



**IDENTIFIKASI TUMBUHAN OBAT SEBAGAI
BAHAN PENGEMBANGAN *BOOKLET*
PADA MATERI PLANTAE DI SMPN I
AESESA SELATAN NTT**

TESIS

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pendidikan**

Oleh

Delviana Vivi Bai

0402517038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA KONSENTRASI BIOLOGI
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2019

PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “Identifikasi Tumbuhan Obat Sebagai Bahan Pengembangan
Booklet Pada Materi *Plantae* SMPN 1 Aesesa Selatan NTT ” karya,

Nama : Delviana Vivi Bai

Nim : 0402517038

Program Studi : Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi, S2


Telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana,

Universitas Negeri Semarang pada hari kamis, tanggal 15 Agustus 2019

Semarang, Agustus 2019

Panitia Ujian

Ketua,




Dr. Eko Handoyo, M.Si
NIP 196406081988031001

Sekretaris,



Dr. Sigit Saptono, M.Pd
NIP 196411141991021002

Penguji I,



Prof. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si.
NIP 196009161986012001

Penguji II,



Talifha Widiatningrum, S.Si., M. Si., Ph.D
NIP 198009292005012003

Penguji III,



Dr. Ir. Dyah Rini Indriyanti, M. P
NIP 196304071990032001

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu cara agar suatu daerah menjadi maju adalah pemanfaatan sumber daya, kekayaan alam dan budaya sendiri. Pemerintah sudah menegaskan bahwa dalam pendidikan potensi lokal perlu dimuat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat menyatukan siswa dengan alam (Asmani, 2012; Istianti & Retnoningsih, 2015).

Aesesa Selatan merupakan suatu kecamatan yang berada di Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Daerah ini terdapat berbagai potensi lokal salah satunya jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat dalam menyembuhkan penyakit. Berdasarkan wawancara dengan beberapa masyarakat di Kecamatan Aesesa Selatan banyak masyarakat yang masih menggunakan dan memanfaatkan tumbuhan obat. Tumbuhan obat di daerah ini belum diidentifikasi, maka perlu dilakukan identifikasi tumbuhan obat agar tidak hilang begitu saja, karena pemanfaatan tumbuhan obat sangat penting dalam mempertahankan kelangsungan hidup mereka (Abdulah *et al.*, 2010).

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Atok *et al.* (2010) tentang keanekaragaman jenis tumbuhan di Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi lokal di masyarakat suku Bunaq dalam pemanfaatan tumbuhan. Hasil dari penelitian dapat dijadikan bahan informasi untuk pengembangan, pemanfaatan dan pelestarian tumbuhan berguna secara lestari yang berbasis kepada kearifan lokal masyarakat.

Kekayaan jenis tumbuhan obat yang ada di Desa Tengatiba Kecamatan Aesesa Selatan dapat dikaitkan dengan pendidikan. Jenis tumbuhan obat yang ada di Desa Tengatiba dibuat dalam media sebagai sumber belajar di sekolah pada materi Plantae. Materi Plantae masuk dalam mata pelajaran IPA kelas VII semester ganjil. Materi ini mencakup beberapa Divisio yaitu Bryophyta, Pterydophyta dan Spermatophyta. Kompetensi dasar materi Plantae Kurikulum 2013 adalah Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan, mengelompokkan tumbuhan berdasarkan ciri yang diamati serta mengetahui manfaat tumbuhan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA kelas VII SMP 1 Aesesa Selatan, menjelaskan bahwa belum ada suplemen bahan ajar pada materi Plantae yang berkaitan dengan jenis tumbuhan obat di Kecamatan Aesesa Selatan. Hasil belajar pada materi Plantae tahun ajaran 2017/2018 adalah 60% sedangkan KKM \geq 75%. Hal ini dikarenakan isi bahan ajar yang digunakan di sekolah belum menunjukkan objek yang kontekstual, sehingga siswa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada materi Plantae juga belum membahas mengenai manfaat tumbuhan dalam kehidupan.

Suplemen bahan ajar merupakan suatu solusi untuk pelaksanaan pembelajaran di kelas, dengan suplemen bahan ajar ini membantu siswa dalam memahami materi Plantae. Suplemen bahan ajar yang dibuat yaitu *Booklet*. *Booklet* berisi tentang potensi lokal yaitu jenis tumbuhan obat di Kecamatan Aesesa Selatan. Potensi lokal ini berisi materi yang dapat mewakili Divisio pada materi Plantae. Suplemen *Booklet* Plantae berisi materi yang kaitannya dengan potensi lokal jenis tumbuhan obat dan manfaatnya, sehingga siswa tidak hanya

mengetahui ciri-ciri dari tumbuhan kemudian mengelompokannya tetapi siswa juga mengetahui manfaat tumbuhan bagi kehidupan dan penambahan informasi tentang nama ilmiah dan klasifikasi tumbuhan obat yang terdapat pada *Booklet*. Suplemen bahan ajar berupa *Booklet* potensi lokal jenis tumbuhan obat di Kecamatan Aesesa Selatan ini diharapkan membantu siswa dalam memahami materi Plantae dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memotivasi kesadaran siswa untuk menjaga dan melestarikan lingkungan yang ada di sekitar mereka.

Media pembelajaran memberikan informasi atau pesan yang efektif. Media yang dikembangkan melalui pemanfaatan potensi lokal meningkatkan hasil belajar siswa. Media *Booklet* yang dikembangkan memberikan informasi tentang potensi lokal dalam kegiatan pembelajaran (Nuraidah & Nisa, 2014).

Berdasarkan uraian, diperlukan *Booklet* tentang jenis tumbuhan obat sebagai suplemen bahan ajar guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dan maupun digunakan oleh siswa sendiri.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah

1. Potensi lokal tumbuhan obat yang ada di Kecamatan Aesesa Selatan yang belum diidentifikasi.
2. Jenis-jenis tumbuhan obat di kecamatan Aesesa Selatan, belum digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa.
3. Belum ada media pembelajaran yang pada materi Plantae kelas VII semester I.

1.3 Cakupan Masalah

Cakupan masalah pada penelitian ini adalah

1. Potensi lokal pada penelitian ini adalah jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat untuk mengobati penyakit .
2. Jenis tumbuhan obat yang diidentifikasi berada di Desa Tengtiba, di Kecamatan Aesesa Selatan.
3. Sumber belajar yang dimaksudkan adalah *Booklet* yang berisi jenis-jenis tumbuhan obat yang ada di kecamatan Aesesa Selatan NTT.
4. Uji coba *Booklet* dilakukan pada siswa SMPN 1 Aesesa Selatan NTT. Uji coba dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa tentang materi *Plantae*.
5. Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai tes mata pelajaran setelah siswa diberi pembelajaran menggunakan *Booklet*.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Jenis-jenis tumbuhan obat apa saja yang ada di Desa Tengtiba Kecamatan Aesesa Selatan NTT?
2. Bagaimana validitas *Booklet* jenis tumbuhan obat hasil identifikasi sebagai media pembelajaran dari ahli materi dan media?
3. Bagaimana keefektifan hasil belajar kognitif siswa terhadap *Booklet* sebagai media pembelajaran?
4. Bagaimana kepraktisan *Booklet* sebagai media pembelajaran?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan obat di Kecamatan Aesesa Selatan NTT.
2. Menganalisis validitas *Booklet* jenis tumbuhan obat sebagai media pembelajaran dari ahli materi dan media.
3. Menganalisis keefektifan hasil belajar kognitif *Booklet* sebagai media pembelajaran.
4. Menganalisis kepraktisan *Booklet* sebagai media pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teori
 - a. Sebagai dasar kajian jenis tumbuhan obat yang ada di Desa Tengtatiba Kecamatan Aesesa Selatan NTT.
 - b. Sebagai referensi guru terhadap media *Booklet* sebagai suplemen pembelajaran berupa jenis tumbuhan obat yang ada di Desa Tengtatiba Kecamatan Aesesa Selatan NTT.
1. Manfaat Praktis
 - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pemikiran bagi sekolah dalam rangka perbaikan dan peningkatan dalam kegiatan pembelajaran.
 - b. Bahan masukan bagi guru agar dapat mengembangkan bahan ajar yang memanfaatkan lingkungan di sekitar siswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah media *Booklet* jenis tumbuhan obat tradisional yang ada di Kecamatan Aesesa Selatan pada materi *Plantae*. Komponen-komponen *Booklet* yang dikembangkan sebagai berikut: Cover *Booklet* didesain dengan full color yang berisi judul, penulis dan nama instansi yang akan dicetak pada kertas *art carton*. Struktur *Booklet* meliputi :judul/ identitas *Booklet*, prakata, daftar isi, panduan dan penggunaan *Booklet*, pendahuluan, isi, glosarium, indeks, daftar pustaka dan biografi penulis (1) Pendahuluan berisi tentang pengertian ciri-ciri dan manfaat tumbuhan (2) Materi dalam *Booklet* berisi tentang spesies tumbuhan obat yang akan disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai Kurikulum 2013 pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP kelas VII semester I. Jabaran isi materi pada *Booklet*: klasifikasi tumbuhan obat yang digunakan gambar morfologi pada tumbuhan obat, bagian tumbuhan yang digunakan dan manfaatnya. 3) Glosarium berisi tentang istilah penting yang terdapat dalam *Booklet*. 4) Indeks istilah dan letak halaman dan 5) Daftar pustaka berisi penjelasan pustaka yang diambil.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan pengembangan

Asumsi awal dari penelitian ini adalah: (1) Media pembelajaran *Booklet* sebagai suplemen bahan ajar yang bersifat kontekstual sehingga membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi (2) Media pembelajaran *Booklet* sebagai

suplemen bahan ajar dapat menambah wawasan pengetahuan siswa pada materi Plantae.

Keterbatasan Pengembangan dalam penelitian ini adalah: 1) Pengembangan *Booklet* hanya berasal dari hasil identifikasi tumbuhan obat yang ada di Aesesa Selatan NTT. 2) *Booklet* yang dikembangkan sebagai suplemen bahan ajar pada materi klasifikasi makhluk hidup hanya terfokus pada klasifikasi tumbuhan.

BAB 11

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Pengertian Tanaman obat

Menteri Kesehatan RI No.381/Menkes/ SK/III/2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional Nasional (KOTRANAS). Salah satu tujuan dari keputusan ini adalah agar tersedianya obat tradisional mutunya dapat terjamin, khasiat dan keamanannya, teruji secara ilmiah dan dimanfaatkan secara luas baik untuk pengobatan sendiri maupun dalam pelayanan formal. Tujuan KOTRANAS 1) Mendorong pemanfaatan sumber daya alam dan ramuan tradisional secara berkelanjutan (*sustainable use*) untuk digunakan sebagai obat tradisional dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan. 2) Menjamin pengelolaan potensi alam Indonesia secara lintas sektor agar mempunyai daya saing tinggi sebagai sumber ekonomi masyarakat dan devisa negara yang berkelanjutan. 3) Tersedianya obat tradisional yang terjamin mutu, khasiat dan keamanannya, teruji secara ilmiah dan dimanfaatkan secara luas baik untuk pengobatan sendiri maupun dalam pelayanan kesehatan formal. 4) Menjadikan obat tradisional sebagai komoditi unggul yang memberikan multi manfaat yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat, memberikan peluang kesempatan kerja dan mengurangi kemiskinan (Menkes RI, 2007).

Tumbuhan obat tradisional mempunyai peran yang sangat penting khususnya bagi masyarakat yang ada di pedesaan yang fasilitas kesehatan masih kurang, jauh dari rumah sakit. Setiap masyarakat pada daerah masing-masing mempunyai caranya masing-masing dalam menjaga kesehatan dan mempertahankan hidup mereka dengan menggunakan tumbuhan yang memiliki potensi obat untuk menyembuhkan penyakit (Juliarti, 2014). Tumbuhan obat merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu Indonesia yang bermanfaat dari segi ekologi, sosial-budaya, maupun ekonomi yang harus dikelola sepanjang pemanfaatannya dilakukan secara rasional dengan memperhatikan kebutuhan generasi masa kini dan masa datang (Hidayat & Hardiansyah, 2012).

Pengobatan tradisional biasanya digunakan untuk pertolongan pertama. Penggunaan obat tradisional mudah didapatkan, berada di lingkungan tempat tinggal. Pengobatan tradisional tidak memerlukan biaya yang besar dibandingkan dengan obat-obatan modern (Warida *et al.*, 2014; Utami & Sasangko, 2014).

Penelitian tentang inventarisasi tumbuhan obat di Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir yang dibuat dalam modul ditemukan 110 spesies dari 53 famili. Famili yang paling banyak dari famili Zingiberaceae yaitu sebanyak 11 spesies (Setyawan, 2017). Hasil identifikasi lainnya menunjukkan terdapat 120 spesies tumbuhan obat. 55 famili yang digunakan untuk ramuan tradisional 61 jenis ramuan dan 17 jenis untuk perawatan wanita (Shanti *et al.*, 2014).

Penelitian jenis tumbuhan obat di desa Trunyan Bali terdapat 65 spesies dari 34 suku yang digunakan masyarakat untuk dijadikan obat, racun, kecantikan,

pangan dan papan. Hasil penelitian ini dijadikan media pembelajaran telah divalidasi dan layak digunakan (Artha *et al.*, 2016).

Tumbuhan di dunia kurang lebih ada 300.000 spesies. Sekitar 60% tumbuhan dimanfaatkan sebagai obat. Masyarakat menggunakan tanaman untuk keperluan pengobatan mereka tidak hanya mengambil dari alam, tetapi juga dengan melakukan penanaman buatan. Tanaman obat juga merupakan bahan dasar atau bahan baku yang penting untuk penyembuhan atau penghambat penyakit (Hao & Xiao, 2015).

Tumbuhan tradisional yang mempunyai khasiat obat ini telah digunakan sejak zaman kuno. Tumbuhan tradisional masih tetap dipertahankan sampai saat ini dan penggunaan obat tradisional semakin luas. Negara Ethiopia di mana lebih dari 80% masyarakat bergantung pada obat-obatan tradisional hal ini karena berbagai alasan salah satunya berkaitan dengan biaya (Yineger *et al.*, 2008).

2.1.2 Pemanfaatan Tanaman Obat

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2016 tentang upaya pengembangan kesehatan melalui asuhan mandiri pemanfaatan tanaman obat keluarga dan ketrampilan budidaya serta cara pengolahannya. Asuhan mandiri kesehatan tradisional adalah upaya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan mengatasi gangguan kesehatan ringan oleh individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga dan keterampilan dalam memanfaatkan tanaman obat keluarga serta

keterampilan dalam mengelolanya. Pemanfaatan tanaman obat dalam keluarga di masyarakat Indonesia diharapkan dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan kesehatan (Dwisatyadini, 2016).

Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan untuk obat mulai dari daun, kulit batang, bunga, buah, biji sampai akar. Bagian tumbuhan sebagian besar dibuat dengan cara direbus dan memeras bagian tumbuhan. Organ daun yang paling dominan digunakan untuk menyembuhkan penyakit gangguan saluran kencing daun (59,57%), kemudian akar (23,40%), bunga (12,76%), batang (10,63%), dan rimpang (4,25%). Secara alami diduga kandungan alkaloid berkhasiat obat kebanyakan terakumulasi didaun (Darsini, 2013). Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat oleh masyarakat adalah akar (56,75%), batang (10,81%), kulit kayu/pohon (10,81%), biji (2,7%), getah (2,7%), dan buah (2,7%) (Falah *et al.*, 2013).

Tumbuhan berkhasiat obat adalah jenis tumbuhan yang pada bagian-bagiannya seperti akar, batang, kulit, daun yang dapat menyembuhkan rasa sakit. Masyarakat suku Sasak menggunakan tumbuhan obat jenis tertentu dalam menyembuhkan penyakit. Kethuk (*Alocasia sp*) digunakan mengobati borok, panas digigit ular dengan cara getahnya dioleskan pada bagian kulit tempat yang digigit ular (Riswan & Andayaningsih, 2008). Beberapa jenis tumbuhan memiliki fungsi ganda baik sebagai tumbuhan pangan dan dijadikan sebagai obat, yaitu dari famili Amaranthaceae (*amaranthus sp*) famili Compositae (*Crassocephalu mcrepidioidies* Benth/ Nonewao). Kedua jenis tersebut dimanfaatkan oleh pend e-rita anemia (Sembori & Tanjung, 2009).

Penyebarluasan tumbuhan obat yang ada perlu dilakukan. Penyebarluasan tanaman obat dengan cara identifikasi. Tumbuhan obat pada masyarakat di kecamatan Aesesa Selatan perlu diidentifikasi, sehingga masyarakat mengenal dan menggunakan tumbuhan obat serta mereka bisa melestarikan sumber daya alam yang ada.

2.1.3 Suplemen Bahan Ajar *Booklet*

Sumber belajar penunjang kegiatan pembelajaran berupa suplemen bahan ajar. Suplemen bahan ajar digunakan sebagai pelengkap bahan ajar yang sudah ada dan digunakan sebagai sumber belajar siswa untuk mendorong respon siswa dalam peningkatan keefektifan dalam kegiatan pembelajaran (Prastowo, 2015). Sifat bahan ajar sebagai suplemen adalah bukan sebagai sumber utama, hanya pelengkap dan pendukung, dan menambah pengetahuan siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran (Maryam, 2012).

Buku suplemen yang dibuat berdasarkan potensi lokal pembahasannya lebih kontekstual dan memberikan pengalaman nyata bagi siswa (Rahmatih *et al.*, 2017). Suplemen bahan ajar yang berisi materi dengan gambar dan didesain menarik dapat memudahkan siswa dan siswa tertarik dalam belajar sehingga dapat menghasilkan hasil belajar yang optimal (Ogren *et al.*, 2017).

Pengembangan *Booklet* sebagai suplemen bahan ajar sangat penting, karena dapat membuat siswa tertarik dalam belajar. *Booklet* merupakan buku yang menarik, dilengkapi gambar yang jelas, terdapat beberapa halaman saja. *Booklet* memiliki kelebihan bisa dibawa kemana-mana, penjelasan di dalamnya

secara sistematis dan ringkas serta berkaitan dengan fakta dan bisa membantu siswa untuk memahami konsep maupun fakta (Rahmatih *et al.*, 2017; Louw *et al.*, 2014).

Booklet merupakan media pembelajaran yang efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan meningkatkan hasil belajar siswa (Pralisaputri *et al.*, 2016; Dawes *et al.*, 2010). *Booklet* tumbuhan obat ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun manfaat *Booklet* sebagai media pembelajaran yaitu memberikan banyak informasi, membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang akan berdampak pada proses pembelajaran, meningkatkan potensi lokal yang digunakan sebagai sumber belajar dan sebagai suplemen bahan ajar (Sari *et al.*, 2017). Bahasan dalam *Booklet* lebih mudah dipahami dan komunikatif (Cherkin *et al.*, 2014). Karakteristik *Booklet* terdapat informasi penting dengan tampilan warna, desain dan tata letak yang teratur (Meyer & Bagwell, 2012). Warna mempunyai pengaruh tinggi dalam memotivasi dan memudahkan dalam pengolahan aspek kognitif siswa (Boeker *et al.*, 2013; Schmidt *et al.*, 2013; Arthur *et al.*, 2016).

Keunggulan media *Booklet* pada bagian isi *Booklet* berkaitan dengan masalah yang nyata sehingga siswa akan belajar secara kontekstual. Hal ini dapat membuat siswa paham dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam memecahkan masalah nyata di lingkungan sekitar (Tiffany *et al.*, 2018).

Booklet yang simpel yang mudah dibawah hanya terdiri dari beberapa

halaman, mempunyai sampul, halaman judul, dijilid bagus dan sederhana dan juga bisa dibuat hiasan menggunakan ring sehingga lebih menarik (Prayitno *et al.*, 2014). Kelayakan dalam penggunaan tata bahasa pada media pembelajaran yaitu bahan ajar memenuhi beberapa persyaratan yaitu: ketepatan struktur kalimat, keefektifan kalimat, kesesuaian tingkat intelektual siswa, ketepatan tata bahasa, ejaan dan konsistensi penggunaan istilah dan simbol (Thamrin, 2014).

Penerapan kegiatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik dengan media pembelajaran *Booklet* efektif terhadap hasil belajar secara signifikan dari pada menggunakan pembelajaran secara konvensional (Yani *et al.*, 2018).

Materi pembelajaran yang dibantu dengan media yang berfungsi sebagai pendukung efektif dalam kegiatan pembelajaran (Mulyati *et al.*, 2016; Elmovrian *et al.*, 2016). Proses belajar menjadi lebih efektif, guru hanya sebagai fasilitator yang membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran (Gloria *et al.*, 2017). Materi pembelajaran digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan siswa, pemahaman dan efektivitas belajar siswa (Jumairi, 2016).

Penelitian mengenai penggabungan antara potensi lokal dalam kegiatan pembelajaran sudah pernah dilakukan oleh peneliti di daerah lain. Penelitian yang berbasis potensi lokal memiliki nilai rata-rata 65,12 sedangkan pembelajaran yang biasanya rata-rata sebesar 58,36 (Suastra, 2011). Bahan ajar berbasis potensi lokal dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman konsep siswa (Warpala & Wayan 2010).

Bahan ajar yang berbasis potensi lokal mampu menyumbang kontribusi konservasi biodiversitas yaitu menggunakan konten dan bahasa lokal, sehingga siswa dapat mempelajari materi dengan baik dan mengenal potensi lokal di daerahnya (Primack, 2013; Abdelhalim *et al.*,2017).

2.1.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Istilah hasil belajar berasal dari bahasa Belanda “*prestatie*,” dalam bahasa Indonesia menjadi *prestasi* yang berarti hasil usaha .Hasil yang telah dicapai siswa sebagai hasil dari belajar, berupa angka atau huruf serta tindakan yang mencerminkan hasil belajar siswa dalam periode tertentu (Prasojo, 2014). Hasil belajar merupakan komponen untuk mengukur kualitas pembelajaran yang menjadi tolak ukur dalam kegiatan pembelajaran. Hasil belajar diukur dari skor hasil tes yang melihat beda antara *pretest* dan *posttest*. Hasil ini menunjukkan kemampuan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Azizah, 2008). Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku dalam kegiatan pembelajaran berkaitan dengan penguasaan materi dalam kegiatan pembelajaran (Purwanto, 2009).

Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai siswa setelah kegiatan pembelajaran. Hasil belajar sebagai gambaran terhadap penguasaan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam bentuk angka. Angka tersebut akan dibandingkan dengan KKM sebagai batas bahwa siswa menguasai materi secara tuntas (Haryoko, 2012).

Kurikulum 2013 berdasarkan Peraturan Permendikbud No.104 tahun 2014 hasil belajar diukur melalui tiga ranah yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa. Ranah pengetahuan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam pembelajaran, mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat memperbaiki mutu pembelajaran. Teknik penilaian yang digunakan dalam ranah pengetahuan adalah tes lisan, tes tertulis dan pemberian tugas. Ranah keterampilan berkaitan dengan kemampuan bertindak. Ranah sikap meliputi sikap spiritual dan sosial. Sikap spiritual terlihat dari siswa berdoa dan bersyukur sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, toleransi terhadap sesama yang berbeda keyakinan dan ketaatan dalam beribadah, sedangkan sikap sosial penilaian terlihat pada sikap santun, tanggung jawab dan disiplin serta peduli terhadap lingkungan (Permendikbud, 2014).

2.1.5. Bryophyta, Pteridophyta dan Spermatophyta

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada pemberian pengalaman bagi siswa (Hamdu & Agustina, 2012). Pembelajaran IPA yang berkaitan dengan potensi lokal akan memotivasi siswa untuk mengetahui lingkungan yang ada di sekitar mereka, sehingga siswa bisa menjaga dan memelihara lingkungan di sekitar. Pembelajaran IPA tidak hanya penguasaan pengetahuan seperti fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu kegiatan penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi suatu tempat bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari (Listyawati, 2012).

Potensi lokal menjelaskan ciri khas suatu kedaerahan yang dimanfaatkan sebagai kepentingan masyarakat, dalam bidang ekonomi, budaya, teknologi informasi, dan ekologi (Lase *et al.*, 2016). Potensi lokal tidak bisa lepas dari budaya dan nilai-nilai yang melingkupinya (Patria & Mutmaniah, 2015). Potensi lokal yang ada di Desa Tengtiba Kecamatan Aesesa Selatan adalah jenis tumbuhan obat. Jenis tumbuhan obat diidentifikasi dan dikaitkan dalam pembelajaran IPA pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup hanya terfokus pada klasifikasi tumbuhan. Jenis tumbuhan obat hasil identifikasi dibuat sebagai suplemen belajar siswa dalam bentuk media *Booklet*. *Booklet* yang dikembangkan terdapat morfologi dari tumbuhan, klasifikasi tumbuhan dan manfaat tumbuhan

Kingdom Plantae ialah materi yang memuat mengenai kelompok besar dari semua jenis tumbuhan. Tumbuhan mempunyai ciri-cirinya yang digunakan untuk mengelompokkan kedalam tingkatan yang lebih kecil disebut klasifikasi atau taksonomi tumbuhan (Wati & Sismoro, 2014). Kingdom plantae (dunia tumbuhan) dibagi kedalam beberapa Divisio, yakni lumut (Bryophyta), Paku-pakuan (Pteridophyta), serta tumbuhan berbiji (Spermatophyta) (Ramlawati *et al.*, 2017)

Materi Plantae pada penelitian ini hanya berkaitan dengan tumbuhan obat hasil identifikasi. Tumbuhan (*Bryophyta*) adalah tumbuhan peralihan, daur hidupnya terdapat pergantian keturunan (metagenesis) antara turunan vegetatif dengan turunan generatif. Gametofit lebih menonjol dibanding sporofit. Gametofit merupakan turunan vegetatif yang melekat pada substrat dengan menggunakan rizoid. Sporofit merupakan turunan vegetatif berupa badan penghasil spora (sporangium). Sporofit itu tumbuh pada gametosit bersifat parasit. Habitatnya di

daratan yang lembab, ada pula yang hidup sebagai epifit. Tubuhnya tidak memiliki berkas pembuluh (vaskular seperti pembuluh xilem dan floem). Contoh lumut yaitu lumut hati, lumut daun, dan lumut tanduk (Ramlawati *et al.*, 2017).

Tumbuhan (*Pteridophyta*) sudah memiliki akar, batang dan daun, sehingga tingkatannya lebih tinggi dibanding tumbuhan lumut. Pada batang sudah terdapat jaringan pengangkut xilem dan floem yang teratur. Tumbuhan paku-pakuan dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan yang lembab dan ada beberapa jenis paku-pakuan yang dapat hidup didalam air. Seperti halnya lumut, tanaman ini dalam reproduksi mengalami metagenesis, turunan gametofit dan sporofitnya bergantian (Ramlawati *et al.*, 2017; Imniar *et al.*, 2017).

Tumbuhan (*Spermatophyta*) merupakan tumbuhan tingkat tinggi. Organ tubuhnya lengkap dan sempurna, sudah terlihat adanya perbedaan antara akar, batang dan daun yang jelas atau sering disebut dengan tumbuhan berkormus (*Kormophyta*). Tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) dikelompokkan menjadi tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) (Ramlawati *et al.*, 2017). Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) Ciri morfologi tumbuhan ini adalah berakar tunggang, daun sempit, tebal dan kaku, biji tidak terdapat dalam daun buah (makrosporofil) dan serbuk sari terdapat dalam bagian yang lain (mikrosporofil). Ciri-ciri anatominya memiliki akar dan batang yang berkambium, akar mempunyai kaliptra. contohnya pinus dan melinjo (Ramlawati *et al.*, 2017).

Tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) mempunyai ciri-ciri morfologi sebagai berikut mempunyai bunga yang sesungguhnya, bentuk daun pipih dan

lebar dengan susunan daun yang bervariasi. Bakal biji tampak terlindung dalam daun buah atau putik, terjadi pembuahan ganda, pembentukan embrio dan endosperm berlangsung dalam waktu yang hampir bersamaan. *Angiospermae* berdasarkan biji dibagi menjadi 2 kelompok yakni biji berkeping 1 (monokotil) dan berkeping 2 yakni dikotil contohnya pepaya, kelapa, pisang dan jahe

2.2 Kerangka Teori

Tumbuhan obat tradisional mempunyai peran yang sangat penting khususnya bagi masyarakat yang ada di pedesaan yang fasilitas kesehatan masih kurang, jauh dari rumah sakit (Juliarty, 2014).

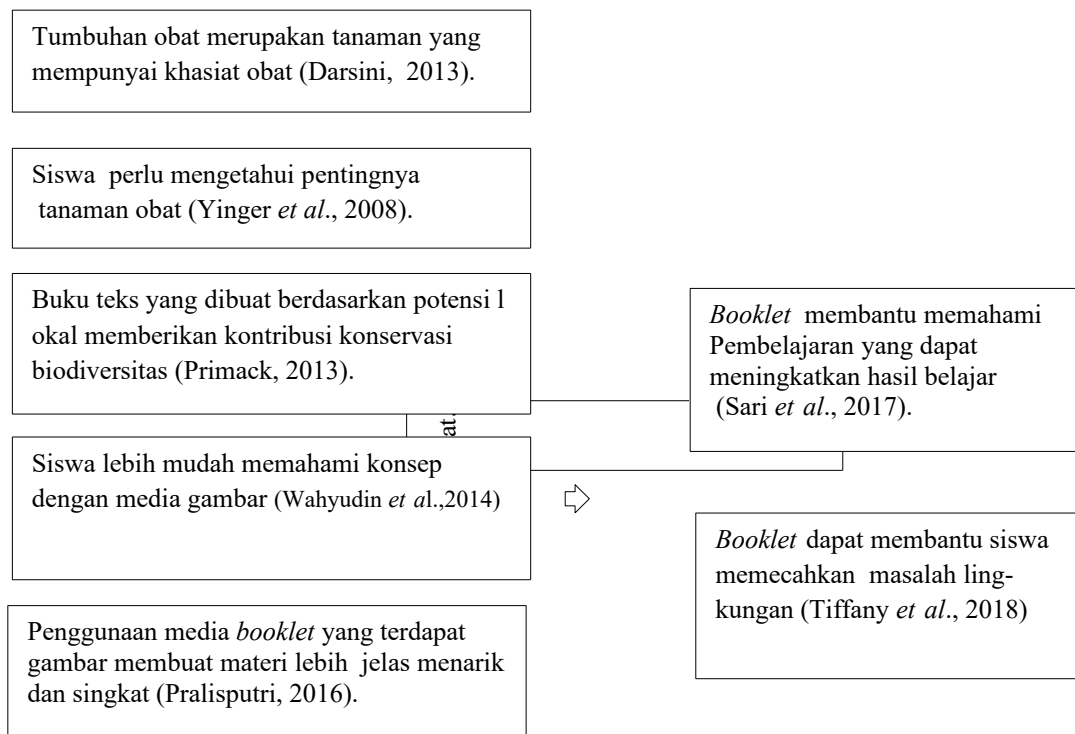
Pengobatan tradisional sudah menjadi tradisi suatu daerah. Tumbuhan obat dibuat berdasarkan pengalaman dari masyarakat yang pernah menggunakan tidak berdasarkan penelitian ilmiah.

Booklet merupakan media pembelajaran yang efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Media *Booklet* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. *Booklet* berdasarkan potensi lokal mendekatkan siswa untuk mengenali lingkungan (Pralisaputri *et al.*, 2016).

Hasil belajar diukur dari skor hasil tes yang melihat beda antara *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar untuk melihat kemampuan siswa dalam proses pembelajaran (Azizah, 2008).

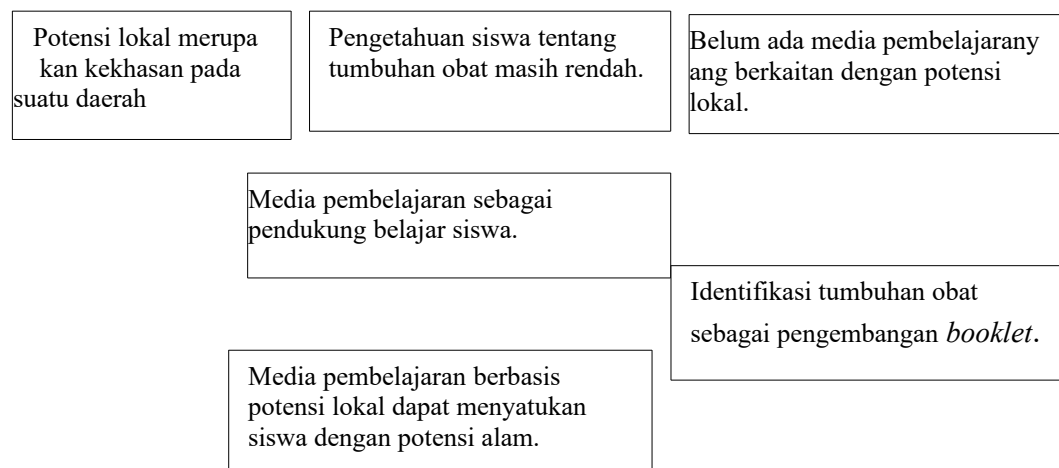
Pemanfaatan lingkungan pada masing-masing daerah berbeda-beda tetapi semuanya dapat, digunakan sebagai sumber belajar. Sumber belajar dapat memberikan kesempatan belajar bagi siswa diluar kelas yang lebih luas dan terbuka, sehingga mereka dapat menemukan sesuatu di sekitar sebagai kegiatan

belajar dan memotivasi siswa sehingga mengenali, secara baik lingkungan disekitar. Pembelajaran IPA pada dasarnya memerlukan suatu proses interaksi secara langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Berpikir



BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat di desa Tengtiba berhasil diidentifikasi sebanyak 30 jenis spesies yang tergolong dalam Divisio Bryophyta, Pterydophyta dan Spermatophyta. Hasil identifikasi tumbuhan obat kemudian dibuat menjadi media *Booklet*. *Booklet* divalidasi oleh ahli materi termasuk kriteria sangat valid dengan skor 83,05% dan ahli media *Booklet* termasuk kriteria sangat valid dengan skor 84,33%. *Booklet* dinyatakan efektif sebagai suplemen dalam kegiatan pembelajaran dilihat dari hasil belajar kognitif siswa, dengan *N-gain* sebesar 0,74. Kepraktisan yang termasuk kategori sangat layak dengan skor yang diberikan guru 90% dan siswa 85,75%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan bahwa *Booklet* jenis tumbuhan obat di Desa Tengtiba Kecamatan Aesesa Selatan perlu diimplementasikan kepada siswa di SMPN 1 Aesesa Selatan pada materi Plantae

dalam proses pembelajaran agar dapat diketahui seberapa besar pengaruh penggunaan *Booklet* terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR 49 STAKA

- Abdelhalim, A. Aburjai, T. Hanrahan, J. & -Halim H.A. 2017. Medicinal Plants Used by Traditional Healers in Jordan, the Tafila Region. *Pharmacogn Mag, (Suppl 1): S95–S101*.
- Abdullah, M., Mustikaningtyas, D., & Widiatningrum, T. (2010). Inventarisasi jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat di hutan hujan dataran rendah Desa Nyamplung Pulau Karimunjawa. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education, 2(2):75-81*.
- Agustanti, T. H. (2012). Implementasi Metode Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 1(1), 16–20*.
- Aidah, N., Isnaeni, W., & Yuniastuti, A. (2018). The Identification of Pisces at Ujungbatu Fish Auction in Jepara as a Source of Animalia Discovery-Based Handout. *Journal of Innovative Science Education, 200-207*.
- Ajizatunnisa, Wahyuni, S. Waluyo, L. Miharja, F.J. (2018). Booklet Development Based On Research Identification OF fiddler Crab Diversity In Mangrove Ecosystem. *Indonesian Journal of Biology Education, 4.1; pp 61-66*.
- Azmin, N & Rahmawati, A. 2018. Kearifan Lokal Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Masyarakat Daerah Bima. Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia
- Artha, P. Y. G., Saptasari, M., & Mahanal, S. (2016). Pengembangan Buku Ajar Etnobotani melalui Studi Etnobotani Kawasan Masyarakat Lokal Desa Trunyan. *Jurnal Pendidikan: Penelitian, dan Pengembangan, 1(4), 603-607*
- Arthur, W., Cho, I., & Muñoz, G. J. (2016). Red vs. green: Does the exam booklet

color matter in higher education summative evaluations? Not likely. *Psychonomic bulletin & review*, 23(5), 1596-1601.

Atok, R. A., Hikmat, A. & Zumud, M.A.E. (2010). Etnobotani Masyarakat Suku Bunaq. *Media Konservasi*, 15 (1):36-42.

Arikunto. 2012. *Teknik Product Moment*. . Bandung: Alfabeta

Asmani, J. M. M. (2012). *Pendidikan berbasis keunggulan lokal*. Diva Press.

Azizah, N. (2008). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Matematika Anak Tuna Rungu. *Jurnal pendidikan luar biasa*, 4(1), 1-16.

Boeker, M., Andel, P., Vach, W., & Frankenschmidt, A. (2013). Game-based e-learning is more effective than a conventional instructional method: a randomized controlled trial with third-year medical students. *PloS one*, 8(12):1-11

Cherkin, D. C., Deyo, R. A., Battié, M., Street, J., & Barlow, W. (2014). A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *New England Journal of Medicine*, 339(15), 1021-1029.

Gloria, R.Y., Sudarmin, Wiyanto & Indriyanti, D. R. 2017. The Analysis Of Costa And Kallick's Habits Of Mind On The Students Of Prospective Biology Teachers. *USEJ* 6 (2).

Hao, D. C., & Xiao, P. G. (2015). Genomics And Evolution In Traditional Medicinal Plants: Road To A Healthier Life. *Evolutionary Bioinformati* 11 : 197.

Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal penelitian pendidikan*, 12(1), 90.

Darsini, N. N. (2013). Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan obat tradisional berkasiat untuk pengobatan penyakit saluran kencing di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli Provinsi Bali. *Bumi Lestari*, 13(1): 159-165.

Dawes, M. G., Kaczorowski, J., Swanson, G., Hickey, J., & Karwalajtys, T. (2010). The effect of a patient education booklet and BP 'tracker' on knowledge about hypertension. A randomized controlled trial. *Family practice*, 27(5), 472-478.

Dwisatyadini mutimanda. 2016. Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Pencegahan Dan Pengobatan Penyakit Degeneratif.

- Falah, F., Sayektiningsih, T., & Noorcahyati, N. (2013). Keragaman Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Gunung Beratus, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(1), 1-18
- Elmovriani, D., Prasetyo, A. P. B., & Ridlo, S. (2016). Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu Di Wana Wisata Penggaron Sebagai Bahan Penyusun Modul Pembelajaran Biologi. *Journal of Innovative Science Education*, 5(1), 1-9.
- Hake, R. R. (2002). Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high-school physics, and pretest scores on mathematics and spatial visualization. In *Physics education research conference* (No. 2, pp. 30-45).
- Haryoko, S. (2009). Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1): 1-10.
- Hidayat, D., & Hardiyansah, D. (2012). Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan IUPHHK PT. Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang. *Vokasi*, Volume 8, Nomor 2: 61- 68.
- Istiani & Retnoningsih. 2015. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post To Post* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Unnes Journal of Biology Education 4 (1) : 70-80.*
- Imaniar, R., Pujiastuti, P., & Murdiah, S. (2017). Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Kecamatan Pronojiwo Kabupaten Lumajang Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(3): 426-434.
- Jalius & Muswita. 2013. Eksplorasi Pengetahuan Lokal Tentang Tumbuhan Obat Di Suku Batin, Jambi. *Biospecies*, 6(1) : 28-37.
- Juliarti, T., De Mieri, M., Zimmermann, S., Ebrahimi, S. N., Kaiser, M., Neuburger, M., & Hamburger, M. (2014). HPLC-based activity profiling for antiplasmodial compounds in the traditional Indonesian medicinal plant *Carica papaya L.* *Journal of ethnopharmacology*, 155(1), 426-434.
- Jumairi, J. (2016). Pemanfaatan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (Lks) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas Ix Smp Negeri 5 Tenggara. *Jurnal Cemerlang*, 3(1):9-18.
- Karsidi, R., Humona, R., Budiati, A.C., & Wardojo, W.W. (2013). Parent Involvement on School Committees as Social Capital to Improve Student Achievement. *Excellence in Higher Education*, 4: 1-6.

- Kartika, A. I., Pukan, K. K., & Mustikaningtyas, D. 2014. Meningkatkan Nilai Afektif dan Hasil Belajar Materi Naural Phenomena Melalui Model Scientific Inquiry. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(1), 17–25.
- Kaur, R. & Rathore, R. (2012). Development and Standardization of e-Booklet on Dairy Farming. *Indian Res. J. Ext. Edu*, 12 (3):140-142.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2007). Kebijakan Obat Tradisional Nasional. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kristanti , E.A., Bintari. S. H., & Ridlo. S. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Bioentrepreneurship* Pembuatan Makanan Dari Limbah Cair Pengolahan Kedelai. *JISE*, 1 (2) :113-118.
- Khairani, I., & Safitri, R. 2017. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Usaha dan Energi di MAN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 32–41.
- Lase, N. K., Sipahutar, H., & Harahap, F. (2016). Pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis potensi lokal pada Mata pelajaran biologi SMA kelas XII. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2):99-106.
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA Terpadu di SMP. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1):62-69.
- Louw, A., Diener, I., & Puentedura, E. (2014). Comparison of terminology in patient education booklets for lumbar surgery. *International Journal of Health Sciences*, 2(3), 47-56.
- Maryam, S. (2012). Strengthening the Character: Uphold Ethics in Indonesian Language Study Pass by Supplementary Books. *EDUCARE*, 5(1).
- Meyer, M. J., & Bagwell, J. (2012). The non-impact of paper color on exam performance. *Issues in Accounting Education*, 27(3), 691-706.
- Mulyati, M., Mubarak, I., & Dewi, N. K. (2016). Pengembangan CD pembelajaran interaktif berbasis materi pencemaran lingkungan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Gondang. *Journal of Biology Education*, 5(1): 65-71.
- Nisa, L.L.A. Setyawati, S. M. & Norra, B. I. (2019) Increasing Analytical Thinking Skills Through a Popup *Booklet* Development With Digestive System. *Journal of Physics: Conf. Series* 1241:1-8
- Nuraida, D., & Nisa, U. M. (2017). Pengembangan Ensiklopedia Morfologi, Anatomi dan Fisiologi pada Tumbuhan Berkarakter Khusus. In *Proceeding*

Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning, Vol. 14, No. 1, pp. 503-507.

- Ögren, M., Nyström, M., & Jarodzka, H. (2017). There's more to the multimedia effect than meets the eye: is seeing pictures believing?. *Instructional Science*, 45(2), 263-287.
- Pambayun, P. S., & Dewi, N. K. (2015). Pengembangan Modeul Pencemaran Lingkungan Berorientasi PAIKEM Menggunakan Limbah BATIK sebagai Sumber Belajar di MA. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(1), 29–36.
- Patria, A. S., Rupa, S. M. J. P. S., & Mutmaniah, S. (2016). Kerajinan Anyam Sebagai Pelestarian Kearifan Lokal. *Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 12(1): 10
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014. Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan.
- Pralisaputri, K. R., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA (Eksperimen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015). *GeoEco*, 2(2): 147-154.
- Prasojo, R. J. (2014). Pengaruh Perhatian Orang Tua Dan Kedisiplinan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS. *Ekonomi IKIP Veteran Semarang*, 2(1):1-11.
- Prayitno, T., Susilowati, S., & Dewi, N.K. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Multimedia *Book* Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP. *Journal Of Biologi Education*, 3 (1): 101-109.
- Primack, R. B. (2013). Locally adapted textbooks can help biodiversity. *BioScience*, 63(12), 926-927.
- Purwanto. 2009. Evaluasi Hasil Belajar. Surakarta: Pustaka Belajar
- Prastowo. A. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan.
- Rahmatih, A. N., Yuniastuti, A., & Susanti, R. (2017). Pengembangan Booklet Berdasarkan Kajian Potensi dan Masalah Lokal Sebagai Suplemen Bahan Ajar SMK Pertanian. *JISE*, 6(2), 162-169.
- Ramlawati, Hamka L., Sitti, S., & Sitti, R.Y. (2017). *Klasifikasi Makhluk Hidup*

- Riswan, S., & Andayaningsih, D. (2008). Keanekaragaman Tumbuhan Obat yang digunakan dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Sasak Lombok Barat. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 4(2), 96-103.
- Rizki, S., & Wildaniati, Y. (2015). Efektifitas Bahan Ajar dan Media Berbasis ICT pada Materi Persamaan Fungsi Kuadrat. *JPM*, 4(2), 1–8.
- Rizqi, S., & Bintari, S. H. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Materi Pencemaran Lingkungan Orientasi Tafakur Ayat Kaunyah untuk Siswa MA. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(2), 185–194.
- Saputra, A., Wahyuni, S., & Handayani, D. R. 2016. Pengembangan modul ipa berbasis kearifan lokal Daerah pesisir puger pada pokok bahasan Sistem transportasi di SMP *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (2: 182 – 189.
- Sari, D. K., Handayani, S. S. S. D., & Tasuah, N. (2017). Application of Media Booklet to Improve Language Development (initial reading) on Children in Kindergarten Kemala Group B Bhayangkari 34 Kendal. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 6(2), 125-131.
- Schmidt, D. R., Ruskell, T. G., & Kohl, P. B. (2013). Effect of paper color on students' physics exam performances. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1513, No. 1, pp. 374-377). AIP.
- Sembori, F., & Tanjung, R. H. (2009). Inventarisasi Jenis Tumbuhan Pangan Lokal pada Masyarakat Ambaidiru Distrik Kosiwo, Kabupaten Yapen Waropen. *Jurnal Biologi Papua*, 1(1), 36-41.
- Setyawan, D. Nursal, & Fauziah, Y. Inventory Of Types Of Medicinal Plants In Traditional Medicine In Enok Indragiri Hilir As The Design Of Biology Module Of Senior High School.
- Shanthi, R. V., & Izzati, M. (2014). Studi Etnobotani Pengobatan Tradisional untuk Perawatan Wanita di Masyarakat Keraton Surakarta Hadiningrat. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(2), 61-69.
- Suarta, I.W. (2011). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal untuk Mengembangkan Kompetensi Dasar Sain dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 258-273.
- Sudijono. 2008. *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian, Kuantitatif . Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

- Sulaiman, M. Ngabekti, S. & Widiatningrum T. (2018). The Development of Booklet about the Variety of Macroscopic Fungi Species in Arboretum Sylva Western Borneo as the Supplement of Learning Material at High School. *JISE*, 7 (2): 343-351.
- Sulistiyawati, A. Indriyanti, D.R. & Yuniastuti. A. (2018). Development of Research-Based Flowering Plants Catalog as a Supplement of Biology Teaching Materials in High School. *JISE*, 7 (2): 417-426.
- Suniah, Indriyanti, D.R., & Dewi, N.K. (2018). Booklet Development Based Research on the Diversity of Insects on Solanaceae as a Supplement of Biology Teaching Materials in High School. *JISE*, 7 (2): 176-183.
- Tapundu, A. S., Anam, S., & Ramadhanil, R. (2015). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Suku Seko di Desa Tanah Harapan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Biocelebes*, 9(2): 66-86.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema "Konservasi" Berpendekatan Science-Edutainment. *JPII*, 3(2):140-145.
- Thamrin, M. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Penulisan Karya Ilmiah Berbasis VokasI. *LITERA*, 13(1):90-102.
- Tiffany, T., Pribadi, T. A., & Martuti, N. K. T. (2018). Development of Envirokal Booklet Media Based Problem Solving Material Environment Pollution. *Journal of Biology Education*, 7(1), 23-28.
- Tri Prayitno., Susilowati, S. M. E., & Dewi, N. K. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Multimedia Book Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP. *Journal of Biology Education*, 3(1):101-109.
- Uno HB, 2008. Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara
- Utami, P. R., & Sasongko, H. (2014). Keanekaragaman Jenis Suku Asteraceae di Kawasan Plawangan Taman Nasional Gunung Merapi sebagai Sumber Belajar Biologi Kelas X untuk Memenuhi Kompetensi Dasar 3.7 Kurikulum 2013. *JUPEMASI*, 1, 121-124.
- Wahyudin, Sutikno, A. Isa. 2010. keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6:58-62
- Warida, S., Brahmana, E.M., Mubarrak, J., & Pengaraian, U. P. 2014. "Identifikasi Tumbuhan Obat di Kecamatan Ramba Hilir Kabupaten Rokan Hulu propinsi

Riau. *Tesis*. Riau: Program Pascasarjana.

- Warpala, I.W.S., Subagia, I.W. & Suastra, I.W (2010). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal untuk Mata Pelajaran Sains SMP. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3): 300-314.
- Wati, T. R., & Sismoro, H. (2014). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Android Buku Dunia Tumbuhan (Plantae). *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, 15(1), 61.
- Wibowo, T. P., Susilowati, S. M. E., & Dewi, N. K. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Multimedia Book pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(1), 101–109.
- Yani, A., Sahriah, S., & Haerunnisa, H. (2018). Efektivitas Pendekatan Saintifik Dengan Media Booklet Higher Order Thinking Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma Di Kabupaten Wajo. *Biosel*: 7(1), 1-12.
- Yineger, H., Yewhalaw, D., & Teketay, D. (2008). Ethnomedicinal plant knowledge and practice of the Oromo ethnic group in southwestern Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(1), 1

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 Validasi Oleh Ahli Materi dan Media

Komponen Isi Materi					
No	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dan SK dan KD	Jika kelengkapan isi materi , keluasan materi dan kedalaman materi hanya satu aspek yang saling berkaitan dengan SK dan KD.	Jika kelengkapan isi materi , keluasan materi dan kedalaman materi hanya dua aspek yang saling berkaitan dengan SK dan KD.	Jika kelengkapan isi materi , keluasan materi dan kedalaman materi ketiga aspek sebagian saling berkaitan dengan SK dan KD.	Jika kelengkapan isi materi , keluasan materi dan kedalaman materi ketiga aspek saling berkaitan dengan SK dan KD.
2	Keakuratan Materi	Jika keakuratan konsep, keakuratan acuan pustaka, keakuratan istilah-istilah, keakuratan contoh dan kasus, keakuratan data dan fakta keakuratan gambar dan ilustrasi hanya satu aspek yang berkaitan dengan materi.	Jika keakuratan konsep, keakuratan acuan pustaka, keakuratan istilah-istilah, keakuratan contoh dan kasus, keakuratan data dan fakta keakuratan gambar dan ilustrasi hanya dua aspek yang berkaitan dengan materi.	Jika keakuratan konsep, keakuratan acuan pustaka keakuratan istilah-istilah, keakuratan contoh dan kasus, keakuratan data dan fakta keakuratan gambar dan ilustrasi sebagian aspek berkaitan dengan materi.	Jika keakuratan konsep, keakuratan acuan pustaka keakuratan istilah-istilah, keakuratan contoh dan kasus, keakuratan data dan fakta keakuratan gambar dan ilustrasi semua aspek berkaitan dengan materi.
3	Kemutakhiran dan Kontekstual Materi	Jika kesesuaian materi dengan perkembangan IPA, kemutakhiran pustaka materi dan menggunakan contoh dalam kehidupan hanya satu aspek yang berkaitan dengan materi	Jika kesesuaian materi dengan perkembangan IPA, kemutakhiran pustaka materi dan menggunakan contoh dalam kehidupan hanya dua aspek yang berkaitan materi	Jika kesesuaian materi dengan perkembangan IPA, kemutakhiran pustaka materi dan menggunakan contoh dalam kehidupan ketiga aspek sebagian berkaitan dengan materi.	Jika kesesuaian materi dengan perkembangan IPA, kemutakhiran pustaka materi dan menggunakan contoh dalam kehidupan ketiga aspek yang berkaitan dengan materi.
Aspek Kelayakan Penyajian					
1	Teknik Penyajian	Jika kelogisan kalimat, keruntutan konsep, tingkat daya tarik dan ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian hanya satu aspek yang berkaitan.	Jika kelogisan kalimat, keruntutan konsep, tingkat daya tarik dan ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian hanya dua aspek yang berkaitan.	Jika kelogisan kalimat, keruntutan konsep tingkat daya tarik dan ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian sebagian aspek berkaitan.	Jika kelogisan kalimat, keruntutan konsep tingkat daya tarik dan ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian semua aspek berkaitan.
2	Pendukung Kajian	Jika tidak ada kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi.	Jika ada kesesuaian dan tidak ada ketepatan ilustrasi dengan materi.	Jika ada sebagian kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi.	Jika ada kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi
3	Kelengkapan penyajian	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks hanya satu aspek yang disajikan.	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks hanya dua aspek yang disajikan.	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar	pustaka dan indeks semua aspek disajikan.

RUBRIK VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Aspek Kelayakan Kegrafikan					
1	Teknik Penyajian	Jika kelogisan dalam penyajian, keruntutan konsep, tingkat daya tarik, ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian hanya satu aspek yang disajikan.	Jika kelogisan dalam penyajian, keruntutan konsep, tingkat daya tarik, ketidakbosanan dalam penyajian hanya dua aspek disajikan.	Jika kelogisan dalam penyajian, keruntutan konsep, tingkat daya tarik, ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian sebagian aspek disajikan.	Jika kelogisan dalam penyajian, keruntutan konsep, tingkat daya tarik, ketidakbosanan dan kemudahan dalam penyajian semua aspek disajikan.
2	Pendukung	Jika tidak ada kesesuaian dan ketepatan	Jika ada kesesuaian dan tidak ada	Jika ada kesesuaian dan ketepatan	Jika ada kesesuaian dan ketepatan ilustrasi

	Kajian	ilustrasi dengan materi.	ketepatan ilustrasi dengan materi.	ilustrasi dengan materi.	dengan materi.
3	Kelengkapan penyajian	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks hanya satu aspek yang disajikan.	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks hanya dua aspek yang disajikan.	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks sebagian aspek disajikan.	Jika pada pendahuluan, glosarium, daftar pustaka dan indeks semua aspek disajikan.
Aspek Kelayakan Bahasa					
No	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	
1	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	Jika sesuai dengan tingkat berfikir siswa, bahasa yang sederhana, sesuai dengan perkembangan siswa dan penggunaan bahasa hanya satu aspek yang sesuai	Jika sesuai dengan tingkat berfikir siswa, bahasa yang sederhana, sesuai dengan perkembangan siswa dan penggunaan bahasa hanya dua aspek yang sesuai.	Jika sesuai dengan tingkat berfikir siswa, bahasa yang sederhana, sesuai dengan perkembangan siswa dan penggunaan bahasa sebagian aspek sesuai.	Jika sesuai dengan tingkat berfikir siswa, bahasa yang sederhana, sesuai dengan perkembangan siswa dan penggunaan bahasa semua aspek sesuai.
2	Keterbacaan	Jika tidak siswa paham terhadap pesan yang disampaikan dan tidak ada kejelasan dalam isi yang disampaikan.	Jika siswa paham terhadap pesan yang disampaikan tetapi tidak ada kejelasan dalam isi yang disampaikan.	Jika sebagian siswa paham terhadap pesan yang disampaikan dan kejelasan dalam isi yang disampaikan.	Jika siswa paham terhadap pesan yang disampaikan dan kejelasan dalam isi yang disampaikan.
3	Kelugasan	Jika ketepatan struktur kalimat, ketepatan penggunaan kalimat dan kebakuan istilah hanya satu aspek yang disajikan.	Jika ketepatan struktur kalimat, ketepatan penggunaan kalimat dan kebakuan istilah hanya dua aspek yang disajikan.	Jika ketepatan struktur kalimat, ketepatan penggunaan kalimat dan kebakuan istilah ketiga aspek disajikan.	Jika ketepatan struktur kalimat, ketepatan penggunaan kalimat dan kebakuan istilah semua aspek disajikan.
4	Kesesuaian	Jika tidak ada kesesuaian tata bahasa dan tidak ada ejaan yang disajikan.	Jika ada kesesuaian tata bahasa tetapi tidak ada ejaan yang disajikan.	Jika sebagian kesesuaian tata bahasa dan ejaan yang disajikan.	Jika ada kesesuaian tata bahasa dan ejaan yang disajikan.
5	Penggunaan istilah simbol dan lambing	Jika penulisan nama ilmiah, penggunaan istilah dan simbol hanya satu aspek yang disajikan.	Jika penulisan nama ilmiah, penggunaan istilah dan simbol hanya dua aspek yang disajikan.	Jika penulisan nama ilmiah, penggunaan istilah dan simbol hanya ketiga aspek disajikan	Jika penulisan nama ilmiah, penggunaan istilah dan simbol semua aspek disajikan.
Komponen Fisik Booklet					
1	Desain sampul	Jika tampilan tata letak sampul, pusat pandang, komposisi dan unsur tata letak dan kejelasan, kemenarikan sampul hanya satu aspek yang disajikan.	Jika tampilan tata letak sampul, pusat pandang, komposisi dan unsur tata letak dan kejelasan, kemenarikan sampul hanya dua aspek yang disajikan.	Jika tampilan tata letak sampul, pusat pandang, komposisi dan unsure tata letak dan kejelasan, kemenarikan sampul sebagian aspek disajikan	Jika tampilan tata letak sampul, pusat pandang, komposisi dan unsure tata letak dan kejelasan, kemenarikan sampul semua aspek disajikan.
2	Huruf yang digunakan	Jika tidak ada kombinasi huruf dan tidak ada ukuran huruf yang disajikan.	Jika ada kombinasi huruf dan tidak ada ukuran huruf yang disajikan.	Jika sebagian ada kombinasi huruf dan ada ukuran huruf yang disajikan.	Jika semua kombinasi huruf dan ada ukuran huruf yang disajikan.
3	Ilustrasi sampul booklet	Jika bentuk ukuran sampul dan ilustrasi sampul kedua aspek tidak sesuai	Jika bentuk ukuran sampul sesuai tetapi ilustrasi sampul tidak sesuai.	Jika bentuk ukuran sampul dan ilustrasi sampul kedua aspek sesuai.	Jika bentuk ukuran sampul dan ilustrasi sampul semua aspek sesuai.

Lampiran 2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor butir
Aspek Kelayakan Isi Booklet	1. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1,2,3
	2. Keakuratan Materi	1,2,3,4,5,6
	3. Kemuktakhiran dan Kontekstual Materi	1,2,3
Aspek Kelayakan Penyajian Booklet	1. Teknik Penyajian	1,2,3,4
	2. Pendukung Kajian	1
	3. Kelengkapan Penyajian	1,2,3,4

Lampiran 3 Lembar Penilaian Ahli Materi

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan
Booklet pada Materi Plantae Di SMPN I Aesesa Selatan
NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae

Kelas : VII SMP

Validator : Dra. Sardina Ndukang, M.Pd

Instansi : FMIPA Unika Kupang

Petunjuk pengisian

1. Lembar penilaian ini untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu terhadap pengembangan *Booklet*. Aspek penilaian materi diadaptasi dari komponen penilaian kelayakan isi dan penyajian bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
2. Berilah tanda \surd pada salah satu kolom tanggapan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Skor (1, 2, 3,4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1= (STB)Sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak jelas/ sangat tidak mendalam
 - 2= (KB) Kurang baik/ kurang sesuai/ kurang jelas/ kurang mendalam
 - 3= (B) baik/ sesuai/ jelas/ mendalam
 - 4= (SB) sangat baik/ sangat sesuai/ sangat jelas/ sangat mendalam
3. Jika Bapak/ Ibu menganggap *Booklet* ini perlu direvisi mohon untuk mengisi lembar komentar dan saran yang telah disediakan.

I. Aspek Kelayakan Isi *Booklet*

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. kelengkapan materi.				√
	2. keluasan materi.				√
	3. kedalaman materi.			√	
B. Keakuratan Materi	1. keakuratan konsep dan defenisi.			√	
	2. keakuratan acuan pustaka.				√
	3. keakuratan istilah-istilah.			√	
	4. keakuratan contoh dan kasus.			√	
	5. keakuratan data dan fakta.				√
	6. keakuratan gambar dan ilustrasi.				√
C. Kemuktakhiran dan Kontekstual Materi	1. Kesesuaian materi dengan ilmu IPA.				√
	2. Kemuktakhiran pustaka materi plantae				√
	3. Menggunakan contoh kasus berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.				√
	Skor	44			
	Presentase	91,66%			

II. Aspek Kelayakan Penyajian *Booklet*

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	1. Kelogisan dalam penyajian.			√	
	2. Keruntutan konsep.				√
	3. Tingkat daya tarik dan ketidakbosanaan				√
	4. Kemudahan untuk dipahami dalam penyajian.			√	
B. Pendukung Kajian	1. kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi.			√	
C. Kelengkapan Penyajian	1. Bagian pendahuluan.		√		
	2. Glosarium.	√			
	3. Daftar pustaka.		√		
	4. Indeks.				√
	Skor	28			
	Presentase	77%			

Instrumen penilaian disesuaikan dari instrumen penilaian pendidikan dasar menengah menurut BSNP tahun 2014.

Komentar dan saran perbaikan

.....
.....
Kupang, 10/05- 2019

validator

Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor butir
Aspek Kelayakan	1. Teknik Penyajian	1,2,3

Kegrafikan	2. Pendukung Penyajian Materi	1
	3. Kelengkapan Penyajian	1,2,3,4
Aspek Kelayakan Bahasa	1. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	1,2,3,4
	2. Keterbacaan	1,2
	3. Kelugasan	1,2,3
	4. Kesesuaian	1,2,
	5. Penggunaan Istilah dan Simbol/ Lambang	1,2,3,4
Komponen Fisik Booklet	1. Desain Sampul	1,2,3,4
	2. Huruf yang digunakan Menarik dan Mudah dibaca	1,2
	3. Ilustrasi Sampul <i>Booklet</i>	1,2
	4. Desain Isi	1,2,3,4

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan
Booklet pada Materi Plantae Di SMPN I Aesesa Selatan
 NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae

Kelas : VII SMP

Validator : Dra. Florentina Sepe, M.Pd

Instansi : FMIPA Unika Kupang

Petunjuk pengisian

1. Lembar penilaian ini untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu terhadap pengembangan *Booklet*. Aspek penilaian materi diadaptasi dari komponen penilaian kelayakan isi dan penyajian bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
2. Berilah tanda \surd pada salah satu kolom tanggapan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Skor (1, 2, 3,4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1= (TB) Tidak baik/ tidak sesuai/ tidak jelas/ tidak mendalam
 - 2= (KB) Kurang baik/ kurang sesuai/ kurang jelas/ kurang mendalam
 - 3= (B) Baik/ sesuai/ jelas/ mendalam
 - 4=(SB) sangat Baik/sangat sesuai/sangat jelas/sangat mendalam
3. Jika Bapak/ Ibu menganggap *Booklet* ini perlu direvisi mohon untuk mengisi lembar komentar dan saran yang telah disediakan.

I. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	1. kelogisan penyajian.				√
	2. keruntutan penyajian.			√	
	3. konsistensi sistematika penyajian.			√	
B. Pendukung Penyajian Materi	1. kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi.				√
C. Kelengkapan Penyajian	1. Bagian pendahuluan.		√		
	2. Glosarium.		√		
	3. Daftar Pustaka.				√
	4. Indeks.				√
	Skor	26			
	Presentase	81,32%			

II. Aspek Kelayakan Bahasa

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	1. Kesesuaian dengan tingkat berfikir siswa.			√	
	2. Bahasa yang sederhana			√	
	3. Kesesuaian dengan perkembangan siswa.		√		
	4. Penggunaan bahasa supaya tidak membingungkan.				√
B. Keterbacaan	1. Pemahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan.				√
	2. Kejelasan dalam isi yang disampaikan			√	
C. Kelugasaan	1. Ketetapan struktur kalimat.				√
	2. Ketetapan penggunaan kalimat yang sesuai.				√
	3. kebakuan istilah.			√	
D. Kesesuaian	1. Ketetapan tata bahasa.			√	
	2. Ketepatan ejaan.				√
E. Penggunaan Istilah dan Simbol/ Lambang	1. Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing.			√	
	2. Konsistensi penggunaan istilah.				
	3. Kejelasan penulisan simbol.				
	Skor	46			

	Presentase	82,14%
--	------------	--------

III. Komponen Fisik *Booklet*

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Desain Sampul	1. Tampilan tata letak sampul.			√	
	2. Tampilan pusat pandang (<i>center point</i>).			√	
	3. Komposisi dan unsur tata letak (judul, pengarang, logo dan lain-lain).				√
	4. Kejelasan dan kemenarikan sampul.				√
B. Huruf yang digunakan Menarik dan Mudah dibaca	1. Warna dan jenis kombinasi huruf.				√
	2. Ukuran huruf pada judul .		√		
C. Ilustrasi Sampul Booklet	1. Bentuk, ukuran, porprosi objek sesuai dengan realita.				√
	2. Ilustrasi sampul <i>booklet</i> menggambarkan isi materi dan karakter objek.		√		
D. Desain Isi	1. Ilustrasi isi.				√
	2. Komposisi tata letak.				√
	3. Isi buku sederhana.				√
	4. Unsur tata letak isi buku.				√
	Skor	48			
	Presentase	85,71%			

Instrumen penilaian disesuaikan dari instrumen penilaian pendidikan dasar menengah menurut BSNP tahun 2014.

Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

Kupang, 13/05-2019

Validator

Lampiran 6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Dan Keterbacaan *Booklet* Tumbuhan Obat Oleh Guru

Aspek	Indikator	Nomor butir
Cakupan Materi	1. Keluasan Materi	1,2
	2. Kedalaman Materi	3,4
Akurasi Materi	1. Konsep yang disajikan	5
	2. Konsep dan defenisi	6
	3. Materi yang dibahas alur dan runtut.	7
Kemutakhiran	1. Kesesuaian materi	8
	2. Keterkinian uraian materi	9
	3. Mengandung wawasan kajian kontekstual	10
Wawasan kontekstual	1. Topik yang dibahas dapat dimengerti	11
	2. Booklet memfasilitasi siswa	12
	3. Menyajikan contoh dan kasus dari kajian potensi	13
	4. Materi yang disajikan menumbuhkan rasa ingin tahu	14
	5. Gambar dan ilustrasi dalam <i>booklet</i> disajikan berdasarkan masalah	15

Lampiran 7 Lembar Penilaian Kelayakan Dan Keterbacaan *Booklet* Tumbuhan Obat Oleh Guru

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan *Booklet* pada Materi Plantae Di SMPN 1 Aesesa Selatan NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae

Kelas : VII SMP

Instansi : SMPN 1 Aesesa Selatan

Petunjuk pengisian

1. Tulislah identitas Bapak/ Ibu terlebih dahulu pada kolom yang disediakan.
2. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan.
3. Berilah tanda \surd pada salah satu kolom tanggapan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibusesuai dengan kriteria sebagai berikut :
 - 1=(STS)Sangat tidak setuju/sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak jelas/ sangat tidak mendalam
 - 2=(TB)Tidak Setuju/tidak baik/ tidak sesuai/ tidak jelas/ tidak mendalam
 - 3=(B)Setuju/baik/ sesuai/ jelas/ mendalam
 - 4=(SS)Sangat setuju/sangat baik/ sangat sesuai/ sangat jelas/ sangat mendalam

No	Tanggapan Guru	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
A	Cakupan Materi				
1	Keluasan Materi Materi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> mencerminkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam KI dan KD.				√
2	Materi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dasar.				√
3	Kedalam Materi Cakupan materi dimulai dari pengenalan konsep sampai interaksi antar konsep sesuai dengan KI dan KD.				√
4	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.				√
B	Akurasi Materi				
5	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir.			√	
6	Konsep dan defenisi yang disajikan sesuai dengan konsep kingdom plantae.				√
7	Materi yang dibahas alur dan runtut.				√
C	Kemutakhiran				
8	Kesesuaian materi yang disajikan sesuai perkembangan ilmu.				√
9	Keterkinian uraian materi, contoh, kasus yang disajikan				√
10	Mengandung wawasan kajian kontekstual yang mengambil permasalahan disekitar siswa.				√
D	Wawasan kontekstual				
11	Topik yang dibahas dapat dimengerti, jelas dan mendukung pemahaman siswa.			√	
12	<i>Booklet</i> memfasilitasi siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengetahuan				√
13	Menyajikan contoh dan kasus dari kajian potensi dan masalah yang ada disekitar lingkungan siswa.				√
14	Materi yang disajikan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.			√	
15	Gambar dan ilustrasi dalam booklet disajikan berdasarkan masalah sehari-hari dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				√
	Skor	57			

	Presentase	95%
--	------------	-----

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Komentar dan saran perbaikan

.....

Guru Mata Pelajaran

Lampiran 8 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Dan Keterbacaan *Booklet* Tumbuhan Obat Oleh Siswa

Aspek	Indikator	Nomor butir
-------	-----------	-------------

Aspek Penyajian	1. <i>Booklet</i> disajikan secara sistematis	1
	2. Sesuai dengan kehidupan sehari-hari	2
	3. Membantu siswa memahami materi	3
	4. <i>Booklet</i> dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi.	4
	5. Penyajian <i>booklet</i>	5
Aspek Kebahasaan	6. Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> sederhana.	6
	7. Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> sesuai tingkat perkembangan saya.	7
	8. Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> mudah saya mengerti dan saya pahami.	8
Aspek Isi	9. Tujuan yang jelas	9
	10. Berpikir kritis	10

Lampiran 9 Lembar Angket Kelayakan Dan Keterbacaan *Booklet* Tumbuhan Obat Oleh Siswa

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan

Booklet pada Materi Plantae di SMPN I Aesesa Selatan

NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae
 Nama Siswa : Fransiska A. talo
 Kelas : VII SMP
 Hari/Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2019

A. Petunjuk

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang disediakan.
2. Setelah saudara mengikuti kegiatan pembelajaran materi plantae jawablah pertanyaan berikut dengan sejujurnya dengan memilih salah satu dari empat alternatif jawaban.
3. Jawaban dalam angket ini tidak berpengaruh terhadap penilaian hasil belajar saudara.
4. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti kemudian jawablah dengan memberikan centang \checkmark pada salah satu kolom yang disediakan sesuai pendapat anda.
 1=(STS)Sangat tidak setuju/sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak jelas/ sangat tidak mendalam
 2=(TB)Tidak Setuju/tidak baik/ tidak sesuai/ tidak jelas/ tidak mendalam
 3=(B)Setuju/baik/ sesuai/ jelas/ mendalam
 4=(SS)Sangat setuju/sangat baik/ sangat sesuai/ sangat jelas/ sangat mendalam

No	Tanggapan Siswa	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
A	Aspek Penyajian.				
1	<i>Booklet</i> disajikan secara sistematis sehingga mudah saya pahami.				\checkmark
2	Masalah yang disajikan pada <i>booklet</i> merupakan masalah yang saya hadapi dalam lingkungan sehari-hari.				\checkmark
3	Pembelajaran dengan menggunakan <i>booklet</i> membantu saya dalam memahami materi plantae.			\checkmark	

4	Booklet dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi.				√
5	Penyajian <i>booklet</i> membuat saya tertarik dalam belajar.			√	
B	Aspek Kebahasaan				
6	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> sederhana.				√
7	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> sesuai tingkat perkembangan saya.			√	
8	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> mudah saya mengerti dan saya pahami.				√
C	Aspek Isi				
9	Kegiatan yang di sampaikan dalam <i>booklet</i> mempunyai tujuan yang jelas.				√
10	Kegiatan yang di sampaikan dalam <i>booklet</i> menumbuhkan kemampuan berpikir kritis saya.				√

Klasifikasi Presentasi respon siswa sebagai berikut

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

Responden

Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Respon Guru Terhadap *Booklet* Tumbuhan Obat

Aspek	Indikator	Nomor butir
Gambar Booklet	• Tampilan gambar cover	1
	• Penempatan tata letak	2
	• Pemilihan jenis huruf, ukuran, dan spasi	3
	• Keberadaan gambar pada <i>booklet</i>	4
	• Perpaduan antara gambar dan tulisan	5
Aspek Kebahasaan	• Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> sederhana.	6
	• Tidak menimbulkan makna ganda	7

	• Mudah mengerti dan dipahami.	8
	• Bahasa yang komunikatif	9
	• Kalimat yang jelas	10
Aspek materi	• Tujuan yang jelas	11
	• Sesuai SK dan KD	12
	• Tingkat kemampuan	13
	• Fasilitas sebagai pendukung	14
	• Menggali informasi	15
	• Sesuai masalah sehar-hari	16
	• Mudah diimplementasikan	17
	• Booklet mudah dipahami siswa.	18
	• mudah dipahami.	19
	• Identitas jelas	20

Lampiran 11 Angket Respon Guru

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan
Booklet pada Materi Plantae Di SMPN I Aesesa Selatan
NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae

Nama Guru : Donatus Siga, S.Pd

Kelas : VII SMP

Hari/Tanggal :

B. Petunjuk

1. Tulislah identitas Bapak/ Ibu terlebih dahulu pada kolom yang disediakan.
2. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti kemudian jawablah dengan memberikan centang \surd pada salah satu kolom yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu.

1=(STS)Sangat tidak setuju/sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak jelas/ sangat tidak mendalam

2=(TB)Tidak Setuju/tidak baik/ tidak sesuai/ tidak jelas/ tidak mendalam

3=(B)Setuju/baik/ sesuai/ jelas/ mendalam

4=(SS)Sangat setuju/sangat baik/ sangat sesuai/ sangat jelas/ sangat mendalam

4. Jika Bapak/Ibu menganggap perlu direvisi mohon memberikan saran dan masukan.

No	Tanggapan Guru	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Tampilan gambar cover menarik, sehingga dapat menggambarkan isi <i>booklet</i> .				√
2	Penempatan tata letak (judul, sub judul, teks, gambar, nomor halaman) <i>booklet</i> konsisten sesuai pola tertentu.				√
3	Pemilihan jenis huruf, ukuran, dan spasi yang digunakan sesuai, sehingga memudahkan siswa dalam membaca <i>booklet</i> .				√
4	Keberadaan gambar pada <i>booklet</i> dapat menyampaikan isi materi.			√	√
5	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam <i>booklet</i> menarik perhatian.			√	
6	<i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang jelas			√	
7	<i>Booklet</i> menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda.			√	
8	<i>Booklet</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa.			√	
9	<i>Booklet</i> menggunakan bahasa yang komunikatif.			√	
10	<i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang sederhana			√	
11	Indikator dalam pembelajaran <i>booklet</i> sesuai dengan SK dan KD				√
12	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.			√	√
13	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> sesuai tingkat kemampuan siswa.			√	

14	<i>Booklet</i> memfasilitasi siswa untuk pemahaman pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.			√	
15	<i>Booklet</i> memfasilitasi siswa untuk menggali informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah				√
16	Gambar dan ilustrasi dalam <i>booklet</i> disajikan berdasarkan masalah sehari-hari dan dapat meningkatkan pemahaman siswa.				√
17	<i>Booklet</i> mudah diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.				√
18	<i>Booklet</i> mudah dipahami siswa.				√
19	Masalah-masalah yang diberikan mudah dipahami.				√
20	<i>Booklet</i> memiliki identitas yang jelas.				√
	Skor	72			
	Preesentase	90%			

Klasifikasi Presentasi respon guru sebagai berikut

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Komentar dan saran perbaikan

.....

Guru Mata Pelajaran

Lampiran 12 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Respon Siswa Terhadap *Booklet* Tumbuhan Obat

Aspek	Indikator	Nomor butir
Aspek Kelayakan materi	• Menambah wawasan	1
	• Memotivasi	2
	• Menggambarkan kondisi lingkungan sekitar.	3
	• Membuka wawasan	4
	• Memotivasi saya untuk lebih mengenali tumbuhan obat	5
	• Disajikan memotivasi untuk lebih peduli terhadap lingkungan	6
	• Berada dilingkungan sekitar saya.	7
	• Mengimpementasikan dalam kehidupan sehari-hari.	8
	• Melestarikan lingkungan	9
Aspek Kelayakan Bahasa	• Bahasa sederhana	10
	• Komunikatif	11
	• Sederhana sesuai EYD	12
Komponen Penyajian	• Jelas	13
	• Menarik	14
	• Sistematis	15
Komponen Kegrafikan	• Desain sampul menarik.	16
	• Serasi dan konsisten .	17
	• Tata letak	18
	• Desain dan daya tarik tiap halaman.	19
	• Kesesuaian antara gambar dan materi.	20

Lampiran 13 Angket Respon Siswa

Judul Tesis : Identifikasi Tumbuhan Obat sebagai Pengembangan
Booklet pada Materi Plantae Di SMPN I Aesesa Selatan
NTT.

Materi Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Plantae

Nama Siswa :

Kelas : VII SMP

Hari/Tanggal :

Petunjuk

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada kolom yang disediakan.
2. Setelah saudara mengikuti kegiatan pembelajaran materi plantae jawablah pertanyaan berikut dengan sejujurnya dengan memilih salah satu dari empat alternatif jawaban.
3. Jawaban dalam angket ini tidak berpengaruh terhadap penilaian hasil belajar saudara.
4. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti kemudian jawablah dengan memberikan centang \surd pada salah satu kolom yang disediakan sesuai pendapat anda.
1=(STS)Sangat tidak setuju/sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak jelas/ sangat tidak mendalam

2=(TB)Tidak Setuju/tidak baik/ tidak sesuai/ tidak jelas/ tidak mendalam

3=(B)Setuju/baik/ sesuai/ jelas/ mendalam

4=(SS)Sangat setuju/sangat baik/ sangat sesuai/ sangat jelas/ sangat mendalam

No	Tanggapan Siswa	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
A	Komponen Kelayakan Materi/Isi				
1	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> dapat menambah wawasan dan pengetahuan saya				√
2	Materi yang disajikan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan belajar mandiri.			√	
3	Contoh yang disajikan menarik dan menggambarkan kondisi lingkungan sekitar.			√	
4	Materi yang disajikan menambah dan membuka wawasan tentang jenis tumbuhan obat dan manfaatnya dalam kehidupan.				√
5	Materi yang disajikan memotivasi saya untuk lebih mengenali tumbuhan obat yang ada dilingkungan sekitar saya.			√	
6	Materi yang disajikan memotivasi untuk lebih peduli terhadap lingkungan dengan cara menjaga dan memelihara lingkungan.			√	
7	Materi yang disajikan berada dilingkungan sekitar saya.				√
8	Materi yang disajikan memotivasi untuk mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.				√
9	Materi yang disajikan memotivasi saya menjadi pribadi yang mencintai dan melestarikan lingkungan.				√
B	Komponen Kebahasaan				
10	Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sederhana			√	
11	Materi yang disajikan komunikatif sehingga dapat mempelajari <i>booklet</i> tumbuhan obat materi <i>plantae</i> .				√
12	Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sederhana dan sesuai EYD.			√	
C	Komponen Penyajian				
13	Gambar yang disajikan jelas dan mendorong untuk mempelajari materi yang disajikan.				√
14	Gambar yang disajikan jelas dan menarik.				√
15	Sistematika penyajian konsisten sehingga tidak bingung.			√	
D	Komponen Kegrafikan				√
16	Desain sampul menarik.				√
17	Teks materi, gambar dan huruf disajikan secara serasi dan			√	

	konsisten .				
18	Tata letak pada <i>booklet</i> tidak membuat bingung.			√	
19	Desain dan daya tarik tiap halaman.				√
20	Kesesuaiaan antara gambar dan materi.				√

Lampiran 14

	Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam Kelas/Semester: VII/1 Satuan Pendidikan: SMP/MTs
Bab	Klasifikasi Makhluk Hidup
3	

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

1.2 Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan berdasarkan karakteristik yang diamati

4.2 Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang diamati di lingkungan sekitar serta peranan tumbuhan dalam kehidupan.

C. INDIKATOR

1. Menyebutkan ciri-ciri tumbuhan obat yang diamati
2. Mengelompokkan tumbuhan obat berdasarkan ciri-ciri yang diamati
3. Menyebutkan manfaat tumbuhan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menyebutkan ciri-ciri tumbuhan obat yang diamati
2. Siswa dapat mengelompokkan tumbuhan obat berdasarkan ciri-ciri yang diamati
3. Siswa dapat menyebutkan manfaat tumbuhan obat yang diamati

E. MATERI POKOK

Materi Plantae

F. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi
3. Model : Number Head Together

G. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : Bahan ajar buku-buku siswa IPA SMP/MTs kelas VII, Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

2. Alat dan Bahan

- a. Jenis tumbuhan yang terdapat dilingkungan sekitar
- b. Buku, pulpen, pensil dan mista

3. Sumber Belajar

Buku Siswa IPA SMP/MTs kelas VII, Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 dan internet

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<p><i>Orientasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa. 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama. 4. Guru membaritahukan pelajaran hari ini. 5. Guru memberikan <i>pretest</i> untuk mengukur kemampuan siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan <p><i>Apersepsi</i></p>	<p><i>Orientasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam yang diucapkan guru. 2. Siswa menyebutkan temannya yang tidak hadir 3. Siswa berdoa bersama-sama dengan guru. 4. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru. 5. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan. <p><i>Apersepsi</i></p>	20 menit

	<p>1. Apakah kalian tahu dan dengar apa itu tanaman obat?</p> <p>2. Apa manfaat tumbuhan obat bagi kehidupan manusia?</p> <p><i>Motivasi</i></p> <p>1. Guru menunjukkan gambar tanaman obat yang terdapat dalam <i>booklet</i> .Inilah salah satu contoh tumbuhan obat yang ada disekitar kita yang mempunyai fungsi baik dari segi biologi, ekonomis, kesehatan dan budaya.</p> <p>2. Guru memberikan penjelasan mengenai cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.</p>	<p>1. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.</p> <p>2. Siswa menjawab apa yang ditanyakan guru.</p> <p><i>Motivasi</i></p> <p>1. Siswa memperhatikan berbagai jenis tumbuhan obat yang terdapat didalam <i>booklet</i>.</p> <p>2. Siswa menerima penjelasan guru mengenai cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.</p>	
Inti	<p><i>Mengamati dan Stimulation (Pemberian rangsangan):</i></p> <p>1. Guru menyiapkan <i>booklet</i> untuk diberikan kepada siswa.</p> <p>2. Guru menyuruh siswa untuk</p>	<p><i>Mengamati dan Stimulation (Pemberian rangsangan):</i></p> <p>1. Siswa mengamati gambar jenis tumbuhan dalam <i>booklet</i></p>	50 menit

	<p>mengamati dan mempelajari jenis tumbuhan obat dalam <i>booklet</i>.</p> <p>3. Guru menjelaskan secara singkat materi <i>plantae</i> (pengantar) dan contohnya diambil dari <i>booklet</i></p> <p><i>Eksperimen / Eksplorasi:</i></p> <p>1. Guru membagi siswa dalam 5 kelompok yang terdiri dari 6 siswa dan memberi nomor masing-masing anggota kelompok dari 1-6.</p> <p>2. Guru memberikan LKS yang disiapkan guru.</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan tentang tugas yang dikerjakan dalam kelompok.</p> <p>4. Guru membimbing siswa dalam diskusi.</p> <p>Guru menentukan waktu diskusi.</p>	<p>2. Siswa memperhatikan dengan saksama</p> <p>3. Siswa mengamati dan mendengarkan apa yang disampaikan guru</p> <p><i>Eksperimen / Eksplorasi:</i></p> <p>1. Siswa memperhatikan dengan saksama.</p> <p>2. Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru dalam kelompok</p>	
--	---	---	--

	<p><i>Elaborasi</i></p> <p>Guru memanggil salah satu nomor dari 5 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p><i>Konfirmasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akhir pembelajaran guru memberikan pendalaman materi. 2. Guru membagi soal <i>posttest</i> untuk mengetahui kemampuan siswa setelah kegiatan pembelajaran. 	<p><i>Elaborasi</i></p> <p>Perwakilan dari 5 kelompok maju dan mempresentasikan hasil diskusi</p> <p><i>Konfirmasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan dengan saksama. 2. Siswa mengerjakan soal yang diberikan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. 2. Guru memberikan evaluasi kepada salah satu siswa dengan memberikan pertanyaan mengenai materi. 3. Guru menyebutkan 5 kelompok yang paling aktif dalam diskusi dan meminta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dimengerti. 2. Siswa melakukan evaluasi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan guru 3. Siswa melakukan apa yang diperintahkan guru. 	10 menit

	siswa yang lainya memberikan tepuk tangan.		
	4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari minggu selanjutnya dan menutup pembelajaran.	4. Siswa mempelajari dan mempersiapkan materi yang diajarkan minggu selanjutnya	

Bentuk Instrumen

- Penilaian test tertulis berupa *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal pilihan ganda
- Penilaian non tes berupa lembar keterampilan

Lampiran 15 Lembar Diskusi Siswa Materi Plantae

Materi Pelajaran : IPA :

Kelas / Semester : VII SMP

Hari/Tanggal : Senin, 27 Mei 2019

Topik :

A. Kelompok

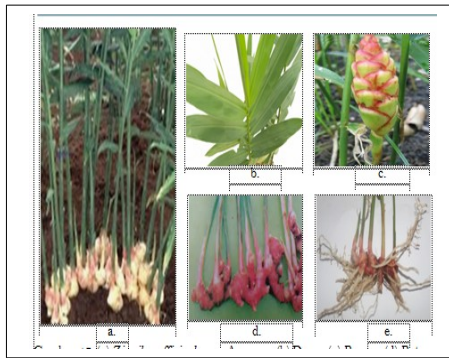
1. 4.
2. 5.
3. 6.

A. Tujuan

Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan, mengelompokkan, dan mengetahui manfaat tumbuhan obat yang diamati (*Bryophyta*, *Pterydophyta* dan *Spermatophyta*) yang ada di Kecamatan Aesesa Selatan.

B. Langkah Kerja

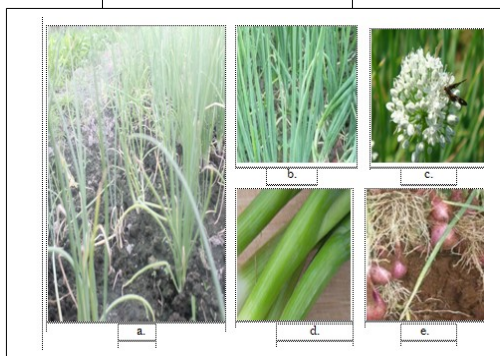
1. Membaca panduan yang ada pada LKS
2. Mengisi lembar LKS yang sudah dibagikan guru dengan teliti
3. Mengamati gambar tumbuhan pada LKS
4. Diperbolehkan untuk berdiskusi dengan teman satu kelompok
5. Menuliskan ciri-ciri dengan melihat morfologi tumbuhan obat yang diamati
6. Mengelompokkan tumbuhan obat berdasarkan ciri-ciri yang diamati
7. Menuliskan manfaat tumbuhan obat yang diamati
8. Setelah selesai, cek kembali hasil pekerjaan dan mengumpulkan kepada guru



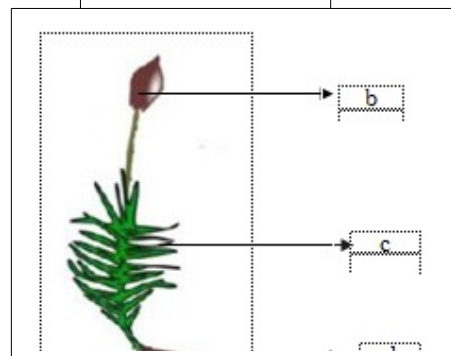
Jahe



Sereh



Bawang Merah



Lumut



Paku



Kembang Sepatu



Melinjo

Lampiran 16 Kisi-Kisi Soal

Sekolah : SMPN 1 Aesesa Selatan
 Mata pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : VII/I

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Nomor Soal	Jenis Soal
3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati 4.2 Menyajikan hasil Pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ciri-ciri morfologi ✓ Pengelompokan tumbuhan ✓ Manfaat tumbuhan 	✓ Menjelaskan ciri-ciri tumbuhan yang diamati.	1,2,3,4,7	PG
		✓ Mengelompokan tumbuhan berdasarkan ciri yang diamati	9,10,11	PG
		✓ Menjelaskan manfaat tumbuhan	12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25	PG
		✓ Menyajikan hasil Pengamatan pada tumbuhan	5,6,8,	PG

Lampiran 17

Latihan Soal

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang pada salah satu huruf A, B, C dan D !

1. Berikut ini yang merupakan pengertian dari kingdom plantae secara definitif ialah
 - a. Kelompok dunia hewan yang mampu beradaptasi di dua alam (darat dan air)
 - b. Kelompok hewan yang bentuk fisiknya menyerupai tumbuhan
 - c. Kelompok dari dunia tumbuhan yang bersifat uniseluler ataupun multiseluler, memiliki sifat autotrof fotosintetik, terdapat klorofil, dan memiliki dinding sel selulosa.
 - d. Kelompok tumbuhan yang tidak sempurna
2. Gymnospermae dan Angiospermae tergolong divisi Spermatophyta karena
 - a. Menghasilkan sel gamet
 - b. Menghasilkan biji
 - c. Mempunyai bunga
 - d. Mempunyai strobilus
3. Berikut adalah tumbuhan angiospermae yang berperan untuk bahan obat adalah
 - a. *Kaempferia galangal*
 - b. *Gnetum gnemon*
 - c. *Pinus merkusii*
 - d. *Sancang Taxodium*
4. Angiospermae sering disebut sebagai tumbuhan berbiji tertutup. Disebut berbiji tertutup karena bakal bijinya ditutupi oleh
 - a. Kulit buah
 - b. Endosperm
 - c. Bakal buah
 - d. Kulit biji tebal

5. Berikut ini adalah tumbuhan angiospermae (tumbuhan berbunga).

- 1) *Cocos nucifera* (kelapa)
- 2) *Ananas sativus* (nanas)
- 3) *Musa paradisiaca* (pisang)
- 4) *Zingiber officinale* (jahe)
- 5) *Cyperus rotundus* (rumput)

Persamaan ciri yang dimiliki oleh kelima tumbuhan tersebut adalah...

- a. Tulang daun sejajar atau melengkung
- b. Akar dan batangnya berkambium
- c. Tulang daun menyirip atau menjari
- d. Daun-daunnya kaku

6. Seorang siswi mengamati tanaman dengan ciri-ciri sebagai berikut

1. Menghasilkan biji sebagai alat pekembangbiakannya
2. Habitatnya di darat
3. Memiliki akar, batang daun yang secara morfologi dapat dibedakan
4. Berfotosintesis

Berdasarkan ciri tersebut tumbuhan ini termasuk dalam kelompok.....

- a. Chlorophyta
- b. Bryophyta
- c. Cynophyta
- d. Pteridophyta

7. Monokotil dapat dibedakan dari dikotil berdasarkan ciri-ciri khas yang terdapat pada semua struktur di bawah ini, kecuali

- a. Susunan akarnya
- b. Susunan anatomi batangnya
- c. Morfologi bunganya
- d. Sifat haploid sel kelaminnya

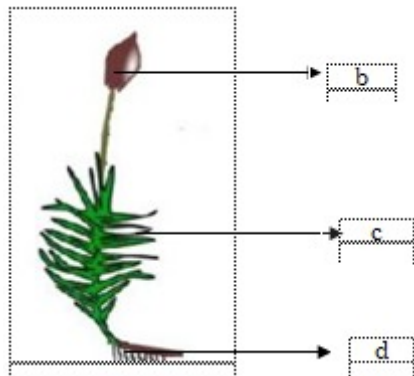
8. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini.

- 1) Memiliki bagian bunga dengan kelipatan 3
- 2) Berkambium
- 3) Tulang daun menyirip dan menjari
- 4) Berakar tunggang
- 5) Kotiledon 1

Ciri-ciri yang menunjukkan kelompok tumbuhan dikotil adalah

- a. 1-2-3
- b. 1-3-5
- c. 2-3-4
- d. 2-3-5

9. Gambar tumbuhan dibawah ini termasuk kelompok.....



- a. Pteridophyta
- b. Spermatophta
- c. Bryophyta
- d. Angiospermae

10. Berikut ini merupakan ciri-ciri tumbuhan:

1. Memiliki sorus
2. Gametofit lebih dominan
3. Memiliki protonema
4. Belum memiliki pembuluh angkut
5. Tingkat sporofit lebih dominan dalam hidupnya
6. Memiliki protalium

Ciri-ciri tumbuhan paku adalah.....

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 5, dan 6
- c. 2, 3, dan 4
- d. 3, 4, dan 5

11. Ciri-ciri suatu organism yang ditemukan di sepanjang sungai sebagai berikut

- 1. Melekat di atas tanah dengan rhizoid
- 2. Bertubuh kecil, pipih, dan berwarna hijau
- 3. Tidak memiliki batang maupun akar sejati
- 4. Sporogonium melekat pada gametofit

Organisme itu dapat digolongkan ke dalam

- a. Ganggang
- b. Jamur
- c. Lumut
- d. Paku-pakuan

12. dibawah ini termasuk tanaman obat menghilangkan bau badan adalah?

- a. Bluntas
- b. Jahe
- c. Daun singkong
- d. Kunyit

13. Manfaat buah labu kuning sebagai

- a. Sakit perut
- b. Kecantikan
- c. ASI
- d. Menghentikan pendarahan

14. di bawah ini yg termasuk tumbuhan obat yang dapat menurunkan demam adalah?

- a. Temulawak
- b. Belimbing
- c. Kumis kucing
- d. Lemon

15. *Citrus aurantifolia* adalah nama latin dari tanaman obat
- Singkong
 - Jeruk nipis
 - Lemon
 - Apel
16. Berikut merupakan tanaman obat yang dimanfaatkan rimpangnya, kecuali...
- Jahe
 - Kunyit
 - Kumis kucing
 - Temulawak
17. Tanaman sirih berfungsi untuk menyembuhkan...
- Sakit gigi
 - Nyeri saraf
 - Sembelit
 - Membersihkan gigi
18. Gambar tumbuhan yang dibawah ini adalah



- Hylocereus undatus*
 - Pluchea indica*
 - Zingiber officinale*
 - Citrus aurantiifolia*
19. Tanaman berikut ini yang banyak dimanfaatkan bagian daunnya untuk menambah produksi ASI ibu menyusui adalah ...
- Sawi
 - Katuk
 - Jambu biji
 - Sirih

20. Bagian Tanaman dengan nama latin Sirsak yang memiliki khasiat untuk melawan kanker adalah ..



- a. Daun
 - b. Bunga
 - c. Batang
 - d. Buah
21. Tanaman yang berkhasiat menghilangkan gatal-gatal pada badan adalah ...
- a. Serai
 - b. Kemboja
 - c. Kemiri
 - d. Jambu biji
22. Rimpang tanaman di bawah ini berkhasiat mengobati masuk angin dan untuk menghangatkan tubuh, tanaman ini lebih dikenal dengan nama lokal



- a. Kencur
- b. Kunyit
- c. Jahe
- d. Temulawak

23. Tanaman dibawah ini berfungsi sebagai....



- a. Menghaluskan Kulit
 - b. Sakit perut
 - c. Luka bakar
 - d. Sakit gigi
24. Manfaat tumbuhan lumut adalah
- a. Batuk
 - b. Demam
 - c. Luka bakar
 - d. Digigit ular
25. Manfaat tumbuhan melinjo adalah
- a. Jantung
 - b. Kepala sakit
 - c. Luka pada kulit
 - d. Diare

