebut juga dengan tumbuhan pakis hidup yang dapat hidup di daerah tropis dan subtropis. Cara reproduksinya mirip dengan tumbuhan konifer, tetapi bersifat diesis. Artinya, gamet jantang dan betina terdapat pada tumbuhan yang berbeda. Contoh: *Cycas revoluta* Thunb. dan *Encephalartos transvenosus* Stapf & Brutt Davy.⁵⁴ yang dapat diamati pada gambar 2.12.

⁵²Anisyah Fitriana, *Biologi*. (Surakarta: CV HaKa MJ, 2017), hal. 9

⁵³Ibid., hal. 9

⁵⁴Imam Yuwono, *Klasifikasi Lima Kingdom*. (Lampung: Universitas Negeri Lampung Press, 2017), hal. 9



Gambar 2.12 Tumbuhan Pakis⁵⁵

(3) Ginkgophyta

Ginkgophyta hanya memiliki satu spesies yaitu *Ginkgo biloba* L. Tumbuhan ini memiliki karakteristik berupa tinggi pohon berkisar 15-20 m dan bercabang banyak. Tumbuhan ini bersifat diesis, biji tidak berada didalam runjung sehingga berada di udara bebas.⁵⁶ Conoh tumbuhan Ginkgophyta dapat diamati pada gambar 2.13.



Gambar 2.13 *Ginkgo biloba* L.⁵⁷

(4) Gnetophyta

Gnetophyta berbeda dengan Gymnospermae lainnya karena memiliki kayu yang berfungsi sebagai pengatur air pada bagian xilemnya seperti pada Angiospermae. Tumbuhan ini memiliki 3 genus, yaitu Gnetum, Ephedra dan

⁵⁵ Anisyah Fitriana, *Biologi*. (Surakarta: CV HaKa MJ, 2017), hal. 10

⁵⁶ Ibid., hlm. 10

⁵⁷ Ibid., hlm. 10

Welwitschia. Contoh: *Gnetum gnemon* L. (melinjo).⁵⁸ Contoh tumbuhan Gnetophyta dapat diamati pada gambar 2.14.



Gambar 2.14 *Gnetum gnemon* L. (melinjo)⁵⁹

b) Tumbuhan Biji Tertutup (Angiospermae)

Tumbuhan biji tertutup adalah tumbuhan yang bijinya tersimpan di dalam buah. Morfologi tumbuhan biji tertutup bisa berupa pohon, semak, perdu dan herba. Organ reproduksi pada tumbuhan biji terbuka adalah bunga, di dalam bunga terdapat benang sari sebagai gamet jantan dan putik sebagai gamet betina. Tumbuhan biji tertutup dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu monokotil (Liliopsida) dan dikotil (Magnoliopsida), berikut adalah deskripsi dari kelompok tumbuhan biji tertutup:⁶⁰

(1) Monokotil (Liliopsida)

Tumbuhan monokotil berasal dari bahasa latin “*mono*” yang berarti satu. Tumbuhan monokotil dikenal karena identik dengan tumbuhan dengan biji berkeping 1. Tumbuhan monokotil memiliki ciri-ciri antara lain, memiliki tulang daun sejajar atau melengkung, batang tidak bercabang (tumbuh lurus keatas), memiliki akar serabut, batang tidak berkambium dan pembuluh angkut menyebar,

⁵⁸ Ibid., hlm. 11

⁵⁹ Ibid., hlm. 11

⁶⁰ Imam Yuwono, *Klasifikasi Lima Kingdom*. (Lampung: Universitas Negeri Lampung Press, 2017), hal.12-13

jumlah kelopak bunga kelipatan 3. Contoh tumbuhan monokotil yaitu: padi, jagung, kelapa, dan lain sebagainya.

(2) Dikotil (Magnoliopsida)

Tumbuhan dikotil berasal dari bahasa latin “*di*” yang berarti dua. Tumbuhan dikotil dikenal karena identik dengan tumbuhan dengan biji berkeping 2. Tumbuhan dikotil memiliki ciri-ciri antara lain, memiliki tulang daun menyirip atau menjari, batang bercabang, memiliki akar tunggang, batang berkambium dan pembuluh tersusun membentuk lingkaran, jumlah kelopak bunga kelipatan 2,4 dan 5. Contoh tumbuhan dikotil yaitu: apel, mangga, durian, dan lain sebagainya.

