

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Mendeskripsikan Pengembangan Buku Oshibana

1. *Analyze* (Analisis)

Model pengembangan bahan ajar ADDIE langkah pertama yang dilakukan adalah *Analyze* (analisis). Analisis adalah tahapan yang dilakukan untuk menggali informasi berupa ketersediaan media belajar, tanggapan peserta didik mengenai materi pembelajaran dan rancangan media belajar yang akan dikembangkan. Tahapan analisis ini peneliti melakukan analisis kebutuhan khusus dan analisis kurikulum. Berikut adalah deskripsi hasil analisis kebutuhan khusus dan analisis kurikulum.

a. Analisis Kebutuhan Khusus

Analisis kebutuhan khusus merupakan proses untuk memperoleh informasi yang lebih rinci didasarkan atas kebutuhan.⁸⁸ Melalui analisis kebutuhan khusus ini dapat diketahui informasi mengenai ketersediaan media belajar di sekolah, pendapat peserta didik mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari dalam pengembangan media belajar dan tingkat kebutuhan media belajar yang akan dikembangkan peneliti serta gambaran tentang rancangan desain media belajar. Hasil dari analisis kebutuhan khusus dapat diamati pada tabel 4.1.

⁸⁸ Chaeruman, *Mengembangkan Sistem Pembelajaran dengan Model ADDIE*. (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 10

Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Khusus

No.	Indikator	Jawaban			
		Ya		Tidak	
		$\sum x$	P	$\sum x$	P
1.	Apakah Anda memiliki sumber belajar untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan ?	23	46,94 %	26	53,06 %
2.	Apakah Anda mengalami kesulitan saat mempelajari Klasifikasi Tumbuhan ?	27	55,10 %	22	44,90 %
3.	Apakah guru Anda menggunakan media belajar khusus untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan. Misalnya: spesimen tumbuhan, observasi keluar kelas, buku, katalog dan lain-lain?	21	42,86 %	28	57,14 %
4.	Menurut Anda, apakah materi Klasifikasi Tumbuhan adalah materi yang sulit dipahami?	17	34,70%	32	65,30%
5.	Apakah Anda mengalami kesulitan memahami materi melalui LKS, buku ajar dan metode yang diterapkan guru?	13	26,53 %	36	73,47 %
6.	Apakah Anda membutuhkan media belajar alternatif yang dapat digunakan untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan secara lebih mudah dan menarik?	43	87,76 %	6	12,24 %
7.	Menurut Anda, apakah media belajar penting dalam membantu proses belajar?	44	89,80 %	5	10,20 %
8.	Apakah Anda tau mengenai Oshibana? (Oshibana adalah kerajinan merangkai tanaman kering yang dijadikan suatu karya atau kreativitas yang menarik)	28	57,14 %	21	42,86 %
9.	Apakah Anda setuju jika Oshibana dikembangkan sebagai media belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan?	40	81,63 %	9	18,37 %
10.	Apakah Anda setuju jika desain Oshibana terdapat materi tentang Identifikasi Tumbuhan saat mempelajari Klasifikasi Tumbuhan?	38	77,55 %	11	22,45 %

Keterangan:

$\sum x$ = jumlah reponden dalam 1 pilihan jawaban

P = besar persentase responden

Hasil dari angket analisis kebutuhan khusus yang diberikan kepada peserta didik MTs Darissulaimaniyyah kelas VII sebanyak 49 peserta didik dan setiap peserta didik memberikan pendapat yang berbeda. Angket analisis kebutuhan khusus terdiri dari 10 pertanyaan, dalam pengisian angket ini peserta didik cukup

mengisi *checklist* pada setiap butir pertanyaan, dan setiap peserta didik memberikan pendapat yang berbeda. Berdasarkan hasil penghitungan analisis kebutuhan khusus dapat diuraikan sebagai berikut:

Butir pertanyaan pertama yaitu “Apakah Anda memiliki sumber belajar untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan?”. Sebanyak 23 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 46,94%. Peserta didik yang memilih jawaban “Ya” menyatakan bahwa sumber belajar yang mereka miliki untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan adalah LKS, buku paket dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Sedangkan sebanyak 26 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 53,06%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Tidak” sehingga kebanyakan peserta didik tidak memiliki sumber belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan.

Butir pertanyaan kedua yaitu “Apakah Anda mengalami kesulitan saat mempelajari Klasifikasi Tumbuhan?”. Sebanyak 27 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 55,10%. Peserta didik yang memilih jawaban “Ya” menyatakan bahwa dalam mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan kesulitan yang dialami adalah mengenal karakteristik morfologi tumbuhan, mengelompokkan tumbuhan dalam urutan takson, membedakan tumbuhan Angiospermae dengan Gymnospermae dan membedakan tumbuhan Dikotil dengan Monokotil. Sedangkan sebanyak 22 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 44,90%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan saat mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan”.

Butir pertanyaan ketiga yaitu “Apakah guru Anda menggunakan media belajar khusus untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan. Misalnya spesimen tumbuhan, observasi keluar kelas, buku katalog dan lain-lain?”. Sebanyak 21 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 42,86%. Peserta didik yang memilih jawaban “Ya” menyatakan bahwa guru lebih terfokus pada buku LKS dan materi tambahan diperoleh melalui penjelasan dari guru. Sedangkan sebanyak 28 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 57,14%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Tidak” sehingga kebanyakan peserta didik menyatakan bahwa guru tidak menggunakan media belajar khusus untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan.

Butir pertanyaan keempat yaitu “Menurut Anda, apakah materi Klasifikasi Tumbuhan adalah materi yang sulit dipahami?”. Sebanyak 17 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 34,70%. Peserta didik yang memilih jawaban “Ya” menganggap materi Klasifikasi Tumbuhan sulit untuk dipahami karena dalam mempelajarinya perlu proses menghafal. Sedangkan sebanyak 32 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 65,30%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Tidak” sehingga kebanyakan peserta didik menganggap bahwa materi Klasifikasi Tumbuhan tidak sulit untuk dipahami.

Butir pertanyaan kelima yaitu “Apakah Anda mengalami kesulitan memahami materi melalui LKS, buku ajar dan metode yang diterapkan guru?”. Sebanyak 13 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 26,53%.

Sedangkan sebanyak 36 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 73,47%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Tidak” sehingga kebanyakan peserta didik tidak mengalami kesulitan memahami materi melalui LKS, buku ajar dan metode yang diterapkan guru.

Butir pertanyaan keenam yaitu “Apakah Anda membutuhkan media belajar alternatif yang dapat digunakan untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan secara lebih mudah dan menarik?”. Sebanyak 43 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 87,76%. Sedangkan sebanyak 6 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 12,24%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik membutuhkan media belajar khusus untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan.

Butir pertanyaan ketujuh yaitu “Menurut Anda, apakah media belajar penting dalam membantu proses belajar?”. Sebanyak 44 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 89,90%. Sedangkan sebanyak 5 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 10,20%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik menganggap bahwa media belajar penting dalam membantu proses belajar.

Butir pertanyaan kedelapan yaitu “Apakah Anda tau mengenai Oshibana?”. Sebanyak 28 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 57,14%. Sedangkan sebanyak 21 peserta didik menjawab “Tidak”

dengan perolehan persentase 42,86%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik sudah tau mengenai Oshibana.

Butir pertanyaan kesembilan yaitu “Apakah Anda setuju jika Oshibana dikembangkan sebagai media belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan?”. Sebanyak 40 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 81,63%. Sedangkan sebanyak 9 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 18,37%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik setuju bahwa Oshibana dikembangkan sebagai media belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan.

Butir pertanyaan kesepuluh yaitu “Apakah Anda setuju jika desain Oshibana terdapat materi tentang Identifikasi Tumbuhan saat mempelajari Klasifikasi Tumbuhan?”. Sebanyak 38 peserta didik menjawab “Ya” dengan perolehan persentase 77,55%. Sedangkan sebanyak 11 peserta didik menjawab “Tidak” dengan perolehan persentase 22,45%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang memilih jawaban “Ya” sehingga kebanyakan peserta didik setuju jika dalam desain Oshibana terdapat materi tentang Identifikasi Tumbuhan.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan khusus dapat disimpulkan bahwa kebanyakan peserta didik tidak memiliki sumber belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan, karena sumber belajar yang utama bersumber pada LKS, buku paket dan materi tambahan yang disampaikan oleh guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, selain itu guru juga tidak menggunakan media

belajar khusus pada saat mengajar materi Klasifikasi Tumbuhan. Menurut peserta didik materi Klasifikasi Tumbuhan tidak sulit untuk dipahami karena secara teori mereka lebih mudah untuk memahami, namun secara praktik dalam menerapkannya peserta didik masih bingung dalam membedakan tumbuhan Dikotil dengan Monokotil serta perbedaan tumbuhan biji terbuka dan tumbuhan biji tertutup, hal tersebutlah yang menjadi kesulitan bagi peserta didik dalam mempelajari Klasifikasi Tumbuhan. Kurangnya ketersediaan media belajar yang difasilitasi oleh sekolah, peserta didik membutuhkan media belajar khusus untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan, selain itu peserta didik juga menganggap bahwa media belajar penting dalam membantu proses belajar. Media belajar yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah buku Oshibana, kebanyakan dari peserta didik sudah mengenal Oshibana. Peserta didik setuju jika Oshibana dikembangkan sebagai media belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan dan dalam desain Oshibana nantinya juga terdapat materi tentang Identifikasi Tumbuhan dalam komponen desain Oshibana.

Selain melakukan observasi kepada peserta didik, analisis kebutuhan khusus juga dilakukan dengan wawancara guru IPA kelas VII dan Kepala Sekolah. Hasil wawancara dengan kepala sekolah Bapak Suhari, M.Pd menyatakan bahwa sekolah MTs Darissulaimaniyyah baru berdiri sejak tahun 2010, dan peserta didik kelas VII tahun ini adalah angkatan ke-7. MTs Darissulaimaniyyah merupakan sekolah yayasan milik pondok pesantren yang lebih mengutamakan ilmu agama sehingga ketersediaan media belajar lebih terfokus pada materi agama seperti Al-Qur'an, hadist dan akhlak tasawuf.

Sedangkan untuk materi ilmu pengetahuan umum di perpustakaan juga menyediakan buku paket seperti IPA, IPS, Penjaskes, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Seni Budaya dan lain sebagainya, namun jumlahnya tidak memenuhi untuk dibagikan kepada seluruh peserta didik sehingga dalam proses pembelajaran satu buku dipakai untuk dua peserta didik. Sumber media belajar lainnya adalah LKS dan tambahan materi disampaikan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sekolah juga memberi fasilitas berupa lab komputer yang dilengkapi dengan proyektor sehingga dapat dijadikan sebagai tempat mengajar bagi guru dan praktik untuk peserta didik.

Hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII menyatakan bahwa pada saat proses pembelajaran lebih terpusat pada buku LKS karena setiap individu peserta didik pasti memiliki buku LKS. Proses pembelajaran IPA tentang materi Klasifikasi Tumbuhan dilakukan dengan cara guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan di buku LKS yaitu berupa penyusunan kunci determinasi dan soal evaluasi. Menurut Bapak Drs. Subini selaku guru IPA kelas VII dalam proses pembelajaran materi Klasifikasi Tumbuhan lebih mudah jika dapat dilakukan praktik pengamatan morfologi tumbuhan secara langsung, sehingga peserta didik dapat belajar mengelompokkan tumbuhan berdasarkan karakteristik yang diamati. Selain itu, beliau juga berpendapat buku Oshibana yang akan dikembangkan oleh peneliti sangat tepat jika dijadikan media belajar untuk materi Klasifikasi Tumbuhan yang nantinya dapat menjadi sumber belajar tambahan saat mengajar dan koleksi di perpustakaan.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum adalah proses yang dilakukan untuk menentukan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.⁸⁹ Analisis kurikulum dilakukan dengan menyesuaikan kurikulum yang berlaku di sekolah, tujuannya adalah agar proses pengembangan media belajar dapat sesuai dengan kurikulum dan tujuan dalam proses pembelajaran dapat dicapai oleh peserta didik. Hasil dari analisis kurikulum dapat diamati pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Analisis Kurikulum

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.	3.2.1 Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan prinsip klasifikasi
	3.2.2 Menjelaskan karakteristik tumbuhan
	3.2.3 Menjelaskan manfaat tumbuhan
4.2 Menyajikan hasil tentang pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati	4.2.1 Menyajikan daftar nama tumbuhan dengan menuliskan nama latinnya.
	4.2.2 Menyusun hasil pengamatan identifikasi klasifikasi tumbuhan

Berdasarkan hasil analisis kurikulum, kurikulum yang berlaku di MTs Darissulaimaniyyah adalah kurikulum 2013. Setelah melakukan analisis kurikulum peneliti merumuskan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran agar dalam penyusunan buku Oshibana sesuai dengan kurikulum pembelajaran. Selain itu melalui analisis kurikulum peneliti dapat menyusun kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test* yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mempelajari Klasifikasi Tumbuhan setelah menggunakan buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti.

⁸⁹ Rahmad Arofah Adi Cahyadi, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE*. (Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2019), hal. 36

2. *Design* (Desain)

Tahapan desain merupakan proses penyusunan media belajar yang akan dikembangkan. Proses desain ini meliputi penyusunan materi pembelajaran dan rancangan desain media belajar yang harus dibuat semenarik mungkin.⁹⁰ Desain media belajar buku Oshibana ini akan disusun dalam kertas berukuran B5, cara penyusunan isi buku disesuaikan dengan format penyusunan buku. Bagian *margin* atau batas mengatur letak penulisan bagian atas, kanan dan bawah 2 cm sedangkan bagian kiri 2,5 cm. Jenis *font* yang digunakan adalah *Arial* (untuk bagian *cover* depan dan *cover* belakang) dan *Times New Roman* (materi). Bagian bab ditulis dengan *font* ukuran 14, sub-bab 12, isi materi 11 sedangkan *footnote* dan keterangan gambar dengan *font* ukuran 10 dengan jarak antar spasi 1,15.⁹¹ Komponen buku Oshibana ini terdiri dari: *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, capaian pembelajaran, isi buku, daftar rujukan, desain oshibana dan identitas penulis. Berikut adalah deskripsi komponen isi buku Oshibana:

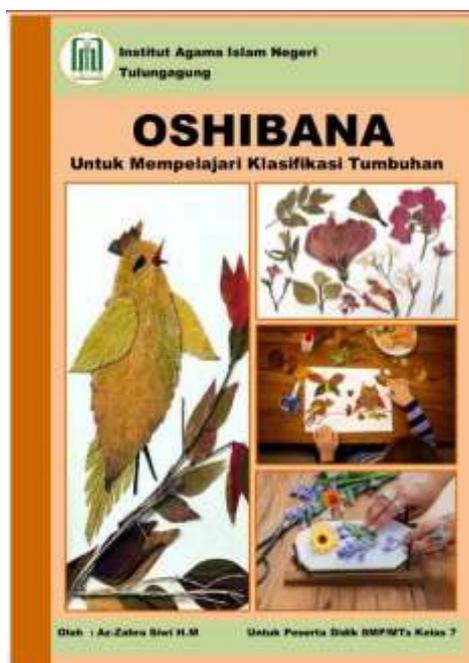
a. *Cover* Depan

Halaman *cover* depan memuat judul buku, logo IAIN Tulungagung, gambar ilustrasi dan nama penulis. Tulisan judul “Oshibana” menggunakan *font Arial* yang ditulis dengan huruf kapital berukuran 48 dan dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam, setelah judul Oshibana dibawahnya terdapat keterangan “Untuk Mempelajari Klasifikasi Tumbuhan” yang ditulis menggunakan *font Arial* berukuran 18 dan dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam, tulisan judul diletakkan

⁹⁰ Rahmad Arofah Hari Cahyadi, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE*. (Surabaya : Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2019), hal. 36-37

⁹¹ LKPP UNHAS, *Format Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul dan Panduan Praktik*. (Makasar: Universitas Hasanudin, 2015), hal. 1

dibagian tengah (rata tengah). *Background* pada bagian cover berwarna *orange* muda yang dihiasi dengan ilustrasi gambar Oshibana. Bagian atas *cover* terdapat logo IAIN Tulungagung yang di sebelahnya terdapat keterangan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang ditulis dengan menggunakan *font Arial* berukuran 14, dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan pada penulisan logo diberi hiasan *background* berwarna hijau muda. Bagian bawah *cover* terdapat identitas nama penulis dan disebelah nama penulis terdapat keterangan bahwa buku Oshibana ini ditujukan kepada peserta didik kelas 7 SMP/MTs yang ditulis dengan menggunakan *font Arial* berukuran 11, dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi *background* berwarna hijau muda. Desain *cover* depan dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Cover Depan (sumber: dokumentasi pribadi)

b. Kata Pengantar

Halaman kata pengantar sudah masuk bagian isi buku, desain dalam isi buku keseluruhan dibagian atas terdapat *header* yang bertuliskan “Oshibana untuk Mempelajari Klasifikasi Tumbuhan” yang ditulis dengan dicetak miring (*italic*) menggunakan *font Arial* ukuran 10. Bagian tepi kanan dan kiri diberi tambahan desain persegi panjang berwarna *orange* tua yang berfungsi sebagai batas letak penulisan agar rapi dan sebagai hiasan tambahan. Kata pengantar terdiri dari judul dan isi, bagian judul ditulis menggunakan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) dan diletakkan dibagian tengah (rata tengah) sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* ukuran 11 dengan jarak spasi 1,15 dengan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Bagian bawah isi kata pengantar terdapat keterangan tempat dan tanggal penyusunan buku Oshibana dan penulis. Lihat gambar 4.2



Gambar 4.2 Kata Pengantar (sumber: dokumentasi pribadi)

c. Daftar Isi

Halaman daftar isi terdiri dari judul dan isi, bagian judul ditulis menggunakan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) dan diletakkan dibagian tengah (rata tengah) sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* ukuran 11 dengan jarak spasi 1,15. Jarak antara judul dan halaman dalam daftar isi adalah 14 cm agar dalam penulisan halaman dapat sejajar. Lihat gambar 4.3.

Daftar Isi	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Isi	v
Daftar Isi	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Isi	x
Daftar Isi	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Isi	xiii
Daftar Isi	xiv
Daftar Isi	xv
Daftar Isi	xvi
Daftar Isi	xvii
Daftar Isi	xviii
Daftar Isi	xix
Daftar Isi	xx
Daftar Isi	xxi
Daftar Isi	xxii
Daftar Isi	xxiii
Daftar Isi	xxiv
Daftar Isi	xxv
Daftar Isi	xxvi
Daftar Isi	xxvii
Daftar Isi	xxviii
Daftar Isi	xxix
Daftar Isi	xxx

Gambar 4.3 Daftar Isi (sumber: dokumentasi pribadi)

d. Daftar Gambar

Halaman daftar isi terdiri dari judul dan isi, bagian judul ditulis menggunakan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) dan diletakkan dibagian tengah (rata tengah) sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* ukuran 11 dengan jarak spasi 1,15. Jarak antara judul dan

halaman dalam daftar isi adalah 14 cm agar dalam penulisan halaman dapat sejajar. Lihat gambar 4.4.

Daftar Gambar		Daftar Gambar	
Gambar 1.1: Lemari Kayu	4	Gambar 13: Anggur	37
Gambar 1.2: Lemari Tassik	5	Gambar 14: Anaka Padi	39
Gambar 1.3: Lemari Damar	7	Gambar 15: Padi	39
Gambar 1.4: Reproduksi Tradisional Liris	8	Gambar 16: Anggur Hitam	39
Gambar 1.5: Padi Keras	8	Gambar 17: Cengeng	39
Gambar 1.6: Padi Padu	8	Gambar 18: Padi Bujur	41
Gambar 1.7: Padi Hitam Kudu	8	Gambar 19: Padi Hitam	41
Gambar 1.8: Padi Sajat	9	Gambar 20: Padi Ulu	41
Gambar 1.9: Daun Hilay Padi Hirsopora	10	Gambar 21: Anaka Merah	41
Gambar 1.10 Daun Hilay Padi Hirsopora	10	Gambar 22: Anaka Kuning	41
Gambar 1.11 Daun Hilay Padi Pevallian	11	Gambar 23: Bagan	41
Gambar 1.12 Tradisional Pisan	12	Gambar 24: Padi Merah	41
Gambar 1.13 Tradisional Padi Haji	13	Gambar 25: Padi Saja	41
Gambar 1.14 Tradisional Gunggo (Majelis)	13	Gambar 26: Padi	41
Gambar 1.15 Tradisional Mekar	14	Gambar 27: Bagan	41
Gambar 1.16 Candi Tradisional Mawakul	14	Gambar 28: Anaka Kuning	41
Gambar 1.17 Candi Tradisional Dikotil	15	Gambar 29: Mekar	41
Gambar 1.18 Perbaikan Tradisional Dikotil dan Mawakul	15	Gambar 30: Anggur	41
Gambar 1.19 Daun Hilay Cissampopora dan Acajopora	16	Gambar 31: Kumpang Pungda	45
Gambar 1.20 Candi-tanaman yang dapat dijadikan Objek	18	Gambar 32: Bagan Tradisional	47
Gambar 2.1: Air asam tembaga (Oxiphan)	18	Gambar 33: Daman	47
Gambar 2.2: Air asam tembaga (Oxiphan)	18	Gambar 34: Daun Bagan	47
Gambar 2.3: Air asam tembaga (Oxiphan)	18	Gambar 35: Rongga Tadi	47
Gambar 2.4: Merkuro selenur yang akan dikeringkan	19	Gambar 36: Mekar	47
Gambar 2.5: Sulfurisasi Oothana dalam berbagai jenis	21	Gambar 37: Daun Merah	49
Gambar 3.1: Mekar	30	Gambar 38: Mekar	49
Gambar 3.2: Anaka	31	Gambar 39: Padi	49
Gambar 3.3: Bagan	31	Gambar 40: Mekar	51
Gambar 3.4: Padi Merah	31	Gambar 41: Bagan Tali	51
Gambar 3.5: Padi Hitam	31	Gambar 42: Mekar	51
Gambar 3.6: Padi Merah	31	Gambar 43: Mekar	51
Gambar 3.7: Bagan	31	Gambar 44: Bagan Bagan	51
Gambar 3.8: Bagan	31	Gambar 45: Bagan	51
Gambar 3.9: Bagan	31	Gambar 46: Bagan	51
Gambar 3.10: Bagan	31	Gambar 47: Bagan	51
Gambar 3.11: Bagan	31	Gambar 48: Bagan	51
Gambar 3.12: Bagan	31	Gambar 49: Bagan	51
Gambar 3.13: Bagan	31	Gambar 50: Bagan	51
Gambar 3.14: Bagan	31	Gambar 51: Bagan	51
Gambar 3.15: Bagan	31	Gambar 52: Bagan	51
Gambar 3.16: Bagan	31	Gambar 53: Bagan	51
Gambar 3.17: Bagan	31	Gambar 54: Bagan	51
Gambar 3.18: Bagan	31	Gambar 55: Bagan	51
Gambar 3.19: Bagan	31	Gambar 56: Bagan	51
Gambar 3.20: Bagan	31	Gambar 57: Bagan	51
Gambar 3.21: Bagan	31	Gambar 58: Bagan	51
Gambar 3.22: Bagan	31	Gambar 59: Bagan	51
Gambar 3.23: Bagan	31	Gambar 60: Bagan	51
Gambar 3.24: Bagan	31	Gambar 61: Bagan	51
Gambar 3.25: Bagan	31	Gambar 62: Bagan	51
Gambar 3.26: Bagan	31	Gambar 63: Bagan	51
Gambar 3.27: Bagan	31	Gambar 64: Bagan	51
Gambar 3.28: Bagan	31	Gambar 65: Bagan	51
Gambar 3.29: Bagan	31	Gambar 66: Bagan	51
Gambar 3.30: Bagan	31	Gambar 67: Bagan	51
Gambar 3.31: Bagan	31	Gambar 68: Bagan	51
Gambar 3.32: Bagan	31	Gambar 69: Bagan	51
Gambar 3.33: Bagan	31	Gambar 70: Bagan	51
Gambar 3.34: Bagan	31	Gambar 71: Bagan	51
Gambar 3.35: Bagan	31	Gambar 72: Bagan	51
Gambar 3.36: Bagan	31	Gambar 73: Bagan	51
Gambar 3.37: Bagan	31	Gambar 74: Bagan	51
Gambar 3.38: Bagan	31	Gambar 75: Bagan	51
Gambar 3.39: Bagan	31	Gambar 76: Bagan	51
Gambar 3.40: Bagan	31	Gambar 77: Bagan	51

Gambar 4.4 Daftar Gambar (sumber: dokumentasi pribadi)

e. Capaian Pembelajaran

Halaman capaian belajar ini terdiri dari tiga sub-bab, yaitu Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi serta Tujuan Pembelajaran. Bagian judul bab capaian pembelajaran ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi *background* kotak berwarna *orange* muda. Bagian sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna *orange* tua, sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Lihat gambar 4.5.



Gambar 4.5 Capaian Pembelajaran (sumber: dokumentasi pribadi)

f. Materi Klasifikasi Tumbuhan

Halaman materi Klasifikasi Tumbuhan terdiri dari dua sub-bab yaitu Pengertian Klasifikasi dan Klasifikasi Tumbuhan. Bagian judul bab Klasifikasi Tumbuhan ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi background kotak berwarna *orange* muda. Bagian sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna *orange* tua, sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Bagian isi materi juga terdapat *footnote* yang menunjukkan bahwa isi materi merujuk dalam suatu literatur, *footnote* ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 10 berwarna hitam dengan jarak spasi 1. Lihat gambar 4.6.



Gambar 4.6 Materi Klasifikasi Tumbuhan (sumber: dokumentasi pribadi)

g. Materi Tumbuhan Lumut

Materi tumbuhan lumut ini terdiri dari judul sub-bab, anak sub-bab dan materi. Bagian judul sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna *orange* tua sedangkan bagian judul anak sub-bab dan isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturannya rata kanan kiri (*justify*), untuk judul anak sub-bab dicetak tebal (*bold*) agar pembaca dapat membedakannya. Setiap anak sub-bab mencakup uraian isi materi dan gambar serta dilengkapi dengan *footnote* dan keterangan gambar. *Footnote* dan keterangan gambar ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 10 berwarna hitam dengan jarak spasi 1. Lihat gambar 4.7.

Definisi untuk Mengetahui Klasifikasi Tumbuhan

1. Tumbuhan Lumut (Bryophyta)

a. Ciri-ciri tumbuhan Lumut

- 1) Tumbuhan perintis antara tumbuhan berair dan tumbuhan berkebumihan.
- 2) Habitatnya di tempat basah dan lembab.
- 3) Lumut memiliki bentuk berkebumihan-cumi-cumi, ada yang berbentuk pipih melekat di substrat tanpa kelengkapan dan ada pula yang mempunyai batang kecil tegak.
- 4) Lumut berkembang baik secara asexual dengan menghasilkan spora dan secara seksual (perkawinan gamet jantan dan betina).
- 5) Mempunyai pergiliran keturunan (metagenesis) antara keturunan vegetatif (gametofit) dan keturunan generatif (sporofit).

b. Struktur Tubuh

- 1) Akar, disebut akar semu yang berfungsi untuk menahan tubuh tumbuhan atau menyerap air dan garam.
- 2) Batang, bentuk bisa dibedakan batang dan daun sehingga tidak memiliki pembuluh angkut.
- 3) Daun, berbentuk pipih lebar dan seperti lembaran.
- 4) Tulang memiliki longka.

c. Klasifikasi

1) *Hypnophyta* (Lumut Hati)

Lumut hati memiliki ciri-ciri tidak berupa tumbuhan berbatang seperti rumput, berakar dan (atau) tidak hanya memiliki sporofit atau selangit saja. Lumut hati memiliki di perantara lumut, perantara air, batang pipih dan tumbuhan. Contoh: *Marsilea polymorpha*.



Gambar 1.1 Lumut Hati¹

Definisi untuk Mengetahui Klasifikasi Tumbuhan

2. Anthocerotophyta (Lumut Tanduk)

Lumut Tanduk memiliki ciri-ciri tidak berbatang, berakar, sporofit muncul pada gametofit, haploid spora berkebumihan seperti rumput. Habitatnya perantara di air tawar, batang pipih, tanpa lembaran dan berakar di sekitar substrat. Contoh: *Anthoceros punctatus* L.



Gambar 1.2 Lumut Tanduk²

3. Bryophyta (Lumut Daun)

Lumut daun memiliki ciri-ciri tidak berakar secara menyeluruh dan berakar semu (merupakan dan selangit) berakar dalam air tawar. Contoh: *Sphagnum* sp. dan *Polypodium* sp.



Gambar 1.3 Lumut Daun²

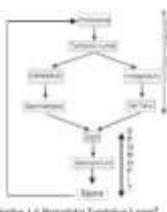
4. Manfaat Tumbuhan Lumut

- 1) Dalam ekosistem, lumut merupakan produsen bagi hewan-hewan kecil.
- 2) Sebagai tumbuhan perintis.
- 3) Jenis *Marsilea polymorpha* L. digunakan sebagai obat hepatitis.
- 4) Beberapa jenis dari genus *Sphagnum* dapat digunakan sebagai bahan pembuat dan pengganti kapas.
- 5) Lumut *Sphagnum* digunakan sebagai bahan bakar (peat moss) untuk menyuplai bahan bakar atau energi alternatif.

Definisi untuk Mengetahui Klasifikasi Tumbuhan

a. Reproduksi Tumbuhan Lumut

Lumut mengalami pergiliran keturunan metagenesis. Dalam fase vegetatif memiliki dua fase kelengkapan, yaitu fase gametofit (haploid) dan fase sporofit (diploid) lumut menghasilkan dua keturunannya sehingga disebut perantara. Dalam fase perantara menghasilkan sporangium yang menghasilkan gametofit betina (megasporangium) menghasilkan sel telur (ovum). Perantara antara sel gamet menghasilkan spora yang akan tumbuh menjadi spora (sporangium), spora spora tersebut berkembang dalam bentuk spora (sporangium). Ada dua macam dan mengasing spora akan keluar dan sedang berkebumihan, jangk ke tempat lembab dan berkebumihan menjadi perantara. Akhirnya perantara akan menjadi tumbuhan lumut baru. Selain perantara dengan spora, lumut dapat berkembang secara vegetatif dengan batang semu. Kuncup yang dapat berkembang dan dari nodulnya dan menyerap keluar kemudian tumbuh menjadi individu baru.²



Gambar 1.6 Reproduksi Tumbuhan Lumut²

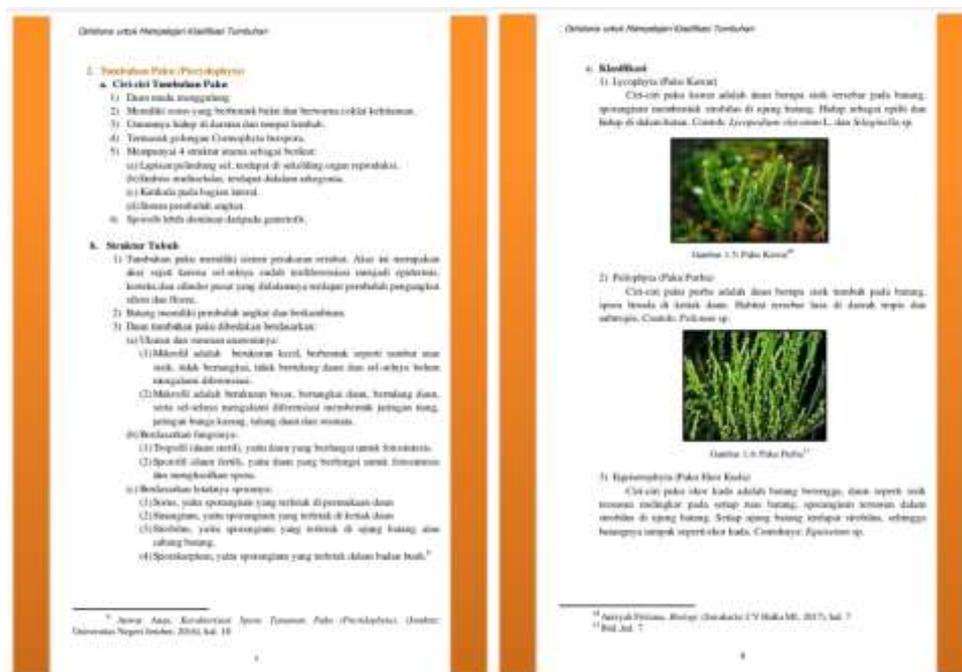
¹ Kuntz, Robert Spur (Edisi Revisi) Tumbuhan (Urbana: Universitas Sumatera Utara, 2000), hal. 27-28

² Anasrah Purnama, Riniyaji (Edisi Revisi) CV Huku ME, 2017, hal. 7

Gambar 4.7 Materi Tumbuhan Lumut (sumber: dokumentasi pribadi)

h. Materi Tumbuhan Paku

Materi tumbuhan paku ini terdiri dari judul sub-bab, anak sub-bab dan materi. Bagian judul sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna *orange* tua sedangkan bagian judul anak sub-bab dan isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*), untuk judul anak sub-bab dicetak tebal (*bold*) agar pembaca dapat membedakannya. Setiap anak sub-bab mencakup uraian isi materi dan gambar serta dilengkapi dengan *footnote* dan keterangan gambar. *Footnote* dan keterangan gambar ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 10 berwarna hitam dengan jarak spasi 1. Lihat gambar 4.8 dan 4.9.



Gambar 4.8 Materi Tumbuhan Paku (sumber: dokumentasi pribadi)

Definisi untuk Menanggapi Kaji/tes Tumbuhan



Gambar 1.7: Paku Daun Kaki⁷⁸

4) Pteridofita (Paku Sejati)
 Ciri-ciri tumbuhan paku sejati adalah: akar berakar bebas; sporangium terbungkus selubung; spora di perantara; spori, ada speng dan; Pteridofita banyak terdapat di hutan sebagai lumut sejati. Merupakan jenis yang lebih besar dibandingkan alga lainnya. Contoh: *Marattia coccinea* C. Presl dan *Apocynum cauda* L.



Gambar 1.8: Paku Ayam⁷⁹

4) Manfaat

- 1) Sebagai tanaman hias, misalnya paku besi (*Adiantum*); paku sayag (*Asplenium nidus* L.); dan paku tanduk rusa (*Platycastrum bifurcatum* (Lam.) C. Chr.)
- 2) Sebagai bahan obat, misalnya menteng (*Marattia coccinea* C. Presl) dan paku sayag (*Asplenium nidus* L.).
- 3) Sebagai pupuk, misalnya paku air (*Salvinia natans* R. Br.).
- 4) Sebagai bahan obat-obatan, misalnya paku kawat (*Equisetum arvense* L.) dan *Adiantum cauda* L.

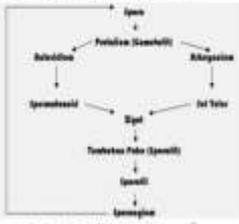
Definisi untuk Menanggapi Kaji/tes Tumbuhan

4) Reproduksi Tumbuhan Paku

Cara reproduksi tumbuhan paku terbagi dua yaitu spora yang dikawinkan berdasarkan jenis spora, tumbuhan paku dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- 1) Paku homospora, yaitu tumbuhan paku yang hanya menghasilkan spora jantan dan spora betina saja dengan bentuk dan ukuran yang seragam. Contoh: *Equisetum* sp.
- 2) Paku protandri, yaitu tumbuhan paku yang dapat menghasilkan dua macam spora, yaitu spora jantan dan spora betina dalam bentuk yang seragam. Contoh: *Apocynum arvense* L.
- 3) Paku heterospora, yaitu tumbuhan paku yang mempunyai makrospora untuk individu betina dan mikrospora untuk individu jantan. Contoh: *Salvinella* sp. dan *Marattia coccinea* C. Presl.

Dua gametositis spori dalam dua lapis tumbuhan paku disebut gametio sporofil dan dua pertumbuhan gamet disebut gametio gametofit. Tumbuhan paku mengalami pengisian keturunan (metagenesis) dengan dua generasi, yaitu generasi sporofit dan generasi gametofit.⁷⁹



Gambar 1.9: Daun Hilang Paku Homospora⁷⁹

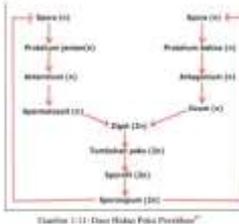
⁷⁸ Bot. Ind. 1
⁷⁹ Bot. Ind. 1

⁷⁸ Jansen, Aron, & Schemske. *Spore-bearing Plants (Pteridophytes)*. (Sumber: *Universitas Papua Indonesia*, 2016), hal. 7-8
⁷⁹ Anasrah Fittani, *Biologi*. (Bandung: CV Alfabeta, 2017), hal. 7

Definisi untuk Menanggapi Kaji/tes Tumbuhan



Gambar 1.10: Daun Hilang Paku Heterospora⁷⁸



Gambar 1.11: Daun Hilang Paku Protandri⁷⁸

⁷⁸ Bot. Ind. 8
⁷⁹ Bot. Ind. 8

11

Gambar 4.9 Materi Tumbuhan Paku (sumber: dokumentasi pribadi)

i. Materi Tumbuhan Berbiji

Materi tumbuhan berbiji ini terdiri dari judul sub-bab, anak sub-bab dan materi. Bagian judul sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna orange tua sedangkan bagian judul anak sub-bab dan isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*), untuk judul anak sub-bab dicetak tebal (*bold*) agar pembaca dapat membedakannya. Setiap anak sub-bab mencakup uraian isi materi dan gambar serta dilengkapi dengan *footnote* dan keterangan gambar. *Footnote* dan keterangan gambar ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 10 berwarna hitam dengan jarak spasi 1. Lihat gambar 4.10 dan 4.11.



Gambar 4.10 Materi Tumbuhan Berbiji (sumber: dokumentasi pribadi)

Chilobara untuk Penunjang Kaidah Tumbuhan



Gambar 1.15. Tumbuhan Malva¹⁵

2) Tumbuhan Ruj Tertutup (Angiosperma)
Tumbuhan biji tertutup adalah tumbuhan yang bijanya terbungkus di dalam buah dan melalui proses penyerbukan.¹⁷ Tumbuhan biji tertutup dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu:

a) Monokotil (Liliopsida)
Ciri-ciri:
(1) Biji memiliki satu daun lembaga.
(2) Memiliki akar serabut.
(3) Batang tidak beraturan dan pembuluh angkut menyebar.
(4) Berbunga dalam rajang atau malai/kepang.
(5) Bunga berjumlah 3 atau kelipatannya.
Contoh: padi, jagung, pisang, dll.



Gambar 1.16. Contoh Tumbuhan Monokotil¹⁶

¹⁵ Ibid. hal. 9.
¹⁶ Nuan Yovina, *Kaidah Dasar Kaidah*, (Lampung: Universitas Negeri Lampung, 2017), hal. 12-13.
¹⁷ Djuana Setyo, *Biologi*, (Jilang: Sinar Mandu, 2014), hal. 20.

Chilobara untuk Penunjang Kaidah Tumbuhan

b) Dikotil (Dicotyledonae)
Ciri-ciri:
(1) Biji memiliki dua daun lembaga.
(2) Memiliki akar tunggang.
(3) Batang beraturan dan memiliki pembuluh angkut.
(4) Berbunga dalam malai atau rajang.
(5) Bunga berjumlah 2, 4, 5 atau kelipatannya.
Contoh: apel, jeruk, mangga, dll.



Gambar 1.17. Contoh Tumbuhan Dikotil¹⁶

Perbedaan Tumbuhan Dikotil dan Monokotil

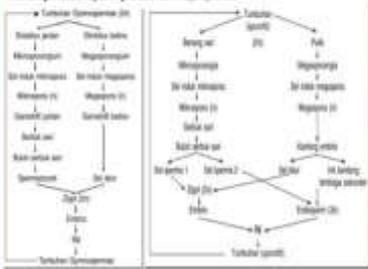
Monokotil	Daun lebar	Batang	Batang	Batang	Batang
 Biji berkeping satu	 Terdapat urat daun menyirip	 Batang beranggotakan serabut	 Bagian perhiasan bunga kelipatan 3 atau kelipatannya	 Akar dari serabut	 Batang beranggotakan serabut
 Biji berkeping dua	 Terdapat urat daun menyirip	 Batang beranggotakan kayu	 Bagian perhiasan bunga kelipatan 2, 4, 5 atau kelipatannya	 Akar dari tunggang	 Batang beranggotakan kayu

Gambar 1.18. Perbedaan Tumbuhan Dikotil dan Monokotil¹⁶

¹⁶ Ibid. hal. 20.
¹⁷ Nuel A. C. Angah, *BILOGI: JIWA 7*, (Jilid: Biologi) (Pematang: BELANZGA, 2004), hal. 100.

Chilobara untuk Penunjang Kaidah Tumbuhan

Cara Reproduksi Gymnosperma dan Angiosperma



Gambar 1.19. Cara Hidup Gymnosperma dan Angiosperma¹⁷

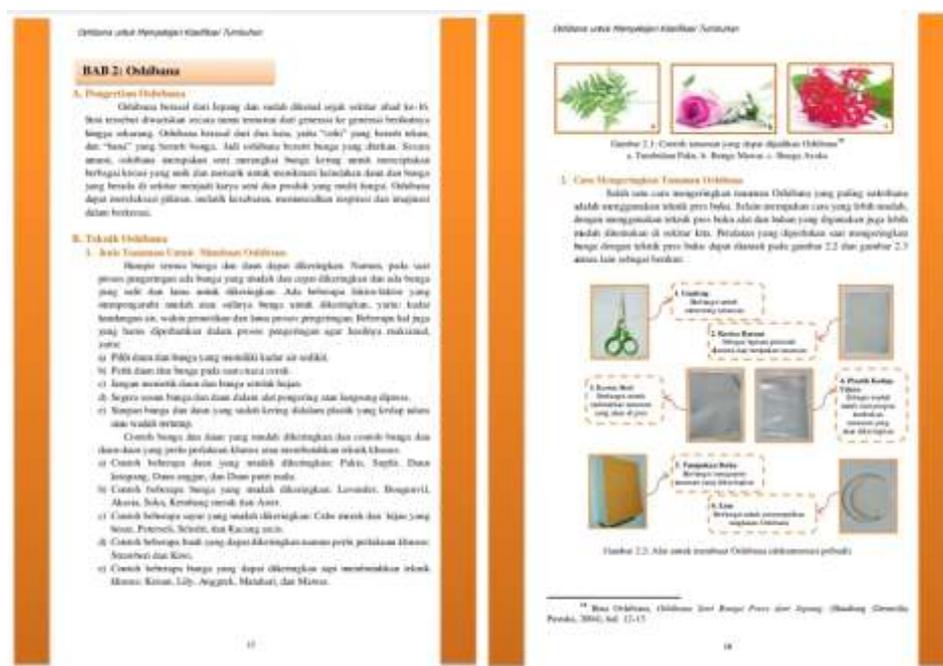
¹⁷ Djuana Setyo, *Biologi*, (Jilang: Sinar Mandu, 2014), hal. 21.

Gambar 4.11 Materi Tumbuhan Berbiji (sumber: dokumentasi pribadi)

j. Materi Oshibana

Halaman materi Oshibana terdiri dari judul bab, sub-bab dan materi. Bagian judul bab Oshibana ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi *background* kotak berwarna

orange muda. Bagian sub-bab ditulis dengan font Times New Roman berukuran 12 dicetak tebal (*bold*) berwarna orange tua, sedangkan bagian isi ditulis dengan font Times New Roman berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Bagian isi materi juga terdapat footnote dan keterangan gambar yang ditulis dengan font Times New Roman berukuran 10 berwarna hitam dengan jarak spasi 1. Bagian halaman terakhir dari materi Oshibana terdapat aspek penugasan. Penulisan penugasan ditulis dengan font Times New Roman berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi background kotak berwarna orange muda. Isi aspek penugasan diletakkan didalam kotak yang diberi garis tepi (*outline*) berwarna orange muda. Lihat gambar 4.12 dan 4.13.



Gambar 4.12 Materi Oshibana (sumber: dokumentasi pribadi)



Gambar 4.13 Materi Oshibana (sumber: dokumentasi pribadi)

k. Cara Menggunakan Merawat Media Belajar Oshibana

Lembar cara menggunakan dan merawat media belajar Oshibana terdiri dari judul, sub-bab dan isi. Bagian judul ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diletakkan dibagian tengah

(rata tengah). Sub-bab ditulis dengan *font Times New Roman berukuran 12* dicetak tebal (*bold*) berwarna *orange* tua sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Lihat gambar 4.14.



Gambar 4.14 Cara Menggunakan dan Merawat Media Belajar Oshibana (sumber: dokumentasi pribadi)

1. Daftar Rujukan

Lembar daftar rujukan terdiri dari judul dan isi. Bagian judul ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 14 dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diletakkan dibagian tengah (rata tengah) sedangkan bagian isi ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam dengan jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Bagian isi dari daftar rujukan yang merujuk sumber dari internet *link* ditulis dengan warna biru dan diberi garis bawah (*underline*). Lihat gambar 4.15 dan 4.16.

Daftar Referensi (Lanjutan)	Daftar Referensi (Lanjutan)
[148]Hafidza, Himmatus. 2018. <i>Investasi Asri Pada Sektor (Perkebunan) di Masa Depan: Jarak Ekonomi yang Berkelanjutan</i> . Kalimantan Barat: Pustaka Universitas Tanjungpura.	[144]Salsita, Eka Rizki. 2018. <i>Analisis Uprates Gabusa, Persebaran, Situasi Persebaran Uprates di Kota Siantan</i> .
[149]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[145]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[150]Sari, Widyawati. 2016. <i>Up Alleviate Nutritional Status Flavored Rice Agar-agar (Bismillah) (Jenis Coklat) Terhadap Risiko Zoonosis Coli (Kecambah) Petakan Keselamatan Peternakan</i> .	[146]Yusuf, Muhammad. 2017. <i>Analisis Nilai Fisik Total Asam Ben yang Berkontribusi dalam Nilai Fisik Total Asam Ben, pada Konektor dan Lemas Asam Ben yang Berkontribusi</i> . Klaten: UIN Sunan Kalijaga.
[151]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[147]Andriani. 2016. <i>Analisis Uprates Gabusa, Persebaran, Situasi Persebaran Uprates di Kota Siantan</i> .
[152]Hidayat S. 2018. <i>Tumbuhan Berbulu Halus: Perak. Institut: Universitas Negeri Jember</i> .	[148]Andriani. 2016. <i>Analisis Uprates Gabusa, Persebaran, Situasi Persebaran Uprates di Kota Siantan</i> .
[153]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[149]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[154]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[150]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[155]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[151]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[156]Nisa. 2018. <i>Analisis Aspek Dehidrasi dalam Mempengaruhi Variasi dan Aspek Aspek Ruang Fisik, Clajer: Riset Penelitian Tanaman Hias</i> .	[152]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[157]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[153]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[158]Yusuf, Dey. 2018. <i>Analisis Aspek Dehidrasi dalam Mempengaruhi Variasi dan Aspek Aspek Ruang Fisik, Clajer: Riset Penelitian Tanaman Hias</i> .	[154]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[159]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[155]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[160]Yusuf, Dey. 2018. <i>Analisis Aspek Dehidrasi dalam Mempengaruhi Variasi dan Aspek Aspek Ruang Fisik, Clajer: Riset Penelitian Tanaman Hias</i> .	[156]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[161]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[157]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[162]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[158]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[163]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[159]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[164]Salsita, Eka Rizki. 2018. <i>Analisis Uprates Gabusa, Persebaran, Situasi Persebaran Uprates di Kota Siantan</i> .	[160]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[165]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[161]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[166]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[162]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[167]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[163]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[168]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[164]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[169]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[165]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[170]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[166]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[171]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[167]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[172]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[168]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[173]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[169]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[174]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[170]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[175]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[171]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[176]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[172]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[177]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[173]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[178]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[174]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[179]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[175]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[180]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[176]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[181]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[177]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[182]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[178]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[183]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[179]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[184]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[180]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[185]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[181]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[186]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[182]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[187]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[183]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[188]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[184]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[189]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[185]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[190]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[186]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[191]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[187]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[192]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[188]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[193]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[189]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[194]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[190]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[195]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[191]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[196]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[192]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[197]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[193]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[198]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[194]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[199]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[195]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[200]Zaki, M. 2018. <i>Prognosis Penambahan Elendit Buah Merah (Moro atau L.) Terhadap Persebaran Mending dan Laju Persebaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang</i> .	[196]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414
[201]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414	[197]Gandara, of. 2021. https://www.scribd.com/document/581271414

Gambar 4.16 Daftar Rujukan (sumber: dokumentasi pribadi)

m. Desain Oshibana

Bagian desain Oshibana terdiri dari dua bagian, yaitu bagian depan dan bagian belakang. Bagian depan merupakan komponen tumbuhan penyusun desain Oshibana yang telah disusun semenarik mungkin dan diberi nomor untuk menunjukkan keterangan nama tumbuhan pada bagian materi. Bagian belakang merupakan materi yang didalamnya terdapat gambar asli dari tumbuhan yang dijadikan desain Oshibana serta dilengkapi dengan nama tumbuhan sesuai nomor, keterangan klasifikasi tumbuhan berdasarkan tingkat takson dan identifikasi karakteristik tumbuhan.

1) Desain A

Oshibana dalam desain A terdiri dari empat macam tumbuhan, yaitu:

A1. Bunga Mawar (*Rosa foetida* Herrm.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

A2. Asoka Merah (*Ixora chinensis* Lam.), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya.

A3. Bugenvil (*Bougainvillea spectabilis* Willd.), bagian yang digunakan adalah kelopak daunnya yang berwarna orange dan daunnya.

A4. Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.), bagian yang digunakan adalah bagian ujung daun yang berwarna merah.



Gambar 4.17 Desain A (sumber: dokumentasi pribadi)

2) Desain B

Oshibana dalam desain B terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

B1. Paku Hias (*Microsorium punctatum* (L.)), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.

B2. Pucuk Merah (*Sygyium myrtifolium* Walp.), bagian yang digunakan adalah bagian ujung daun yang berwarna merah.

B.3 Bugenvil (*Bougainvillea spectabilis* Willd.), bagian yang digunakan adalah kelopak daunnya yang berwarna orange dan pink tua.

B4. Asoka Merah (*Ixora chinensis* Lam.), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya.

B5. Cemara Norflok (*Araucaria heterophylla* (Salibs).Franco). bagian yang digunakan adalah daunnya.

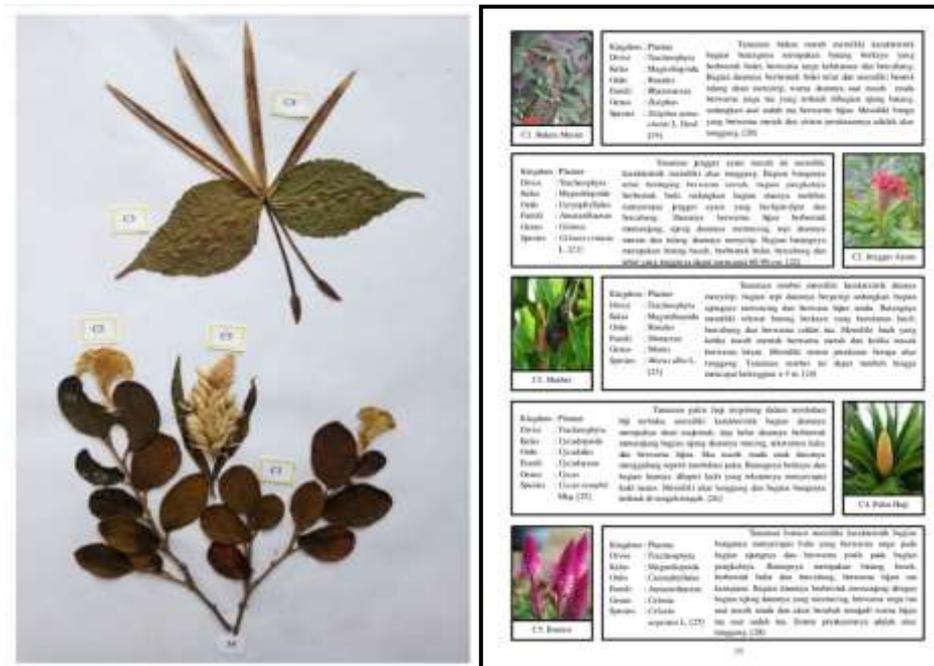


Gambar 4.18 Desain B (sumber: dokumentasi pribadi)

3) Desain C

Oshibana dalam desain C terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

- C1. Bidara Merah (*Ziziphus spina-christi* L. Desf.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.
- C2. Jengger Ayam (*Celosia cristata* L.), bagian yang digunakan adalah bungunya.
- C3. Murbei (*Morus alba* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- C4. Pakis Haji (*Cycas rumphii* Miq.), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- C5. Boroco (*Celosia argentea* L.), bagian yang digunakan adalah bunga dan daunnya.



Gambar 4.19 Desain C (sumber: dokumentasi pribadi)

4) Desain D

Oshibana dalam desain D terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

D1. Paku Resam (*Pteris vittata* L.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.

D2. Cemara Kipas (*Platyclusus orientalis* L.Franco.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

D3. Sawi Langit (*Vernonia conyzoides* DC. ex Wight.), bagian yang digunakan adalah batang, daun dan bunganya.

D4. Miana mangkuk (*Iresine* sp.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

D5. Anggrek (*Dendrobium superbiens* Rchb.f.), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya.



Gambar 4.20 Desain D (sumber: dokumentasi pribadi)

5) Desain E

Oshibana dalam desain E terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

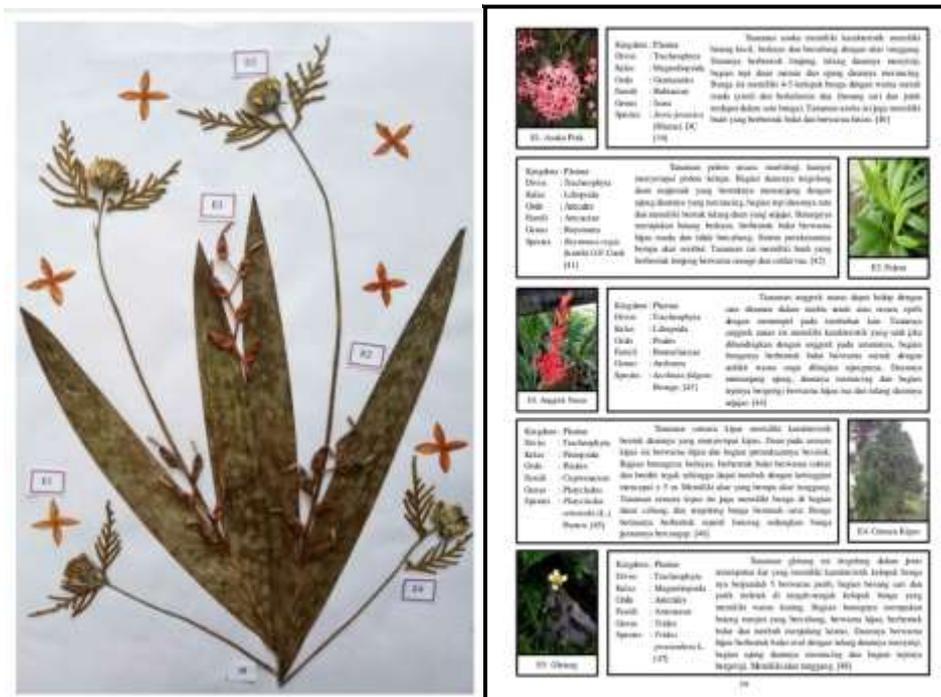
E1. Asoka Pink (*Ixora javanica* (Blume). DC), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya yang berwarna pink.

E2. Palem (*Roystonea regia* (Kunth) O.F.Cook), bagian yang digunakan adalah daunnya.

E3. Anggrek Nanas (*Aechmea fulgens* Brongn.), bagian yang digunakan adalah bunganya

E4. Cemara Kipas (*Platyclusus orientalis* L.Franco.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

E5. Gletang (*Tridax procumbens* L.), bagian yang digunakan adalah batang dan bunganya.

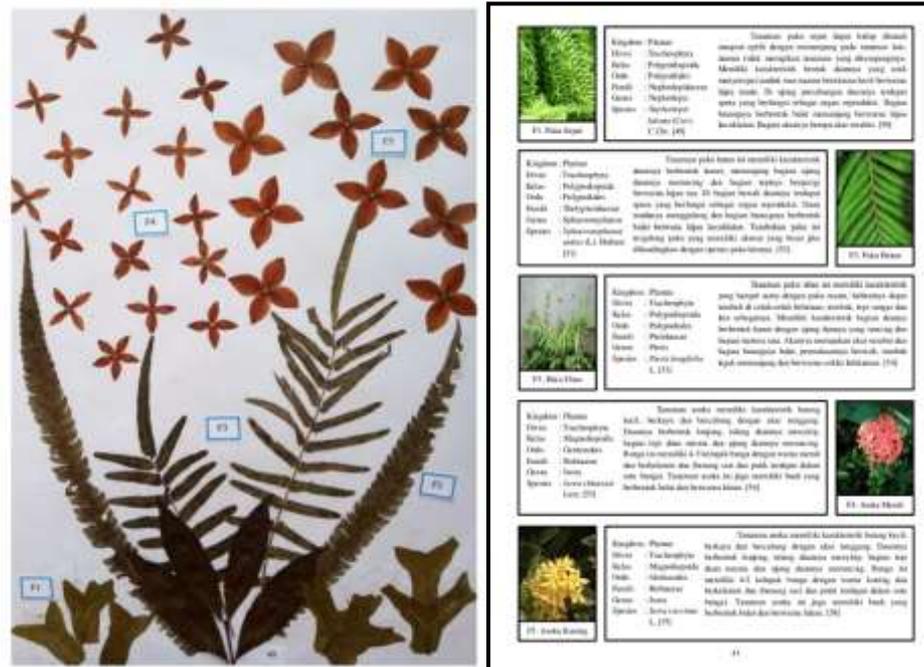


Gambar 4.21 Desain E (sumber: dokumentasi pribadi)

6) Desain F

Oshibana dalam desain F terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

- F1. Paku Sepat (*Nephrolepis falcata* (Cav).C.Chr.), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- F2. Paku Hutan (*Sphaerostephanos unitus* (L). Holtum), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- F3. Paku Uban (*Pteris longifolia* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- F4. Asoka Merah (*Ixora chinensis* Lam.) bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya yang berwarna merah.
- F5. Asoka Kuning (*Ixora coccinea* L.) bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya yang berwarna kuning.



Gambar 4.22 Desain F (sumber: dokumentasi pribadi)

7) Desain G

Oshibana dalam desain G terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

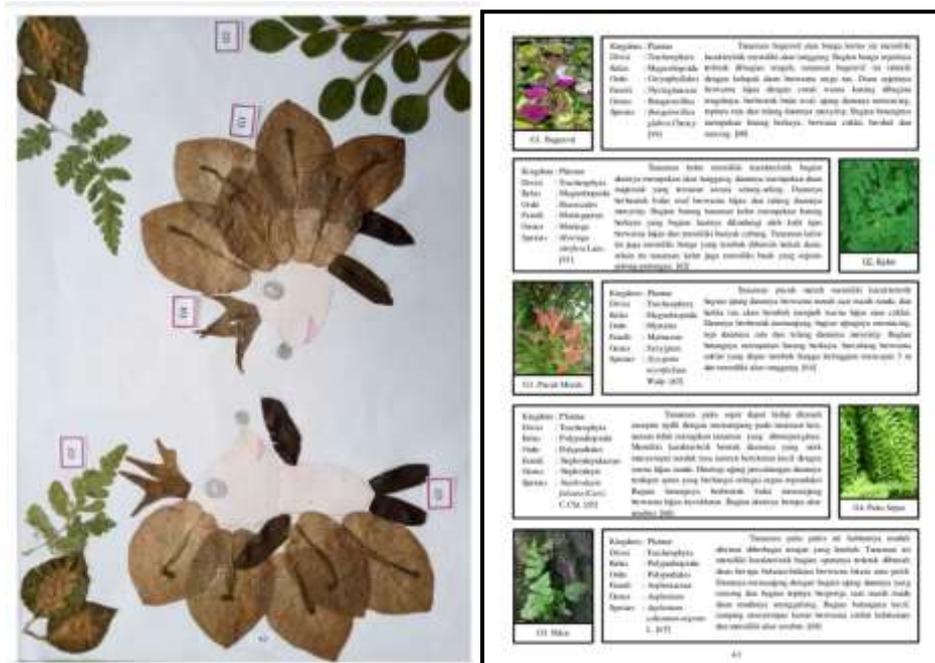
G1. Bugenvil (*Bougainvillea glabra* Choisy.), bagian yang digunakan adalah daun dan kelopak daunnya.

G2. Kelor (*Moringa oleifera* Lam.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

G3. Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.), bagian yang digunakan adalah bagian ujung daun yang berwarna merah.

G4. Paku Sepat (*Nephrolepis falcata* (Cav).C.Chr.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

G5. Pakis (*Asplenium adiantum-nigrum* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.



Gambar 4.23 Desain G (sumber: dokumentasi pribadi)

8) Desain H

Oshibana dalam desain H terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

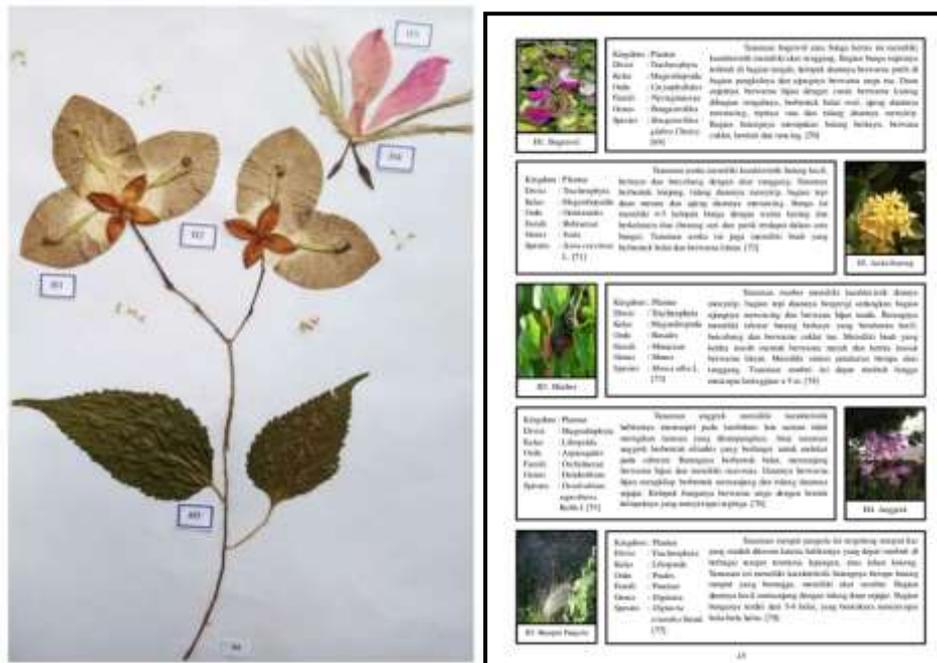
H1. Bugenvil (*Bougainvillea glabra* Choicy.), bagian yang digunakan adalah kelopak daunnya.

H2. Asoka Kuning (*Ixora coccinea* L.) bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya yang berwarna kuning.

H3. Murbei (*Morus alba* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

H4. Anggrek (*Dendrobium superbiens* Rchb.f.), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya.

H5. Rumput Pangola (*Digitaria eriantha* Steud.), bagian yang digunakan adalah bunganya.



Gambar 4.24 Desain H (sumber: dokumentasi pribadi)

9) Desain I

Oshibana dalam desain I terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

- 11. Rumput Tandan (*Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn), bagian yang digunakan adalah batang dan bunganya.
- 12. Cemara (*Juinperus communis* (L.)), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.
- 13. Bugenvil (*Bougainvillea glabra* Choicy.), bagian yang digunakan adalah daunnya.
- 14. Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan bunganya.
- 15. Melinjo (*Gnetum gnemon* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.



Gambar 4.25 Desain I (sumber: dokumentasi pribadi)

10) Desain J

Oshibana dalam desain J terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

H1. Melati (*Jasminum sambac* (L.)), bagian yang digunakan adalah daunnya.

H2. Melinjo (*Gnetum gnemon* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

H3. Jambu Biji Ungu (*Psidium cattleianum* Afzel. ex Sabine), bagian yang digunakan adalah daunnya.

H4. Bambu (*Bambusa vulgaris* Schard ex J.C. Wendl.nom.cons.prop.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.

H5. Palem (*Roystonea regia* (kunth) O.F.Cook), bagian yang digunakan adalah daunnya.



Gambar 4.26 Desain J (sumber: dokumentasi pribadi)

11) Desain K

Oshibana dalam desain K terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

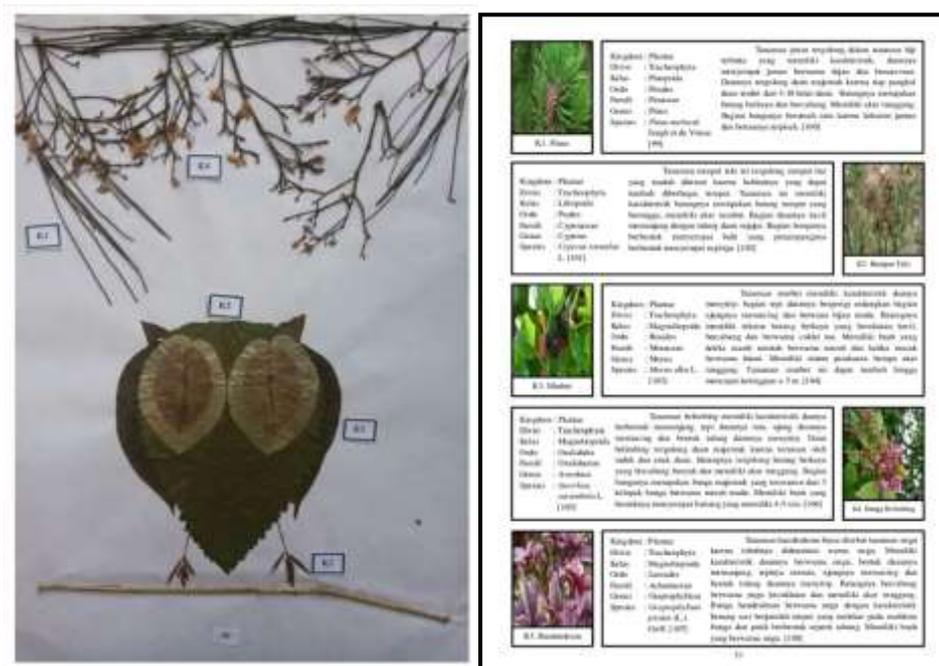
K1. Pinus (*Pinus merkusii* Jungh et de Vriese.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

K2. Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan bunganya

K3. Murbei (*Morus alba* L.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

K4. Belimbing (*Averrhoa carambola* L.), bagian yang digunakan adalah tangkai dan bunganya.

K5. Handeuleum (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff.), bagian yang digunakan adalah daunnya.



Gambar 4.27 Desain K (sumber: dokumentasi pribadi)

12) Desain L

Oshibana dalam desain L terdiri dari lima macam tumbuhan, yaitu:

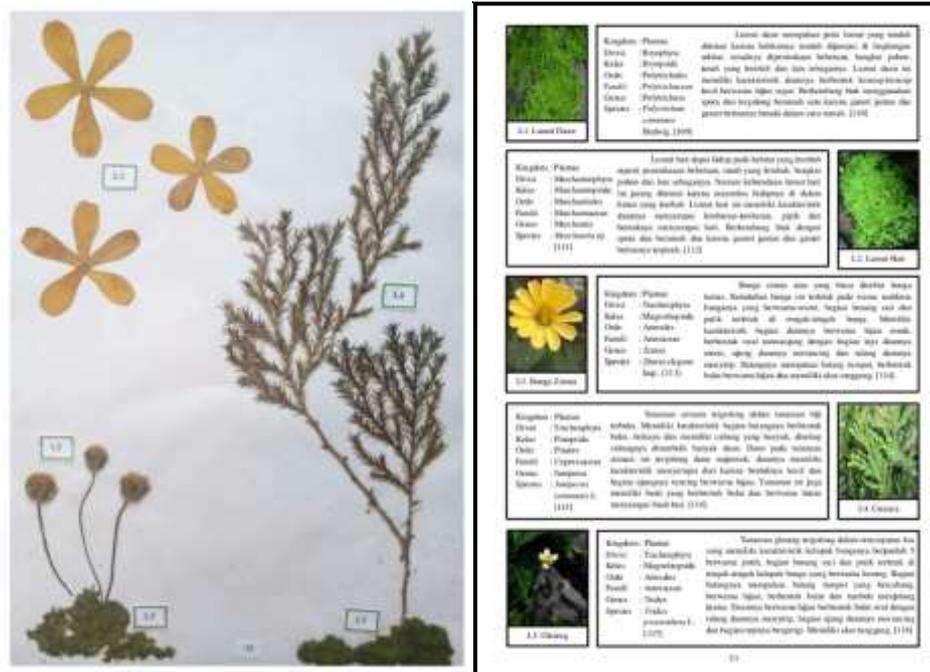
L1. Lumut Daun (*Polytricum commune* Hedwig), bagian yang digunakan adalah daunnya.

L2. Lumut Hati (*Marchantia* sp.), bagian yang digunakan adalah daunnya.

L3. Bunga Zinnia Kuning (*Zinnia elegans* Jaqc.), bagian yang digunakan adalah mahkota bunganya.

L4. Cemara (*Juinperus communis* (L.)), bagian yang digunakan adalah tangkai dan daunnya.

L5. Gletang (*Tridax procumbens* L.), bagian yang digunakan adalah batang dan bunganya.



Gambar 4.28 Desain L (sumber: dokumentasi pribadi)

n. Cover Belakang

Halaman *cover* belakang menyerupai *cover* depan yang memuat judul buku, logo IAIN Tulungagung, gambar ilustrasi, nama penulis, foto penulis dan profil penulis. Tulisan judul “Oshibana” menggunakan *font Arial* yang ditulis dengan huruf kapital berukuran 48 dan dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam, setelah judul Oshibana dibawahnya terdapat keterangan “Untuk Mempelajari Klasifikasi Tumbuhan” yang ditulis menggunakan *font Arial* berukuran 18 dan dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam, tulisan judul diletakkan dibagian tengah (rata tengah). *Background* pada bagian *cover* berwarna *orange* muda. Bagian atas *cover* terdapat logo IAIN Tulungagung yang disebelahnya terdapat keterangan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang ditulis dengan menggunakan *font Arial* berukuran 14, dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan pada penulisan logo diberi hiasan *background* berwarna hijau muda. Bagian bawah *cover* terdapat identitas

nama penulis dan disebelah nama penulis terdapat keterangan bahwa buku Oshibana ini ditujukan kepada peserta didik kelas 7 SMP/MTs yang ditulis dengan menggunakan *font Arial* berukuran 11, dicetak tebal (*bold*) berwarna hitam dan diberi *background* berwarna hijau muda. Bagian tengah berisi foto dan profil penulis yang diberi hiasan *background* berwarna putih dan bagian tepinya diberi hiasan bunga. Foto penulis diletakkan didalam kotak berukuran 6x4 cm, keterangan profil penulis ditulis dengan *font Times New Roman* berukuran 11 berwarna hitam, diberi jarak spasi 1,15 dan pengaturan paragraf rata kanan kiri (*justify*). Desain *cover* belakang dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 *Cover* Belakang (sumber: dokumentasi pribadi)

B. Mendeskripsikan Kelayakan Buku Oshibana

1. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses menyusun dan merevisi media belajar hingga siap untuk diimplementasikan. Tujuan dari proses pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media belajar yang terbaik sehingga dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁹² Melalui tahap pengembangan ini dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti sebelum diimplementasikan pada pembelajaran di kelas. Proses tahapan pengembangan ini meliputi validasi media belajar buku Oshibana dan revisi buku Oshibana.

a. Validasi Media Belajar Buku Oshibana

Proses validasi buku Oshibana akan dilakukan oleh guru IPA kelas VII MTs Darissulaimaniyyah dan dosen IAIN Tulungagung sebagai validator ahli materi dan ahli media. Validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap buku Oshibana yang dikembangkan serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan isi buku Oshibana yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi untuk perbaikan dan penyempurnaan. Hasil dari validasi buku Oshibana dapat diamati pada tabel 4.3. Berikut adalah deskripsi hasil validasi media belajar buku Oshibana.

⁹² Rahmad Arofah Hari Cahyadi, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE*. (Surabaya : Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2019), hal. 37

Tabel 4.3 Hasil Validasi buku Oshibana

No.	Validator	Nama Validator	Persentase (%)	Hasil
1.	Ahli Materi	Ibu Arbaul Fauziah, M.Si	72 %	Valid, dapat digunakan tanpa revisi
2.	Ahli Media	Bapak M. Iqbal Filayani, M.Si	81,67 %	Valid, dapat digunakan tanpa revisi
3.	Guru IPA kelas VII	Bapak Drs. Subini	92 %	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
Rata-rata			81,90%	Valid, dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan hasil pada tabel di atas dapat diketahui rata-rata hasil validasi buku Oshibana yang dilakukan oleh tiga validator memperoleh hasil 81,90% dengan kriteria valid, dapat digunakan tanpa revisi. Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui aspek kelayakan materi Klasifikasi Tumbuhan dan Oshibana dalam buku Oshibana, validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui aspek kelayakan desain buku dan desain Oshibana, sedangkan validasi Guru IPA kelas VII bertujuan untuk mengetahui aspek kelayakan buku Oshibana sebagai media belajar. Berikut adalah deskripsi hasil validasi dari masing-masing validator:

1) Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Arbaul Fauziah, M.Si. Proses penilaian ahli materi ini terdapat lima aspek penilaian, yaitu: relevansi, keakuratan, kelengkapan penyajian, konsep dasar materi dan kesesuaian penyajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa. Jumlah total pernyataan pernyataan terdapat 20 butir yang memiliki nilai skor maksimal 100. Hasil penilaian validasi ahli materi memperoleh nilai skor 72 dengan perolehan persentase 72%, kriteria yang diperoleh adalah valid, dapat digunakan tanpa revisi.

Kelayakan aspek materi dinyatakan valid apabila komponen materi dalam media belajar yang dikembangkan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.⁹³ Materi dalam media belajar sebaiknya disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sehingga mudah diingat dan dihafal sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Windayati dalam penelitiannya mengembangkan media belajar herbarium dalam aspek materi memperoleh persentase sebesar 81,24% dengan kriteria sangat valid. Cakupan materi dalam media belajar harus memiliki tujuan memberikan motivasi kepada peserta didik agar mampu merangsang peserta didik mengingat apa yang perlu dipelajari, memberikan tanggapan, umpan balik dan mendorong peserta didik melakukan praktik dengan benar.⁹⁴

Materi yang disajikan dalam produk media belajar harus memenuhi tuntunan materi ajar dalam Kurikulum 2013. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Ratnasari bahwa media belajar Herbarium dalam aspek materi memperoleh hasil sebesar 72% dengan kriteria valid, karena salah satu kriteria pembuatan media belajar adalah harus sesuai dengan materi pembelajaran.⁹⁵ Materi didesain dengan tujuan instruksional agar dapat terjalin interaksi belajar mengajar antar guru dengan peserta didik di dalam kelas pada saat praktik

⁹³ Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Belajar*. (Jakarta: Raja Perindo Persaja, 2011), hal. 82

⁹⁴ Vergi Putri Windayati, *Pengembangan Media Belajar Herbarium Pada Materi Organ Tumbuhan Di SMPN 5 Rambah Hilir*. (Rokan Hulu: Universitas Pasir Pengaraian, 2016), hal. 3

⁹⁵ Romi Dewi Ratnasari, *Pengembangan Herbarium Sebagai Media Belajar Tumbuhan Rendah*. (Jember: Universitas Muhammadiyah Jember, 2017), hal. 58

pembelajaran. Harapannya materi yang disajikan dalam media belajar yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran dan hasil belajar. Herbarium dan Oshibana merupakan media belajar yang sama-sama tersusun atas tumbuhan rangkaian tumbuhan yang dikeringkan, namun bedanya Herbarium terdiri dari satu jenis tumbuhan yang mencakup akar, batang, daun, bunga dan biji, sedangkan Oshibana tersusun atas berbagai jenis tumbuhan yang dirangkai sesuai kreativitas pembuatnya.

Meskipun memperoleh kriteria valid tanpa revisi, namun masih perlu perbaikan. Berikut adalah saran perbaikan dari validator ahli materi:

- a) Sebaiknya dalam penyajian materi disertai dengan langkah-langkah berupa penugasan ke siswa.
- b) Pada cara penulisan ilmiah dengan garis bawah, kata yang digaris bawah merupakan kata yang biasanya dicetak miring. Jadi nama author tidak digaris bawah (perhatikan halaman 3).
- c) Perhatikan, baca, dan resapi kembali kalimat pertama pada poin B (Klasifikasi Tumbuhan) yang berbunyi “Klasifikasi tumbuhan adalah...”. Pembaca akan menafsirkan bahwa itu adalah pengertian klasifikasi tumbuhan, padahal isi kalimat tersebut menunjukkan makhluk hidup yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan. Jadi, apabila yang dimaksud dalam kalimat ini adalah makhluk hidup yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan, maka susunan kalimatnya bisa diganti misalnya “Makhluk hidup yang dapat dimasukkan ke dalam golongan tumbuhan adalah...(perhatikan halaman 3).”

d) Cek kembali penulisan tata cara penulisan ilmiah tumbuhan pada halaman 5.

Setelah “sp” adalah tanda titik (*Sphagnum* sp.)

e) Cek kembali penulisan tata cara penulisan ilmiah tumbuhan pada halaman 8.

Setelah singkatan nama author adalah tanda titik (*Lycopodium clavatum* L.)

2) Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak M. Iqbal Filayani, M.Si. Proses penilaian ahli media ini terdapat dua kategori, yaitu kelengkapan isi buku Oshibana dan penilaian validasi ahli media. Penilaian validasi ahli media ini terdapat tiga aspek penilaian, yaitu: tampilan umum, tampilan khusus dan penyajian media. Hasil validasi tentang kelengkapan isi buku Oshibana semua sudah sesuai dengan produk buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti. Penilaian validasi ahli media terdapat 12 butir yang memiliki nilai skor maksimal 60. Hasil penilaian validasi ahli materi memperoleh nilai skor 49 dengan perolehan persentase 81,67%, kriteria yang diperoleh adalah valid, dapat digunakan tanpa revisi.

Media belajar yang baik yaitu bersifat praktis, luwes, dan tahan lama. Selain itu media belajar juga harus digunakan kapanpun dan dimanapun serta mudah dibawa kemana-mana.⁹⁶ Desain media belajar agar menarik dilengkapi dengan gambar yang mendukung isi materi dan pemilihan warna yang sesuai. Media belajar agar menjadi daya tarik bagi peserta didik harus disajikan dengan cara yang unik agar tidak menciptakan proses pembelajaran yang monoton.

⁹⁶ Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Belajar*. (Jakarta: Raja Perindo Persaja, 2011), hal. 82

Desain media belajar dalam penelitian ini adalah menggabungkan desain Oshibana yang terdiri dari kumpulan berbagai jenis tumbuhan kering dengan materi Klasifikasi Tumbuhan yang disusun menjadi sebuah buku. Hal tersebut sesuai penelitian yang dilakukan oleh Afifah dengan menggabungkan Herbarium yang bertujuan untuk menunjukkan karakteristik dan bagian-bagian tubuh tumbuhan sesuai dengan karakter aslinya dengan materi Klasifikasi Tumbuhan. Hasil validasi media belajar Herbarium memperoleh persentase sebesar 92% dengan kriteria sangat valid. Desain Herbarium disusun menyerupai buku dengan tujuan agar dapat menjadi media belajar yang mudah dibawa, dipindahkan dan tidak berbahaya bagi peserta didik.⁹⁷

Media belajar disusun berupa tumbuhan asli dari alam yang sengaja dibuat untuk menunjang pembelajaran di kelas tanpa harus berkunjung ke tempat asal tumbuhan tersebut diperoleh. Tumbuhan yang dikeringkan tersebut dapat memberikan gambaran secara keseluruhan terhadap karakteristik tumbuhan aslinya. Hal tersebut sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Windayati dengan mengembangkan Herbarium yang memperoleh hasil validasi media sebesar 72,91% dengan kriteria valid. Proses penyusunan media belajar harus menyesuaikan kriteria-kriteria sebagai berikut: ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap isi materi pelajaran, kemudahan menggunakan media, keterampilan guru dan peserta didik dalam menggunakannya dan

⁹⁷ Ni'matul Afifah, *Efektivitas Penggunaan Herbarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Belajar IPA Terpadu Kelas VII MTs*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014). hal. 497

disesuaikan dengan taraf berfikir peserta didik sehingga desain media belajar mampu menunjang proses pembelajaran secara keseluruhan.⁹⁸

3) Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran IPA Kelas VII

Validasi guru mata pelajaran IPA dilakukan oleh Bapak Drs. Subini selaku guru IPA kelas VII MTs Darissulaimaniyyah. Instrumen validasi terdiri dari 10 item pernyataan yang memiliki nilai skor maksimal 50. Hasil penilaian validasi guru mata pelajaran IPA kelas VII memperoleh nilai skor 46 dengan perolehan persentase 92%. Kriteria yang diperoleh adalah sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

Penggunaan media belajar memiliki tujuan untuk memunculkan motivasi kepada peserta didik, merangsang peserta didik dalam memberikan respon atau umpan balik dan melaksanakan praktik dengan benar.⁹⁹ Media belajar memfasilitasi guru dan peserta didik agar dapat digunakan secara mudah dan praktis pada saat kegiatan belajar berlangsung. Selain itu media belajar yang sesuai dapat memfokuskan siswa pada materi pembelajaran saat perhatian siswa teralihkan pada saat kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Afifah hasil respon guru terhadap media belajar Herbarium memperoleh hasil sebesar 92,86% dengan kriteria sangat valid, karena media belajar menyajikan cara mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan dengan

⁹⁸ Vergi Putri Windayati, *Pengembangan Media Belajar Herbarium Pada Materi Organ Tumbuhan Di SMPN 5 Rambah Hilir*. (Rokan Hulu: Universitas Pasir Pengaraian, 2016), hal. 3

⁹⁹ Muhammad Joko Susilo, *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi*. (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2015), hal 14

menarik.¹⁰⁰ Seperti halnya buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti, melalui Oshibana harapannya guru dapat menunjukkan berbagai macam karakteristik tumbuhan pada saat praktik pembelajaran di kelas.

Media belajar harus mampu memfasilitasi bahwa proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi antara guru dengan peserta didik, guru berperan sebagai pengajar dan peserta didik sebagai pelajar yang merupakan subyek pokoknya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susilo respon guru terhadap pengembangan Herbarium memperoleh hasil sebesar 83% dengan kriteria valid.¹⁰¹ Media belajar agar mampu mendukung komunikasi antara guru dengan peserta didik harus mencakup komponen-komponen pendukung edukatif, yaitu: media belajar sebagai pusat perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran, adanya tujuan pembelajaran, adanya aktivitas peserta didik, guru memberikan motivasi dalam proses belajar mengajar dan komponen pembelajaran tersebut tidak dapat dipisah-pisahkan.

b. Revisi Buku Oshibana

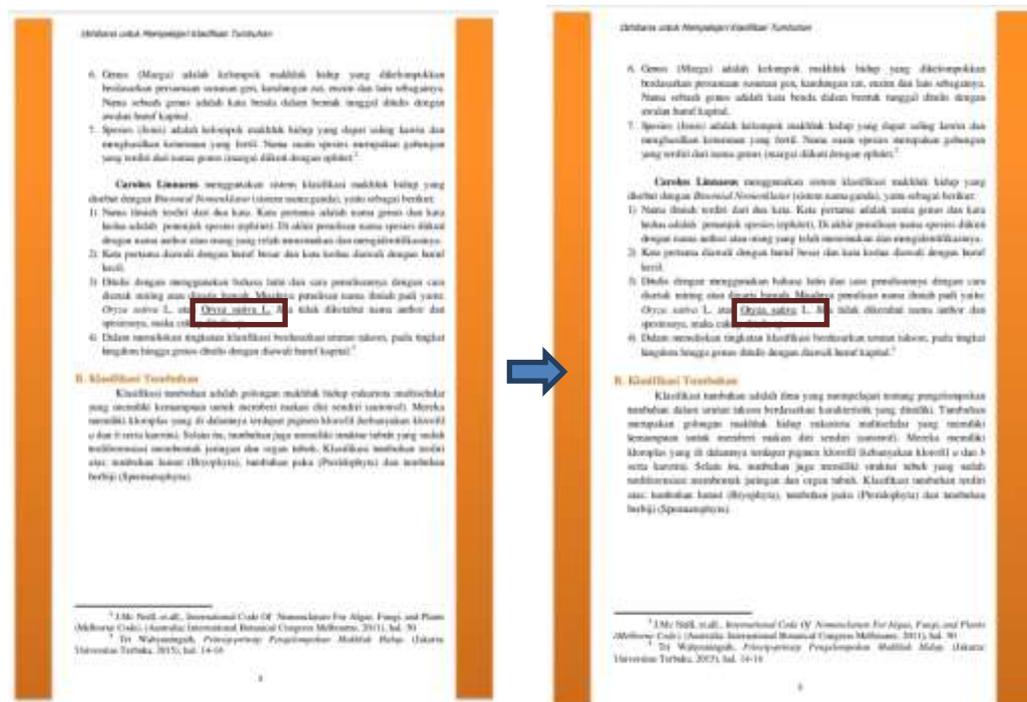
Revisi buku Oshibana dilakukan setelah melakukan validasi, perbaikan dalam revisi buku Oshibana ini disesuaikan saran perbaikan dari validator. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk sudah valid tanpa revisi. Namun, peneliti harus memperhatikan saran perbaikan dari validator sebagai upaya

¹⁰⁰ Ni'matul Afifah, *Efektivitas Penggunaan Herbarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Belajar IPA Terpadu Kelas VII MTs*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014). hal. 497

¹⁰¹ Muhammad Joko Susilo, *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi*. (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2015), hal 14

penyempurnaan buku Oshibana. Berikut adalah deskripsi bagian yang perlu direvisi:

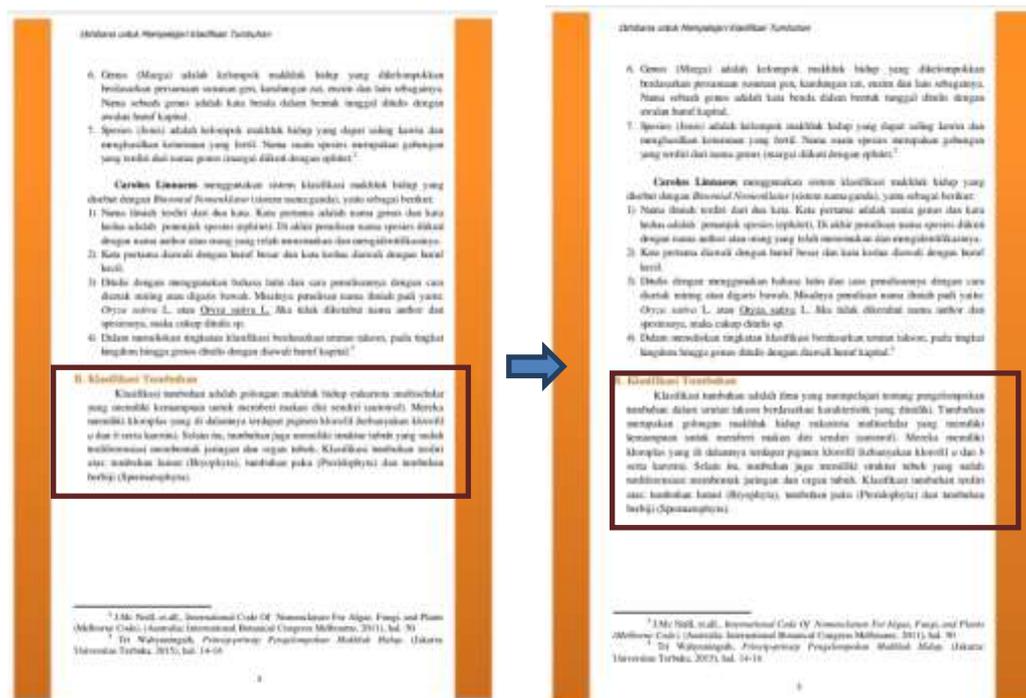
- 1) Pada cara penulisan ilmiah dengan garis bawah, kata yang digaris bawah merupakan kata yang biasanya dicetak miring. Jadi nama author tidak digaris bawah (perhatikan halaman 3). Revisi dilakukan dengan mengubah kalimat Oryza sativa L. menjadi *Oryza sativa L.* karena seharusnya nama author tidak diberi garis bawah. Lihat gambar 4.30.



Gambar 4.30 Halaman yang belum direvisi (kiri) dan halaman yang sudah direvisi (kanan) (sumber: dokumentasi pribadi)

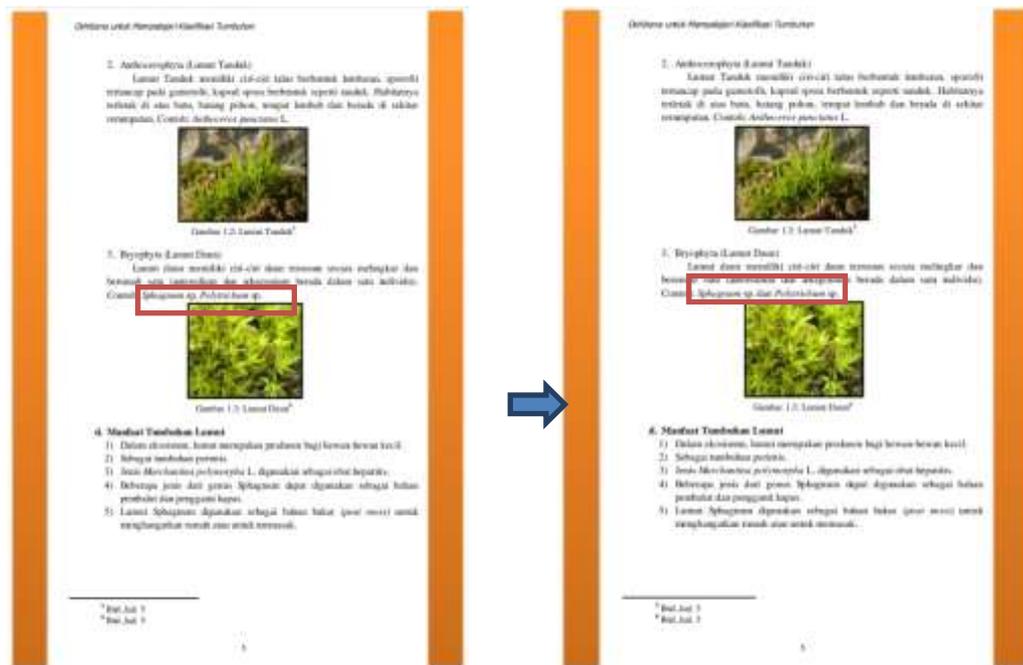
- 2) Perhatikan, baca, dan resapi kembali kalimat pertama pada poin B (Klasifikasi Tumbuhan) yang berbunyi “Klasifikasi tumbuhan adalah...”. Pembaca akan menafsirkan bahwa itu adalah pengertian klasifikasi tumbuhan, padahal isi kalimat tersebut menunjukkan makhluk hidup yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan. Jadi, apabila yang dimaksud dalam kalimat ini adalah

makhluk hidup yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan, maka susunan kalimatnya bisa diganti misalnya “Makhluk hidup yang dapat dimasukkan ke dalam golongan tumbuhan adalah...(perhatikan halaman 3).” Revisi dilakukan dengan memperbaiki susunan kalimat tentang pengertian Klasifikasi Tumbuhan. Lihat gambar 4.31.



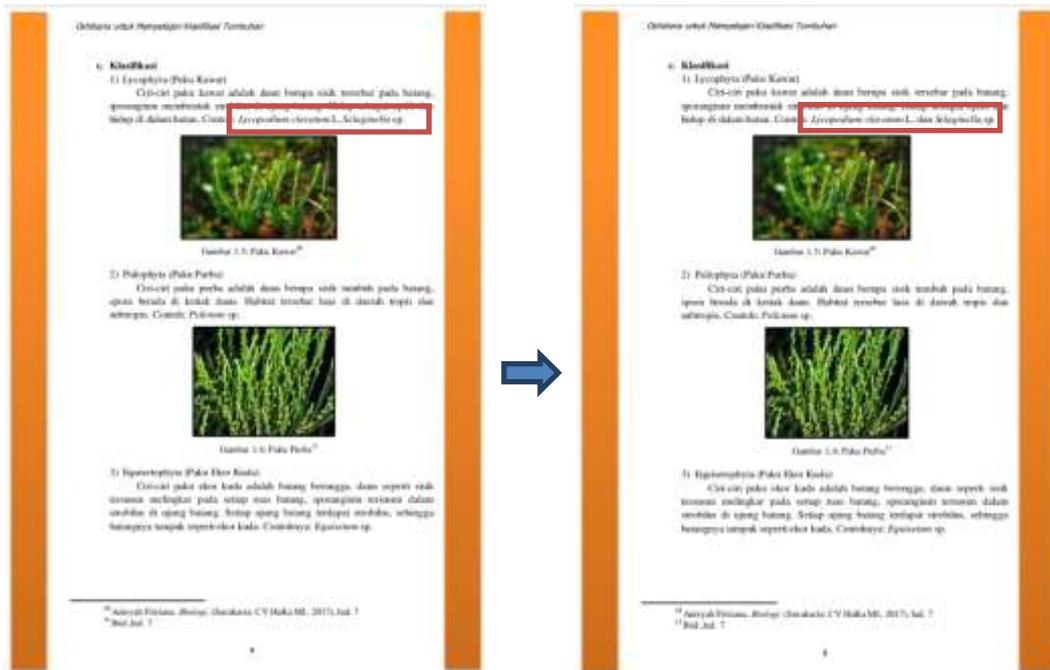
Gambar 4.31 Halaman yang belum direvisi (kiri) dan halaman yang sudah direvisi (kanan) (sumber: dokumentasi pribadi)

- 3) Cek kembali penulisan tata cara penulisan ilmiah tumbuhan pada halaman 5. Setelah “sp” adalah tanda titik (*Sphagnum sp.*). Revisi dilakukan dengan mengubah kalimat *Sphagnum sp*, *Polytricum sp.* menjadi *Sphagnum sp.* dan *Polytricum sp.* Lihat gambar 4.32.



Gambar4.32 Halaman yang belum direvisi (kiri) dan halaman yang sudah direvisi (kanan)

- 4) Cek kembali penulisan tata cara penulisan ilmiah tumbuhan pada halaman 8. Setelah singkatan nama author adalah tanda titik (*Lycopodium clavatum* L.). Revisi dilakukan dengan mengubah kalimat *Lycopodium clavatum* L, *Selaginella* sp. menjadi *Lycopodium clavatum* L. dan *Selaginella* sp. Lihat gambar 4.33.
- 5) Sebaiknya dalam penyajian materi disertai dengan langkah-langkah berupa penugasan ke siswa. Revisi dilakukan dengan menambahkan penugasan kepada peserta didik yang diletakkan pada halaman materi yang terakhir. Lihat gambar 4.34.



Gambar 4.33 Halaman yang belum direvisi (kiri) dan halaman yang sudah direvisi (kanan) (sumber: dokumentasi pribadi)



Gambar 4.34 Halaman yang belum direvisi (kiri) dan halaman yang sudah direvisi (kanan) (sumber: dokumentasi pribadi)

C. Mendeskripsikan Efektivitas Buku Oshibana Sebagai Media Belajar

Materi Klasifikasi Tumbuhan

1. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan proses menerapkan media belajar yang sudah dikembangkan dalam situasi nyata di kelas. Materi pembelajaran yang dikembangkan disampaikan pada saat proses pembelajaran berlangsung.¹⁰² Melalui proses implementasi ini peneliti melakukan uji coba buku Oshibana yang telah dikembangkan yang akan diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan tidak menggunakan buku Oshibana yang nantinya akan membandingkan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* antara kelas yang menggunakan buku Oshibana (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak menggunakan buku Oshibana (kelas kontrol). Berikut adalah deskripsi tahapan implementasi yang dilakukan oleh peneliti:

a. Angket Keterbacaan Buku Oshibana

Angket keterbacaan buku Oshibana ini diberikan kepada peserta didik MTs Darissulaimaniyyah kelas VII sebanyak 49 orang. Peserta didik memberikan pendapat yang berbeda dalam menilai efektivitas media belajar Oshibana melalui angket keterbacaan ini. Berikut adalah deskripsi hasil angket keterbacaan buku Oshibana dapat dilihat pada tabel 4.4.

¹⁰² Ibid., hal. 37

Tabel 4.4 Tabel Hasil Angket Keterbacaan Buku Oshibana

No.	Nama	Jumlah Nilai	Persentase (%)	Keterangan
1.	Ari Puspa Rini	75	93,75%	Sangat Efektif
2.	Dyna Kamalia Sofiatul Hidayah	73	91,25%	Sangat Efektif
3.	Farah Anjani	67	83,75%	Sangat Efektif
4.	Naila Rahma	75	93,75%	Sangat Efektif
5.	Silvi Aliyaul Hidayah	67	83,75%	Sangat Efektif
6.	Tika Munawaroh	67	83,75%	Sangat Efektif
7.	Zahratul Fuadiyah	73	91,25%	Sangat Efektif
8.	Sovia Ro'aitu Rosyidah	72	90%	Sangat Efektif
9.	Aghitsny Mazyidan Taufiqi	71	88,75%	Sangat Efektif
10.	Ahmad Hindi Firdaus	70	87,5%	Sangat Efektif
11.	Ainur Adkhani	71	88,75%	Sangat Efektif
12.	Anwar Shodik	73	91,25%	Sangat Efektif
13.	Dimas Putra Dinata	67	83,75%	Efektif
14.	Fathi Sibti Tanawa	72	90%	Sangat Efektif
15.	Leo Tri Cahyono	70	87,5%	Sangat Efektif
16.	M. Rizqi Adhitya Putra	71	88,75%	Sangat Efektif
17.	Mohammad 'Ainu Rofiqir Rohman	77	96,25%	Sangat Efektif
18.	Muhammad Abdul Karim	72	90%	Sangat Efektif
19.	Muhammad Fahriza Efit Fardana	72	90%	Sangat Efektif
20.	Muhammad Khairil Yusuf Saputra	66	82,5%	Efektif
21.	Muhammad Syahril Mubarak	73	91,25%	Sangat Efektif
22.	Rasyid Ahmad Dhani	69	86,25%	Sangat Efektif
23.	Rusyda Hasta Pramudya	72	90%	Sangat Efektif
24.	Syahril Zidane Mufti	67	83,75%	Efektif
25.	Ubai Abdillah	77	96,25%	Sangat Efektif
26.	Yahya Efendi Syaifudin	63	78,75%	Efektif
27.	Mohamad Abdul Qolim	73	91,25%	Sangat Efektif
28.	Ahmad Mustofa	71	88,75%	Sangat Efektif
29.	'Afif Dhiyaurrohim	69	86,25%	Sangat Efektif
30.	Ahmad Helmi Ferdiansyah	70	87,5%	Sangat Efektif
31.	Ahmad Sholahuddin	67	83,75%	Efektif
32.	Alif Hasan Musyefi	72	90%	Sangat Efektif
33.	Daffa Al Kautsar	71	88,75%	Sangat Efektif
34.	Fajri Annafi'	63	78,75%	Efektif
35.	Kunto Widyobagus	69	86,25%	Sangat Efektif
36.	M. Bangkit Pamungkas	66	82,5%	Efektif
37.	Mochammad Husnin Ni'am	72	90%	Sangat Efektif
38.	Muhammad Khoirul Anwar	62	77,5%	Efektif
39.	Muhammad Alif Wafaudin	71	88,75%	Sangat Efektif
40.	Muhammad Fajrul Fuady	72	90%	Sangat Efektif
41.	Muhammad Rizki Ridwan	71	88,75%	Sangat Efektif
42.	Philips Rolinov Zahrianto	72	90%	Sangat Efektif

No.	Nama	Jumlah Nilai	Persentase (%)	Keterangan
43.	Rouf Abdussalam	72	90%	Sangat Efektif
44.	Syahrul Hidayat	72	90%	Sangat Efektif
45.	Wahyu Nur Zaman	76	95%	Sangat Efektif
46.	M. Nur Ihyadin Akhsan	71	88,75%	Sangat Efektif
47.	Rizky Zulfiani Kusuma	73	91,25%	Sangat Efektif
48.	Fairus Ahmad Asrof Al-Iksan	58	72,5%	Efektif
49.	M. Qanan Khasbullah	75	93,75%	Sangat Efektif
ΣRata-rata		70,41	88,01%	Sangat Efektif

Berdasarkan hasil penilaian angket keterbacaan buku Oshibana pada tabel di atas, dalam angket terdapat 16 butir soal yang memiliki skor maksimal 80. Sebanyak 49 peserta didik memberikan penilaian yang berbeda sehingga dapat diketahui nilai rata-rata keseluruhan dari hasil angket keterbacaan buku Oshibana adalah 70,41 dengan persentase sebesar 88,01%. Kriteria yang diperoleh adalah buku Oshibana sangat efektif digunakan sebagai media belajar untuk mempelajari Klasifikasi Tumbuhan.

Media belajar agar diminati oleh peserta didik harus didesain semenarik mungkin dengan kombinasi warna yang menarik, serta pengemasan materi juga menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami peserta didik sesuai jenjang pendidikannya. Hasil angket keterbacaan yang dilakukan oleh Fitriyana dalam penelitiannya mengembangkan media belajar Herbarium *Sheet* memperoleh hasil rata-rata sebesar 79,75% dengan kriteria efektif sebagai media belajar.¹⁰³ Media asli dapat menampilkan obyek nyata sehingga dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Media asli memiliki kegunaan yang unik sebagai media belajar, karena mampu

¹⁰³ Erni Fitriyana, *Pengembangan Herbarium Sheet Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Sebagai Media Belajar Materi Tumbuhan Paku Di SMA*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016), hal. 68

menjembatani proses pembelajaran dengan mengamati tumbuhan aslinya walaupun bentuknya sudah dimodifikasi.

Media belajar yang unik memfasilitasi peserta didik untuk melakukan cara belajar yang lebih menarik, menyenangkan dan mudah. Hasil uji keterbacaan kepada peserta didik yang dilakukan oleh Afifah dalam mengembangkan Herbarium memperoleh rata-rata sebesar 90,77% dengan kriteria sangat efektif sebagai media belajar.¹⁰⁴ Peserta didik memberikan respon positif terhadap media belajar yang akan dikembangkan. Keunikan media belajar yang dikembangkan memunculkan daya tarik bagi peserta didik. Penggunaan media belajar diharapkan dapat mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik yang nantinya akan terlihat pada saat proses pembelajaran di dalam kelas.

b. Analisis Data

1) Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan dengan cara mengukur validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Tujuan dilakukannya uji validitas dan reliabilitas adalah untuk mengetahui kualitas soal sebelum digunakan sebagai uji coba dalam penelitian. Berikut adalah deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen soal *pre-test* dan *post-test* :

¹⁰⁴ Ni'matul Afifah, *Efektivitas Herbarium dan Insektarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Pembelajaran IPA Terpadu Kelas VII MTs*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 494

a) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur kualitas butir-butir soal dengan cara menghitung korelasi antara skor butir soal dengan skor total atau dapat dilakukan dengan menguji signifikansi.¹⁰⁵ Instrumen yang valid dapat digunakan untuk mengukur dan memperoleh data yang valid dalam proses penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Uji validitas soal *pre-test* diukur dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* menggunakan SPSS versi 21, dengan ketentuan jika nilai $sig \leq 0,05$ maka data tersebut valid sedangkan jika nilai $sig \geq 0,05$ maka data tersebut tidak valid. Berikut adalah hasil validitas soal *pre-test* dan *post-test*:

(1) Soal *Pre-Test*

Hasil uji validitas soal *pre-test* dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.35. Sedangkan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir soal *pre-test* dapat diamati pada tabel 4.5. Hasil dari uji validitas soal *pre-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi setiap butir soal kurang dari 0,05 sehingga hasil menunjukkan bahwa instrumen soal *pre-test* valid dan dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam proses penelitian.

¹⁰⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2018) hal 184

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7	soal_8	soal_9	soal_10	Near
soal_1	Pearson Correlation	1	1,000*	1,000*	,906*	,862*	,902*	,096	-.029	,183	,139	,889*
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,552	,857	,252	,387	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_2	Pearson Correlation	1,000*	1	1,000*	,906*	,862*	,902*	,096	-.029	,183	,139	,889*
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,552	,857	,252	,387	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_3	Pearson Correlation	1,000*	1,000*	1	,906*	,862*	,902*	,096	-.029	,183	,139	,889*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,552	,857	,252	,387	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_4	Pearson Correlation	,906*	,906*	,906*	1	,952*	,817*	,111	-.026	,208	,159	,853*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,488	,971	,192	,321	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_5	Pearson Correlation	,862*	,862*	,862*	,952*	1	,778*	,070	-.074	,170	,120	,805*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,663	,647	,287	,457	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_6	Pearson Correlation	,902*	,902*	,902*	,817*	,778*	1	-.023	-.133	,054	,015	,748*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,899	,406	,738	,925	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_7	Pearson Correlation	,096	,096	,096	,111	,070	-.023	1	,862*	,594*	,545*	,494*
	Sig. (2-tailed)	,552	,552	,552	,488	,663	,888		,000	,000	,000	,001
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_8	Pearson Correlation	-.029	-.029	-.029	-.026	-.074	-.133	,862*	1	,576*	,520*	,378*
	Sig. (2-tailed)	,857	,857	,857	,971	,647	,406	,000		,000	,000	,015
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_9	Pearson Correlation	,183	,183	,183	,208	,170	,054	,594*	,576*	1	,848*	,571*
	Sig. (2-tailed)	,252	,252	,252	,192	,287	,738	,000	,000		,000	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_10	Pearson Correlation	,139	,139	,139	,159	,120	,015	,545*	,520*	,848*	1	,517*
	Sig. (2-tailed)	,387	,387	,387	,321	,457	,925	,000	,000	,000		,001
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

Gambar 4.35 Hasil Uji Validitas Soal *Pre-Test* melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Soal *Pre-Test*

No. Soal	Signifikansi Butir Soal	Taraf Signifikansi	Keterangan
1.	0,00	0,05	Valid
2.	0,00	0,05	Valid
3.	0,00	0,05	Valid
4.	0,00	0,05	Valid
5.	0,00	0,05	Valid
6.	0,00	0,05	Valid
7.	0,01	0,05	Valid
8.	0,015	0,05	Valid
9.	0,00	0,05	Valid
10	0,01	0,05	Valid

(2) Soal *Post-Test*

Hasil uji validitas soal *post-test* dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.36. Sedangkan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir soal *post-test* dapat diamati pada tabel 4.6. Hasil dari uji validitas soal *post-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi setiap butir soal kurang dari 0,05 sehingga hasil menunjukkan bahwa instrumen soal *post-test* valid dan dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam proses penelitian.

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7	soal_8	soal_9	soal_10	Nilai
soal_1	Pearson Correlation	1	,267	,474 ^{**}	,576 ^{**}	,223	,415 ^{**}	,069	,072	,767 ^{**}	,445 ^{**}	,721 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		,091	,002	,000	,180	,007	,867	,655	,019	,004	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_2	Pearson Correlation	,267	1	,106	,411 ^{**}	,053	,656 ^{**}	,106	,098	,211	,262	,560 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,091		,509	,009	,743	,000	,508	,542	,186	,099	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_3	Pearson Correlation	,474 ^{**}	,106	1	,204	,201	,348 ^{**}	-,156	,209	,193	,068	,474 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,002	,508		,095	,209	,026	,329	,190	,252	,673	,002
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_4	Pearson Correlation	,576 ^{**}	,411 ^{**}	,264	1	,201	,450 ^{**}	,159	,209	,296	,513 ^{**}	,712 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000	,008	,095		,209	,003	,321	,190	,070	,001	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_5	Pearson Correlation	,223	,053	,201	,201	1	,088	,201	,115	,229	,102	,499 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,180	,743	,209	,209		,582	,209	,473	,149	,528	,003
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_6	Pearson Correlation	,415 ^{**}	,656 ^{**}	,348 ^{**}	,450 ^{**}	,088	1	,042	,125	,253	,182	,088 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,007	,000	,026	,003	,582		,793	,438	,110	,242	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_7	Pearson Correlation	,069	,106	-,156	-,159	,201	,042	1	,097	,288	,402 ^{**}	,364 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,667	,508	,329	,321	,209	,793		,591	,070	,009	,019
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_8	Pearson Correlation	,072	,098	,209	,209	,115	,125	,097	1	,271	,177	,399 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,695	,542	,190	,190	,473	,438	,591		,086	,269	,010
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_9	Pearson Correlation	,767 ^{**}	,211	,193	,068	,229	,253	,296	,271	1	,220	,613 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,018	,186	,252	,670	,149	,110	,096	,096		,166	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
soal_10	Pearson Correlation	,445 ^{**}	,262	,068	,513 ^{**}	,102	,187	,402 ^{**}	,177	,220	1	,949 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,004	,099	,673	,001	,526	,242	,009	,269	,166		,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

Gambar 4.36 Hasil Uji Validitas Soal *Post-Test* melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Soal *Post-Test*

No. Soal	Signifikansi Butir Soal	Taraf Signifikansi	Keterangan
1.	0,00	0,05	Valid
2.	0,00	0,05	Valid
3.	0,02	0,05	Valid
4.	0,00	0,05	Valid
5.	0,03	0,05	Valid
6.	0,00	0,05	Valid
7.	0,019	0,05	Valid
8.	0,01	0,05	Valid
9.	0,00	0,05	Valid
10	0,00	0,05	Valid

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan bersifat reliabel atau tidak. Hasil penelitian yang reliabel akan menghasilkan ketetapan hasil atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dikatakan tidak berarti.¹⁰⁶ Uji reliabilitas diukur dengan rumus *Cronbach's Alpha*. Sampel yang digunakan sebanyak 41 peserta didik, dengan

¹⁰⁶ Ibid., hal 175

menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *product moment* 0,308.¹⁰⁷ Uji reliabilitas dilakukan menggunakan SPSS versi 21, dengan ketentuan nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,308$ maka data tersebut reliabel atau konsisten. Sedangkan jika nilai *Cronbach's Alpha* $\leq 0,308$ maka data tersebut tidak reliabel atau tidak konsisten. Berikut adalah hasil uji reliabilitas soal *pre-test* dan *post-test*.

(1) Soal *Pre-Test*

Hasil uji reliabilitas soal *pre-test* dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.37.

Cronbach's Alpha	N of Items
,768	11

Gambar 4.37 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pre-Test* melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui nilai *Cornbach's Alpha* lebih dari 0,308 atau $0,768 \geq 0,308$ sehingga hasil menunjukkan bahwa instrumen soal *pre-test* bersifat reliabel.

(2) Soal *Post-Test*

Hasil uji reliabilitas soal *post-test* dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.38.

Cronbach's Alpha	N of Items
,729	11

Gambar 4.38 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Post-Test* melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

¹⁰⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2018), hal. 442

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui nilai *Cornbach's Alpha* lebih dari 0,308 atau $0,729 \geq 0,308$ sehingga hasil menunjukkan bahwa instrumen soal *post-test* bersifat reliabel.

2) Uji Prasyarat

Uji Prasyarat digunakan untuk mengetahui apakah data dapat diukur dengan menggunakan statistik parametris atau non-parametris. Uji prasyarat dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang berdistribusi normal dan homogen dapat diukur dengan statistik parametris dan apabila berdistribusi tidak normal dan tidak homogen akan diukur dengan statistik non-parametris. Data yang digunakan untuk mengukur nilai normalitas dan homogenitas adalah nilai N-gain atau selisih antara nilai *pre-test* dengan *post-test* pada peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen. Nilai N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat diamati pada tabel 4.7 dan 4.8. Berikut adalah hasil uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 4.7 Nilai Kelas VII B Kelompok Kontrol

No.	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	N-Gain	Kriteria
1.	Aghitsny Mazyidan Taufiqi	50	30	-0,4	Rendah
2.	Ahmad Hindi Firdaus	50	50	0	Rendah
3.	Ainur Adkhani	10	50	0,44	Sedang
4.	Anwar Shodik	40	70	0,5	Sedang
5.	Dimas Putra Dinata	50	50	0	Rendah
6.	Fathi Sibti Tanawa	30	40	0,14	Rendah
7.	Leo Tri Cahyono	40	50	0,17	Rendah
8.	M. Rizqi Adhitya Putra	40	50	0,17	Rendah
9.	Mohammad 'Ainu Rofiqir Rohman	50	40	-0,2	Rendah
10.	Muhammad Abdul Karim	30	40	0,14	Rendah
11.	Muhammad Fahriza Efit Fardana	30	40	0,14	Rendah
12.	Muhammad Khairil Yusuf Saputra	70	50	-0,67	Rendah
13.	Muhammad Syahril Mubarak	40	10	-0,5	Rendah

No.	Nama	Pre-Test	Post-Test	N-Gain	Kriteria
14.	Rasyid Ahmad Dhani	40	50	0,17	Rendah
15.	Rusyda Hasta Pramudya	30	40	0,14	Rendah
16.	Syahril Zidane Mufti	40	60	0,33	Sedang
17.	Ubai Abdillah	40	40	0	Rendah
18.	Yahya Efendi Syaifudin	40	20	-0,33	Rendah
19.	Mohamad Abdul Qolim	50	50	0	Rendah
20.	Ahmad Mustofa	20	30	0,13	Rendah
Jumlah		790	860	0,37	
Rata-rata		39,5	43	0,0185	Rendah

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui peserta didik kelas VII B yang merupakan kelompok kontrol terdiri dari 20 peserta didik yang diberi perlakuan tidak menggunakan buku Oshibana. Perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* kebanyakan siswa memperoleh hasil nilai *post-test* lebih tinggi daripada nilai *pre-test* walaupun masih ada peserta didik yang memperoleh nilai *pre-test* lebih tinggi daripada nilai *post-test*. Rata-rata nilai N-gain yang diperoleh oleh kelompok kontrol adalah 0,0185 sehingga hasil belajar mendapatkan kriteria rendah.

Tabel 4.8 Kelas VII C Kelompok Eksperimen

No.	Nama	Pre-Test	Post-Test	N-Gain	Kriteria
1.	'Afif Dhiyaurrohim	50	90	0,8	Tinggi
2.	Ahmad Helmi Ferdiyansyah	30	80	0,71	Tinggi
3.	Ahmad Sholahuddin	40	90	0,83	Tinggi
4.	Alif Hasan Musyefi	30	90	0,86	Tinggi
5.	Daffa Al Kautsar	20	80	0,75	Tinggi
6.	Fajri Annafi'	90	90	0	Rendah
7.	Kunto Widyobagus	70	90	0,67	Sedang
8.	M. Bangkit Pamungkas	50	80	0,6	Sedang
9.	Mochammad Husnin Ni'am	40	100	1	Tinggi
10.	Muhammad Khoirul Anwar	60	90	0,75	Tinggi
11.	Muhammad Alif Wafaudin	50	90	0,8	Tinggi
12.	Muhammad Fajrul Fuady	50	80	0,6	Sedang
13.	Muhammad Rizki Ridwan	20	80	0,75	Tinggi
14.	Philips Rolinov Zahrianto	60	80	0,5	Sedang
15.	Rouf Abdussalam	50	90	0,8	Tinggi
16.	Syahrul Hidayat	60	80	0,5	Sedang

No.	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	N-Gain	Kriteria
17.	Wahyu Nur Zaman	70	90	0,67	Sedang
18.	M. Nur Ihyadin Akhsan	40	60	0,33	Sedang
19.	Rizky Zulfiani Kusuma	20	80	0,75	Tinggi
20.	Fairus Ahmad Asrof Al-Iksan	40	60	0,33	Sedang
21.	M. Qanan Khasbullah	40	100	1	Tinggi
Jumlah		980	1770	14	
Rata-rata		46,67	84,3	0,6667	Sedang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui peserta didik kelas VII C yang merupakan kelompok eksperimen terdiri dari 21 peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan buku Oshibana. Perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* kebanyakan siswa memperoleh hasil nilai *post-test* lebih tinggi daripada nilai *pre-test*. Rata-rata nilai N-gain yang diperoleh oleh kelompok eksperimen adalah 0,6667 sehingga hasil belajar mendapatkan kriteria sedang.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diteliti terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diukur menggunakan aplikasi SPSS versi 21 dengan ketentuan sebagai berikut :

- (1) Jika nilai $sig \leq 0,05$ maka data tersebut tidak normal.
- (2) Jika nilai $sig \geq 0,05$ maka data tersebut normal.

Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.39.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		41
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,31909210
Most Extreme Differences	Absolute	,101
	Positive	,101
	Negative	-,099
Kolmogorov-Smirnov Z		,644
Asymp. Sig. (2-tailed)		,802

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Gambar 4.39 Hasil Uji Normalitas melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau $0,802 \geq 0,05$ sehingga hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas ini dilakukan untuk menguji apakah data tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 21 dengan ketentuan sebagai berikut:

(1) Jika nilai $sig \leq 0,05$ maka data tersebut tidak homogen.

(2) Jika nilai $sig \geq 0,05$ maka data tersebut homogen.

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.40.

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,999	1	39	,324

Gambar 4.40 Hasil Uji Homogenitas melalui SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau $0,324 \geq 0,05$ sehingga hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi homogen.

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data, data nilai N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis untuk mengetahui efektivitas buku Oshibana sebagai media belajar materi Klasifikasi Tumbuhan dengan membandingkan nilai N-gain peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat diamati pada tabel 4.7 dan 4.8. Uji hipotesis diukur dengan Uji *Independent T-Test* menggunakan SPSS versi 21, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai $sig \geq 0,05$ maka hasil menunjukkan buku Oshibana tidak efektif sebagai media belajar materi Klasifikasi Tumbuhan.
- b) Jika nilai $sig \leq 0,05$ maka hasil menunjukkan buku Oshibana efektif sebagai media belajar materi Klasifikasi Tumbuhan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t melalui SPSS versi 21 dapat diamati pada gambar 4.41 dan 4.42.

kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	kontrol	20	,0185	,30222	,06758
	eksperimen	21	,6667	,23504	,05129

Gambar 4.41 Hasil *Group Statistics* (sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil *Group Statistics* diketahui jumlah hasil data nilai N-gain kelompok kelas kontrol berjumlah 20 peserta didik dengan hasil rata-rata 0,0185 sedangkan kelompok kelas eksperimen berjumlah 21 peserta didik dengan hasil rata-rata 0,6667. Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan adanya perbedaan

rata-rata nilai antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $0,6667 \geq 0,0185$. Selanjutnya untuk mengetahui hipotesis diterima atau tidak akan diamati pada hasil *Independent Sampel Test* pada gambar 4.42.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.999	.324	-7,687	39	.000	-.64817	.08432	-.81872	-.47762
	Equal variances not assumed			-7,640	35,882	.000	-.64817	.08484	-.82025	-.47609

Gambar 4.42 Hasil Uji-t SPSS Versi 21 (sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui nilai signifikansi kurang dari 0,05 atau $0,000 \leq 0,05$ sehingga hasil menunjukkan bahwa hipotesis diterima dengan kesimpulan buku Oshibana efektif sebagai media belajar untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan. Selanjutnya pada bagian nilai *mean difference* menunjukkan hasil sebesar -0,64817 yang merupakan selisih nilai N-gain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol atau $0,0185 - 0,6667 = -0,64817$.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ranti dalam penelitiannya pengembangan media belajar Herbarium, setelah melakukan uji coba kepada peserta didik yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dengan memberi perlakuan soal *pre-test* dan *post-test*. Hasil menunjukkan bahwa, hasil belajar untuk mengukur kreativitas peserta didik kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 77,77 sedangkan peserta didik kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 70,83. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji hipotesis

dilakukan menggunakan uji-t melalui SPSS dengan membandingkan signifikansi sebesar 0,05. Hasil dari uji-t diperoleh hasil signifikansi 0,00 sehingga sehingga diperoleh hasilnya kurang dari 0,05. Kesimpulannya hipotesis diterima yaitu media belajar Herbarium efektif sebagai media belajar.¹⁰⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana menunjukkan hasil yang sama bahwa media belajar Herbarium efektif digunakan sebagai media belajar dengan membandingkan nilai peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.¹⁰⁹ Hasil belajar adalah meningkatnya nilai dalam suatu tes setelah diberi suatu perlakuan selama proses pembelajaran. Hasil belajar peserta didik dilakukan dengan menentukan nilai N-gain, rata-rata nilai N-gain di kelas eksperimen sebesar 0,57 sedangkan rata-rata nilai N-gain di kelas kontrol sebesar 0,36. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai N-gain di kelas eksperimen yang menggunakan media belajar herbarium lebih tinggi dibandingkan nilai N-gain kelas kontrol yang tidak menggunakan media belajar herbarium. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t melalui SPSS dengan membandingkan signifikansi sebesar 0,05. Hasil dari uji-t diperoleh hasil signifikansi 0,00 sehingga sehingga diperoleh hasilnya kurang dari 0,05. Kesimpulannya hipotesis diterima yaitu media belajar Herbarium efektif sebagai media belajar.

Meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan soal *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa dalam mempelajari materi Klasifikasi

¹⁰⁸ Endang Susri Ranti, *Pengaruh Kegiatan Herbarium Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak Di PAUD Kasih Ibu I Luar Parit*. (Padang: Universitas Negeri Padang, 2019), hal. 46

¹⁰⁹ Erni Fitriyana, *Pengembangan Herbarium Sheet Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Sebagai Media Belajar Materi Tumbuhan Paku Di SMA*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2016), hal. 68

Tumbuhan kemampuan peserta didik meningkat. Melalui soal *pre-test* dan *post-test* yang telah disusun sesuai kisi-kisi untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran peserta didik dapat mengetahui urutan takson, karakteristik tumbuhan lumut dan paku, perbedaan tumbuhan Dikotil dan Monokotil, perbedaan tumbuhan Angiospermae dan Gymnospermae, nama ilmiah tumbuhan dan tata cara penulisan nama ilmiah tumbuhan dengan tepat. Tercapainya tujuan pembelajaran juga menunjukkan bahwa buku Oshibana yang dikembangkan oleh peneliti efektif sebagai media belajar untuk mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan, karena selain mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik juga mampu mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam mempelajari materi Klasifikasi Tumbuhan.

2. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari desain model pengembangan ADDIE. Evaluasi adalah tahap memberikan masukan dalam proses pengembangan media belajar pada saat proses pembelajaran.¹¹⁰ Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui apakah proses pembelajaran dengan menggunakan media belajar yang telah dikembangkan berhasil, sesuai dengan harapan atau tidak dan menarik kesimpulan terhadap hasil pengembangan media belajar.¹¹¹ Evaluasi dilakukan dengan cara mengukur ketuntasan klasikal hasil belajar antar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ketuntasan klasikal dilakukan dengan cara membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik

¹¹⁰ Rahmad Arofah Hari Cahyadi, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE*. (Surabaya : Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2019), hal. 37

¹¹¹ Dedi Junaedi, *Desain Pembelajaran Model ADDIE*. (Bandung: Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Jati, 2016), hal. 12

kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal)

IPA sebesar 75. Nilai ketuntasan klasikal dapat diamati pada tabel 4.9 dan 4.10.

Tabel 4.9 Hasil Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol

No.	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Kriteria	Nilai <i>Post-Test</i>	Kriteria
1.	Aghitsny Mazyidan Taufiqi	50	Belum Tuntas	30	Belum Tuntas
2.	Ahmad Hindi Firdaus	50	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
3.	Ainur Adkhani	10	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
4.	Anwar Shodik	40	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
5.	Dimas Putra Dinata	50	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
6.	Fathi Sibti Tanawa	30	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
7.	Leo Tri Cahyono	40	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
8.	M. Rizqi Adhitya Putra	40	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
9.	Mohammad 'Ainu Rofiqir Rohman	50	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
10.	Muhammad Abdul Karim	30	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
11.	Muhammad Fahriza Efit Fardana	30	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
12.	Muhammad Khairil Yusuf Saputra	70	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
13.	Muhammad Syahril Mubarak	40	Belum Tuntas	10	Belum Tuntas
14.	Rasyid Ahmad Dhani	40	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
15.	Rusyda Hasta Pramudya	30	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
16.	Syahril Zidane Mufti	40	Belum Tuntas	60	Belum Tuntas
17.	Ubai Abdillah	40	Belum Tuntas	40	Belum Tuntas
18.	Yahya Efendi Syaifudin	40	Belum Tuntas	20	Belum Tuntas
19.	Mohamad Abdul Qolim	50	Belum Tuntas	50	Belum Tuntas
20.	Ahmad Mustofa	20	Belum	30	Belum

			Tuntas		Tuntas
Jumlah		790		860	
Rata-rata		39,5	Belum Tuntas	43	Belum Tuntas

Tabel 4.10 Hasil Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Kriteria	Nilai <i>Post-Test</i>	Kriteria
1.	'Afif Dhiyaurrohim	50	Belum Tuntas	90	Tuntas
2.	Ahmad Helmi Ferdiansyah	30	Belum Tuntas	80	Tuntas
3.	Ahmad Sholahuddin	40	Belum Tuntas	90	Tuntas
4.	Alif Hasan Musyefi	30	Belum Tuntas	90	Tuntas
5.	Daffa Al Kautsar	20	Belum Tuntas	80	Tuntas
6.	Fajri Annafi'	90	Tuntas	90	Tuntas
7.	Kunto Widyobagus	70	Belum Tuntas	90	Tuntas
8.	M. Bangkit Pamungkas	50	Belum Tuntas	80	Tuntas
9.	Mochammad Husnin Ni'am	40	Belum Tuntas	100	Tuntas
10.	Muhammad Khoirul Anwar	60	Belum Tuntas	90	Tuntas
11.	Muhammad Alif Wafaudin	50	Belum Tuntas	90	Tuntas
12.	Muhammad Fajrul Fuady	50	Belum Tuntas	80	Tuntas
13.	Muhammad Rizki Ridwan	20	Belum Tuntas	80	Tuntas
14.	Philips Rolinov Zahrianto	60	Belum Tuntas	80	Tuntas
15.	Rouf Abdussalam	50	Belum Tuntas	90	Tuntas
16.	Syahrul Hidayat	60	Belum Tuntas	80	Tuntas
17.	Wahyu Nur Zaman	70	Belum Tuntas	90	Tuntas
18.	M. Nur Ihyadin Akhsan	40	Belum Tuntas	60	Tuntas
19.	Rizky Zulfiani Kusuma	20	Belum Tuntas	80	Tuntas

20.	Fairus Ahmad Asrof Al-Iksan	40	Belum Tuntas	60	Tuntas
21.	M. Qanan Khasbullah	40	Belum Tuntas	100	Tuntas
Jumlah		980		1770	
Rata-rata		46,67	Belum Tuntas	84,3	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.9 dan 4.10 di atas dapat diketahui bahwa nilai di kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai *pre-test* 39,5 sedangkan rata-rata nilai *post-test* 43 sehingga diperoleh nilai N-gain sebesar 0,0185. Nilai di kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai *pre-test* 46,67 sedangkan rata-rata nilai *post-test* 84,3 sehingga diperoleh nilai N-gain sebesar 0,6667. Perbandingan rata-rata nilai N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan $0,0185 \leq 0,6667$ hasilnya nilai rata-rata N-gain di kelas eksperimen yang menggunakan media belajar buku Oshibana lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan buku Oshibana. Hasil belajar kelas eksperimen pada nilai *post-test* yang dapat diamati pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa seluruh peserta didik dalam ketuntasan klasikal memperoleh hasil tuntas karena nilainya mampu mencapai KKM setelah menggunakan media belajar buku Oshibana, berbeda dengan nilai *pre-test* sebelum menggunakan buku Oshibana hasil ketuntasan klasikal belum tuntas karena nilainya di bawah KKM.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Afifah, rata-rata hasil belajar *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen sebesar 60,82 dan 83,08. Pada Kelas kontrol rata-rata hasil belajar *pre-test* dan *post-test* sebesar 56,69 dan 72,23. Perhitungan N-gain dengan menghitung selisih *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing kelas diperoleh N-gain sebesar 0,57 untuk kelas eksperimen dan 0,36 untuk kelas

kontrol. Perbandingan rata-rata nilai N-gain menunjukkan $0,57 \geq 0,36$ peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.¹¹²

Meningkatnya hasil belajar di kelas eksperimen menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran IPA materi Klasifikasi Tumbuhan di MTs Darissulaimaniyyah menggunakan buku Oshibana lebih tinggi dibandingkan tanpa buku Oshibana. Pengembangan media pembelajaran buku Oshibana membuat peserta didik termotivasi karena hal tersebut merupakan hal yang baru sehingga membuat peserta didik lebih tertarik mempelajarinya. Media belajar dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antar siswa dan lingkungannya dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai kemampuan dan minatnya.¹¹³ Hal ini dikarenakan melalui buku Oshibana peserta didik dapat melihat secara nyata karakteristik morfologi tumbuhan sehingga dapat menghubungkan konsep yang diterima dengan pengamatan langsung. Sebagaimana yang telah diketahui secara luas bahwa siswa akan lebih mantap dalam memahami materi jika siswa berperan langsung dengan lingkungan belajar sehingga tidak hanya mendengarkan atau melihat saja tetapi siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran.

¹¹² Ni'matul Afifah, *Efektivitas Herbarium dan Insektarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Pembelajaran IPA Terpadu Kelas VII MTs*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 494

¹¹³ Kustandi C dan Bambang S, *Media Pembelajaran*. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hal. 26