2) Manfaat Tumbuhan Berbiji

Tumbuhan berbiji merupakan tumbuhan yang paling akrab bagi kehidupan manusia karena hampir semua jenisnya dapat dimanfaatkan manusia dalam segala hal, yaitu dapat dijadikan tanaman hias karena keindahan bunganya, sebagai sayur dan buah-buahan untuk dikonsumsi, sebagai obat-obatan, konstruksi bangunan dan lain sebagainya.

B. Kerangka Berpikir

Sebagai upaya pengembangan buku Oshibana sebagai media belajar materi Klasifikasi Tumbuhan, maka disusunlah alur berpikir agar hasil pengembangan buku Oshibana dapat menjadi media belajar yang efektif. Berikut adalah kerangka berpikir dalam proses penelitian ini:

Materi Klasifikasi Tumbuhan merupakan salah satu materi yang dipelajari oleh peserta didik jenjang SMP/MTs kelas VII dalam kurikulum 2013 semester ganjil. Hal yang dipelajari meliputi: pengelompokan dalam sistem takson, penamaan dengan menggunakan nama ilmiah, karakteristik yang dimiliki, manfaat dan cara reproduksinya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di sekolah MTs Darissulaimaniyyah yang merupakan lokasi penelitian menunjukkan bahwa, dalam mempelajari Klasifikasi Tumbuhan peserta didik mengalami kesulitan dalam hal mengetahui nama ilmiah tumbuhan, cara mengelompokkannya dalam urutan takson, membedakan antara tumbuhan biji terbuka dengan tumbuhan biji tertutup dan membedakan antara tumbuhan dikotil dengan tumbuhan monokotil.



Sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan yang dialami peserta didik dalam mempelajari Klasifikasi Tumbuhan, peneliti akan mengembangkan media belajar yang unik dan sesuai untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan yaitu buku Oshibana. Oshibana adalah seni merangkai bunga dan daun yang dikeringkan dengan cara dipress. Oshibana ini berasal dari negara Jepang, awal mula munculnya seni Oshibana ini adalah untuk menikmati keindahan bunga.⁶¹ Oshibana agar dapat dijadikan sebagai media belajar dilengkapi dengan materi Klasifikasi Tumbuhan dan Identifikasi karakteristik tumbuhan penyusun Oshibana beserta pengelompokkannya dalam takson sehingga dalam proses penyusunannya dibuat seperti buku. Buku Oshibana yang akan dikembangkan mencakup capaian pembelajaran yang telah disesuaikan dengan KI dan KD serta materi tentang Klasifikasi Tumbuhan dan teknik membuat Oshibana serta dilengkapi dengan desain Oshibana. Desain Oshibana disusun menjadi dua bagian, yaitu bagian depan dan bagian belakang. Bagian depan merupakan rangkaian tumbuhan penyusun desain Oshibana sedangkan bagian belakang merupakan materi tentang identifikasi karakteristik tumbuhan penyusun desain Oshibana dan pengelompokkannya dalam urutan takson.



Buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti sebelum diujicobakan terhadap peserta didik, dilakukan validasi agar buku Oshibana dinyatakan layak. Validasi dilakukan oleh dosen ahli materi, ahli media dan guru IPA, setelah proses validasi akan dilakukan revisi sebagai upaya penyempurnaan produk. Buku Oshibana yang telah selesai divalidasi dan revisi kemudian akan diuji cobakan kepada peserta didik dengan menggunakan angket keterbacaan produk untuk mengetahui efektivitas buku Oshibana sebagai media belajar dan soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur hasil belajar peserta didik.



Hasil dari penelitian tersebut, diharapkan buku Oshibana dapat digunakan sebagai media belajar yang efektif untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Gambar 2.15 Bagan Kerangka Berpikir

⁶¹ Firya Lutfiyah, *Oshibana: Handmade Cantik Berbasis Biodiversitas Endemik Indonesia*. (Semarang: Universitas PGRI Semarang, 2018), hal. 346

C. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian terdahulu yang relevan dan sangat bermanfaat sebagai rujukan yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hendang Sulastri pada tahun 2017 dalam jurnal yang berjudul “Efektivitas Oshibana terhadap Kemampuan Kreativitas Seni Anak di PAUD Terpadu Hauriyah Halum Kecamatan Padang Utara”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk *quasy experiment* dengan menggunakan dua kelompok peserta didik. Kelompok B1 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelompok B2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan data digunakan tes perbuatan dengan 6 butir item pernyataan dan diolah dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan kreativitas seni anak di kelas eksperimen adalah 85,2 sedangkan pada kelas kontrol adalah 72,7. Berdasarkan perhitungan uji-t diperoleh t-hitung sebesar 4,57 dibandingkan dengan α 0,05 (t-tabel 2.10092). Hasil menunjukkan t-hitung > t-tabel yaitu $4,57 > 2.10092$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil perkembangan kemampuan kreativitas seni anak kelas eksperimen yang menggunakan Oshibana dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan Oshibana. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Oshibana efektif mengembangkan kemampuan kreativitas seni di PAUD Terpadu Hauriyah Halum Kecamatan Padang Utara.⁶²
2. Penelitian yang dilakukan oleh Windy Andini pada tahun 2014 dalam jurnal yang berjudul “Pendidikan Kreatif Seni Bunga Tekan (Oshibana) bagi Siswa

⁶² Hendang Sulastri, *Efektivitas Oshibana terhadap Kemampuan Kreativitas Seni Anak di PAUD Terpadu Hauriyah Halum Kecamatan Padang Utara*. (Padang: Universitas Negeri Padang, 2017), hal. 1

SMPIT Nurul Fajar sebagai Sarana Mencintai Biodiversitas Tanaman Indonesia”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui tiga tahapan yang meliputi: *one man one plant* (kegiatan menanam tumbuhan), *education of plant* (pembelajaran tentang nama ilmiah tumbuhan, materi biodiversitas dan teknik mengeringkan tumbuhan) dan *creative action* (menciptakan produk Oshibana dalam berbagai kreasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Oshibana dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan peserta didik telah mampu membuat berbagai macam produk Oshibana dengan terampil dan penuh inovasi. Selain itu, meningkatnya kecintaan peserta didik terhadap biodiversitas tanaman dengan mengajak peserta didik untuk peduli dan menjaga lingkungan, salah satunya merawat tanaman.⁶³

3. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Susri Ranti pada tahun 2019 dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Herbarium Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak di PAUD Kasih Ibu I Luar Parit”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk *quasy experiment* dengan menggunakan dua kelompok peserta didik. Kelompok B1 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelompok B2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes perbuatan dan tes lisan. Hasil uji perbedaan menunjukkan hasil rata-rata eksperimen 77,77 dan kontrol 70,83. Hasil analisis data yang dilakukan terdapat t-hitung sebesar 1,49668 dibandingkan dengan α 0,05 (t-tabel=2,07387) dengan demikian t-hitung < t-

⁶³ Windi Andini, *Pendidikan Kreatif Seni Bunga Tekan (Oshibana) bagi Siswa SMPIT Nurul Fajar sebagai Sarana Mencintai Biodiversitas Tanaman Indonesia*. (Bogor: Instritut Pertanian Bogor, 2014), hal. 7

tabel yaitu $1,49668 < 2,07387$. Jadi penggunaan herbarium berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kreativitas di PAUD Kasih Ibu I Luar Parit.⁶⁴

4. Penelitian yang dilakukan oleh Benik Dwi Lestari pada tahun 2019 dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan *Model Project Based Learning* (PjBL) Seni Bunga Kering dalam Meningkatkan Kreativitas Mata Pelajaran Prakarya Sekolah Menengah Pertama”. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan langkah-langkah penelitian menggunakan ADDIE. Tahap pengembangan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran Prakarya meliputi desain model dari pengembangan perangkat pembelajaran PjBL yang divalidasi oleh pakar, praktisi dan *stakeholder*. Hasil validasi model menunjukkan bahwa tingkat kevalidan memperoleh rerata 3,79 yang artinya model ini memiliki tingkat kevalidan yang tinggi. Validitas produk dilakukan dengan menggunakan uji validitas memperoleh hasil 0,736 dan realibilitas dengan nilai 0,7. Model ini efektif dengan hasil *post-test* lebih baik dari *pre-test* sebesar 0.83 untuk desain produk dan peningkatan 0,3 untuk kelayakan produk. Hasil uji kepraktisan menjelaskan bahwa kepraktisan Model pembelajaran *Project Based Learning* Prakarya Seni Bunga Kering sebesar 91,54% dengan kategori sangat efektif.⁶⁵
5. Penelitian yang dilakukan oleh Wa Lisma Tomia pada tahun 2020 dalam skripsi yang berjudul “Pembuatan Herbarium sebagai Media Pembelajaran

⁶⁴ Endang Susri Ranti, *Pengaruh Herbarium Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak di PAUD Kasih Ibu I Luar Parit*. (Padang: Universitas Negeri Padang, 2019), hal 5.

⁶⁵ Benik Dwi Lestari, *Pengembangan Model Project Based Learning (PjBL) Seni Bunga Kering dalam Meningkatkan Kreativitas Mata Pelajaran Prakarya Sekolah Menengah Pertama*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2019), hal 78

IPA- Biologi untuk Mengembangkan *Soft Skills* Siswa Kelas VII di SMPN 41 Buru Kecamatan Air Buaya Kabupaten Buru”. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 41 Buru yang berjumlah 21 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan herbarium sebagai media pembelajaran IPA-Biologi untuk mengembangkan *soft skills* dikatakan sangat baik atau berhasil, dapat dilihat dari aspek yang dinilai yaitu : kerja sama tim sebanyak 5 siswa dengan persentase nilai 23,81% dan 16 siswa dengan persentase nilai 76,19%, kekompakan yang diperoleh 21 orang siswa dengan persentase nilai 100%, keterampilan dengan persentase 21 orang siswa dengan nilai 100% dan pemahaman 21 orang siswa dengan nilai persentase 100%. Berdasarkan nilai persentase pada 4 indikator yang dinilai dan hasil wawancara disimpulkan bahwa pembuatan herbarium sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan *Soft Skills* siswa.⁶⁶

⁶⁶ Wa Lisma Tomia, *Pembuatan Herbarium sebagai Media Pembelajaran IPA- Biologi untuk Mengembangkan Soft Skills Siswa Kelas VII di SMPN 41 Buru Kecamatan Air Buaya Kabupaten Buru*. (Ambon: IAIN Ambon, 2020), hal 108

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No.	Nama, judul, tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Hendang Sulastri, 2017, Efektivitas Oshibana terhadap Kemampuan Kreativitas Seni Anak di PAUD Terpadu Hauriyah Halum Kecamatan Padang Utara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media berupa Oshibana. 2. Uji coba produk Oshibana menggunakan <i>Quasy experiment</i>. 3. Proses pengolahan data menggunakan uji-t 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian adalah peserta didik tingkat PAUD. 2. Efektivitas Oshibana diukur melalui kreativitas seni.
2.	Windy Andini, 2014, Pendidikan Kreatif Seni Bunga Tekan (Oshibana) bagi Siswa SMPIT Nurul Fajar sebagai Sarana Mencintai Biodiversitas Tanaman Indonesia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media berupa Oshibana. 2. Objek penelitian adalah peserta didik tingkat SMP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uji coba prook Oshibana menggunakan pendekatan kualitatif. 2. Efektivitas Oshibana diukur melalui kreativitas peserta didik. 3. Media Oshibana ditujukan untuk mempelajari materi Biodiversitas.
3.	Endang Susri Ranti, 2019, Pengaruh Herbarium Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak di PAUD Kasih Ibu I Luar Parit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian menggunakan <i>Quasy experiment</i>. 2. Proses pengolahan data menggunakan uji-t 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media berupa Herbarium. 2. Objek penelitian adalah peserta didik tingkat PAUD. 3. Efektivitas diukur melalui kreativitas peserta didik
4.	Benik Dwi Lestari, 2019, Pengembangan <i>Model Project Based Learning (PjBL)</i> Seni Bunga Kering dalam Meningkatkan Kreativitas Mata Pelajaran Prakarya Sekolah Menengah Pertama.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media berupa Oshibana. 2. Objek penelitian adalah peserta didik tingkat SMP kelas VII. 3. Menggunakan model 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media Oshibana ditujukan untuk mata pelajaran Prakarya. 2. Efektivitas diukur melalui kreativitas peserta didik.

No.	Nama, judul, tahun	Persamaan	Perbedaan
		pengembangan ADDIE. 4. Proses pengolahan data menggunakan uji-t.	
5.	Wa Lisma Tomia, 2020, Pembuatan Herbarium sebagai Media Pembelajaran IPA-Biologi untuk Mengembangkan <i>Soft Skills</i> Siswa Kelas VII di SMPN 41 Buru Kecamatan Air Buaya Kabupaten Buru.	1. Objek penelitian adalah peserta didik tingkat SMP kelas VII. 2. Media ditujukan untuk mempelajari materi IPA-Biologi.	1. Menggunakan media berupa Herbarium. 2. Efektivitas diukur melalui kreatifitas peserta didik 3. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif