

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT KABUPATEN MUSI RAWAS
PROVINSI SUMATERA SELATAN PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS VII DI MTs
AL-IKHLAS SIDOREJO**

“SKRIPSI”

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Institut Agama Islam Negeri
Bengkulu Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh GeraI Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Dalam Bidang Ilmu Pengetahuan Alam



OLEH

DEWI MARLIANI

NIM.1711260014

**PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
TAHUN 2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dewi Marliani
NIM : 1711260014
Program studi : Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah Dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "*Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Local Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas VII Di Mts Al-Ikhlas Sidorejo*" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Juli 2021

Saya yang menyatakan



Dewi marliani
NIM.1711260014



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas VII di MTs Al-Ikhlas Sidorejo.” yang disusun oleh Dewi Marlioni telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Kamis, 1 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ketua
(Dr. Suhirman, M.Pd)
NIP.196802191999031003

Sekretaris
(Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd. Si)
NIDN.2030109001

Penguji. I
(Dr.Nurlaili, M.Pd. I)
NIP 197507022000032002

Penguji. II
(Qomariah Hasanah, M.Si)
NIP.199103232019032018

Bengkulu, Juli 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA DINAS

Bengkulu, Agustus 2021

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

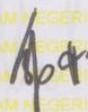
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas VII di MTs Al-Ikhlas Sidorejo
Nama : Dewi Marliani
NIM : 1711260014
Jurusan : Sosial dan Sains
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

Wassalamu'aldikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Abdul Aziz Bin Mustamin, M.Pd.I
NIP.198504292015031007



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA DINAS

Bengkulu, Agustus 2021

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

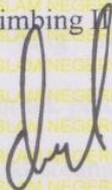
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keaneekaragaman Hayati Kelas VII di MTs Al-Ikhlash Sidorejo
Nama : Dewi Marliani
NIM : 1711260014
Jurusan : Sosial dan Sains
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing


Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd. Si
NIDN.2030109001

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن تَنصُرُوا اللَّهَ يَنصُرْكُمْ وَ يَثْبِثْ أَقْدَامَكُمْ

Hai orang-orang mukmin, jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu (Qs. Muhammad 47:7)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Qs. Alam Nasyrak:94:6)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Ibu dan Ayahku yang selalu kujaga kepercayaannya dan selalu kudoakan kebahagiaannya baginya. Sebab sadarku tahu bahwa hanya merekalah makhluk Allah SWT yang mampu untuk mengasihi dan menyayangi anak-anaknya, murni tulus tanpa belas pamrih yang diharapkan dari kesuksesan anak-anaknya. Merekalah yang tiada henti selalu melantunkan doa-doa disiang dan malamnya, tanpa keluh dan kesah dalam mendukung langkah-langkah baik anaknya. Sesungguhnya hanya merekalah makhluk Allah SWT yang selalu aku doakan kebahagiaan dan keselamatan baginya di dunia dan di akhirat kelak.
2. Kakakku tercinta Agus Tina Sari yang telah berperan sangat penting selama aku memperjuangkan studiku.
3. Adikku tercinta yang telah menggantikanku untuk membantu pekerjaan mamak selama aku sedang memperjuangkan studiku. Hendra supriyantoro, yayuk sayang kamu. Selalu jaga hati mamak dek.
4. Sudara-saudaraku kang eko dan mbk ririn yang ikut berperan juga selama aku memperjuangkan studiku hingga selesai.
5. Sahabat-sahabat seperjuanganku yang aku tahu bahwa kalian selalu menganggap aku konyol, dingin, dan tak peduli dengan lingkungan sekitarku, namun kalian sadari sendiri bahwa aku orang yang peduli with my own way. So you just support me like it used to be. You already know that I've loved you guys (Anisa Aulia, Despa. Hesti Putri, Istiana, Aziz Abdul Malik)

6. Cabehh WA Group, kalian bukan lagi sekedar kawan,teman atau sahabat. Kalian adalah keluarga ke sekian yang selalu memberiku rasa aman dan nyaman. Aku bersyukur dipertemukan Allah dengan kalian melalui momen magang yang tidak kuduga cara itu berhasil memberiku rumah baru. It's feel I'm home when I'm with you guys (Anisa Juniarti, Dyah agusti anggraini, Lilis Ageti, Mia sulastri). You already that I've loved you. I know every diffirent of us is won't dismissed us.
7. Almamater yang telah menempahku maafkan lah bahwa kau dulu adalah kampus yang awalnya tidak kuharapkan, jurusan yang awalnya tidak aku impikan, namun karna Qs Ibrahim ayat 7, kau menjadi kebanggaan. Menjadi bagianmu adalah kebahagiaan yang Allah limpahkan melalui caranya yang unik.

Nama : Dewi Marliani

Nim :1711260014

Prodi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT KABUPATEN MUSI RAWAS
PROVINSI SUMATERA SELATAN PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS VII DI MTS AL-IKHLAS
SIDOREJO**

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan sebuah media yang digunakan dalam sebuah pengajaran yang dilakukan ketika proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan keinginan dan minat siswa, membangkitkan motivasi murid, serta memberikan rangsangan dan juga pengaruh terhadap psikologis kepada siswa yang menggunakannya. Berdasarkan dengan hasil analisis kebutuhan siswa, bahwasannya diketahui bahwa terdapat kekurangan berupa media pembelajaran yang bervariasi saat pembelajaran berlangsung dan guru membutuhkan suatu pengembangan berupa media pembelajaran berupa modul pembelajaran yang dapat menarik minat belajar siswa. Penggunaan Media pembelajaran dalam proses belajar yang berupa modul masih terbatas. Oleh karena itu tujuan dari Penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan sebuah modul pembelajaran IPA dengan materi keanekaragaman hayati yang telah dikembangkan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *research and development* Tiagarajan . dari hasil pengembangan ini bahwa modul sangat layak untuk dapat digunakan dalam pembelajaran, hal tersebut berdasarkan pada penilaian kualitas modul oleh ahli materi dengan presentase sebesar 100%, ahli media 85%, ahli bahasa 90%, guru mata pelajaran IPA dengan presentase sebesar 76%, dan menurut tanggapan peserta didik dengan presentase sebesar 87,6%.

Kata Kunci : *Pengembangan Modul, Musi Rawas, Bahan Ajar, Materi Keanekaragaman Hayati*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmatnya yang telah menghantarkan penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati kelas VII di MTs Al-Ikhlash Sidorejo". Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan pada junjungan Nabi Besar, Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dan pemberi syafaat bagi umatnya di hari akhir nanti. Amin Allahumma amin.

Skripsi ini disusun sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan IPA jurusan Sains dan Sosial Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri Bengkulu. Izinkanlah penulis dalam momen yang langka ini untuk mengucapkan rasa terimakasih teriring doa semoga menjadi amal ibadah dan keberkahan serta balasan pahala dari Allah SWT yang tiada tara kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Sirajuddin M, M.Ag, MH, Rektor IAIN Bengkulu, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1 di IAIN Bengkulu.
2. Bapak Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, selama penulis mengikuti perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
3. Ibu Deni Febrini, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Sains dan Sosial yang telah melancarkan untuk penulis dalam berhubungan dengan Jurusan Sains dan Sosial.
4. Bapak Abdul Aziz Mustamin, M.Pd, selaku Ketua Prodi IPA dan Pembimbing I yang telah membantu dalam pengurusan persyaratan skripsi dari mulai pengajuan judul sampai akhir.
5. Bapak Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si, sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Dosen IAIN Bengkulu, yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan di kampus ini.
7. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, yang telah membantu kelancaran administrasi akademik penulis.
8. Ibu Ropianah, S.Pd selaku kepala sekolah dan staf MTS Sidorejo Kabupaten Musi Rawas, yang telah berkenan memberi izin kepada peneliti untuk penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
9. Dewan Guru MTS Sidorejo Kabupaten Musi Rawas, yang telah memberikan bantuan dan berbagai informasi kepada penulis dalam menyusun Skripsi ini.
10. Siswa-siswi kelas VII di MTS Sidorejo Kabupaten Musi Rawas, yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penyusunan Skripsi ini Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Bengkulu, Juli 2021

Dewi Marliani

NIM.1711260014

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Spesifikasi Produk	10
F. Asumsi pengembangan	11
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A. Kajian Teori	12
1. Pengertian Kearifan Lokal.....	12
2. Media Pembelajaran	15
3. Modul Pembelajaran	21
4. Pengertian Keanekaragaman Hayati.....	25
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	29
C. Kerangka berfikir	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Model Pengembangan.....	34
C. Prosedur Pengembangan	35

1. Pendefinisian.....	35
2. Tahap Perancangan	39
3. Tahap Pengembangan	41
4. Tahap Desiminate	42
D. Subjek Penelitian	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
F. Teknik Analisis data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Prototipe Produk	54
B. Hasil Uji Lapangan	57
1. Hasil uji lapangan Terbatas	57
2. Hasil Uji lapangan lebih Luas	59
3. Hasil Uji Lapangan Operasional	59
C. Analisis Data	60
D. Prototipe Hasil Pengembangan	66
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
Daftar Pustaka	72
Lampiran-Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

4.1 Gambar cover awal modul pembelajaran.....	67
4.2 Gambar modul sebelum dan sesudah di revisi.....	69

DAFTAR TABEL

3.1 Kisi-kisi pedoman wawancara pendahuluan	45
3.2 Kisi-kisi instrumen penilaian oleh ahli materi	46
3.3 Kisi-kisi instrumen penilaian oleh ahli media	46
3.4 Kisi-kisi instrumen penilaian oleh ahli bahasa.....	47
3.5 Kisi-kisi instrumen penilaian untuk respon guru	48
3.6 Kisi-kisi instrumen penilaian dari peserta didik.....	49
3.7 Skor penilaian validasi ahli media	51
3.8 Kriteria kelayakan dari ahli media	52
3.9 Penskoran angket.....	52
4.1 Rata-rata nilai kelas kecil	59
4.2 Rata-rata uji lapangan operasional	60
4.3 Hasil validasi ahli bahasa	61
4.4 Saran dari validator ahli bahasa	62
4.5 Hasil validasi dari ahli materi	62
4.6 Saran dari validator ahli materi	63
4.7 Hasil validasi dari ahli media	63
4.8 Saran dari validator ahli media	64
4.9 Data respon guru	64
4.10 Data respon siswa	65

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Penunjukan Pembimbing
2. Surat Pergantian Judul
3. Kartu Bimbingan Proposal dan Skripsi
4. Daftar Hadir ujian Seminar Proposal
5. Surat Penelitian
6. Surat Telah Melakukan Penelitian
7. Lembar angket analisis kebutuhan
8. Lembar hasil uji validasi ahli materi
9. Lembar hasil uji validasi ahli media
10. Lembar hasil uji validasi ahli bahasa
11. Lembar hasil uji kelayakan oleh guru IPA
12. Lembar hasil uji coba produk oleh peserta didik
13. Dokumentasi observasi awal pendahuluan
14. Dokumentasi penyebaran modul pembelajaran kepada siswa
15. Modul Pembelajaran IPA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengertian kearifan lokal dalam kamus indonesia inggris *john M Echols* dan *Hasaan Shadily* lokal yang berarti tempat atau setempat, sedangkan *wisdom* (kearifan) sama dengan suatu kebijakan. Maka secara umum *local wisdom* dapat di artikan sebagai gagasan-gagasan yang bersifat setempat, bijaksana, penuh kearifan dan bernilai baik yang telah tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakat.¹ Kearifan lokal selanjutnya menurut Wahono yaitu suatu stretegi dan kepandaian dalam pengelolaan alam semesta serta menjaga keseimbangan ekologis yang sudah berabad-abad telah diujikan oleh beberapa berbagai bencana, kendala serta keteledoran oleh manusia.² Pelestarian lingkungan hidup tidak akan pernah terlepas dari yang namanya budaya dan gaya hidup manusia, seperti yang terdapat pada Kabupaten Musi Rawas yang sampai saat ini sebagian masyarakatnya masih ada yang memegang teguh budaya kearifan lokal yang memanfaatkan tumbuh-tumbuhan alam sekitar yang mereka pikir masih sangat mujarab untuk digunakan sebagai obat sebuah penyakit-penyakit tertentu. Maka salah satu tumbuhan tersebut dapat menghentikan pendarahan yang mengalir dari luka tersebut.

¹Susanti, Santi, And Sukaesih Sukaesih. "Kearifan Lokal Sunda Dalam Pemanfaatan Tanaman Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Cipatat Kabupaten Bandung Barat." *Wacana: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi* 16.2 (2017): 291-298.

²Jufrida, Jufrida, Febrika rahmat Basuki, and Siti Rahma. "Potensi Kearifan Lokal Geopark Merangin Sebagai Sumber Belajar Sains Di SMP." *Edufisika: Jurnal pendidikan Fisika* 3.01 (2018).h.1-16

Tumbuhan merupakan salah satu bentuk dari kekuasaan Allah dan perumpamaannya untuk dapat menyampaikan sesuatu hikmahnya. Terdapat beberapa tumbuh-tumbuhan dan buah-buahan yang telah di jelaskan secara jelas didalam Al-Qur'an. Adapun penyebutan nama-nama tersebut memiliki maksud dan tujuan tertentu, Allah juga menjelaskan berbagai fungsi dan manfaat dari tumbuh-tumbuhan tersebut yang dapat manusia manfaatkan seperti halnya tumbuhan yang sebagai *sifa* (obat). Hal ini dapat mengukuhkan kembali apa yang telah menjadi fungsi Al-Qur'an, sebagaimana yang telah dikatakan dalam QS Tahha ayat 53 yang berbunyi:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ مَاءً فَخَرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ

*Artinya : (tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atas bagimu, dan menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam-macam tumbuhan.*³

Selain penyebutan manfaat dari tumbuhan tersebut kemudian dapat berimplikasi pada beberapa pengetahuan manusia yang sedang dalam menjaga dan memperhatikan untuk kesehatan jiwa dan raganya. Tumbuhan memiliki beberapa penyebutan sebagai obat yang telah diketahui identitasnya serta zat yang terkandung di dalamnya sehingga

³Faradisa, Elba, and Agus Fakhruddin. "Beberapa Tumbuhan Obat di Dalam Al-Quran Ditinjau dari Perspektif Sains." *NUSANTARA* 3.1 (2021): 1-19.

manusia bisa memanfaatkan secara pintar terhadap tumbuhan tersebut. Dalam hal ini tentu sangatlah berguna sebagai keberlangsungan hidup manusia.

Tumbuhan merupakan sebagian dari sumber yang signifikan dari obat-obatan yang biasa digunakan dalam pengobatan dari berbagai kategori dari penyakit manusia. Segala persiapan obat yang secara historis berasal dari suatu tumbuhan yang dapat dibuat atau dikelola secara sederhana (tradisional) maupun dalam bentuk yang secara kompleks dari beberapa proses ekstraksi yang telah diolah dengan berbagai teknologi modern. Adapun pemanfaatan dari jenis-jenis tumbuhan untuk dijadikan sebagai bahan dasar obat yang sudah dipraktikan oleh sebagian orang terdahulu pada saat di kenalnya suatu proses meramu. Selanjutnya penggunaan tumbuhan obat ini telah diyakini oleh beberapa orang, karena memiliki efek samping relatif kecil dan juga lebih murah di bandingkan dengan obat-obatan sintesis.

Menurut kemen LHK Indonesia tidak hanya memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah tetapi indonesia juga kaya akan keanekaragaman hayati. Yang mana terdapat 38.000 berbagai jenis tumbuhan yang lebih dari 1.260 jenisnya mengandung berbagai kasiat sebagai obat. Selanjutnya Noorcahyanti dan Arifin juga mengatakan bahwa suatu kekayaan yang berupa keanekaragaman hayati dapat memiliki keterkaitan dengan sebagian budaya masyarakat setempat. Salah satu pemanfaatan jenis tumbuhan yaitu memanfaatkan tumbuhan yang

memiliki kasiat sebagai pengobatan tradisional etnis lokal, terutama yang keberadaannya disekitaran kawasan hutan.⁴

Media pembelajaran yang berupa modul pembelajaran dapat digunakan peserta didik sebagai sumber belajarnya. Pengajaran modul memiliki sistem atau metode pengajaran yang bersifat individu, artinya menggabungkan sebuah keuntungan-keuntungan dari berbagai hasil pengajaran individu lainnya, yang memiliki tujuan sebagai intruksional khusus, belajar menurut masing-masing kecepatan belajar. Dikatakan modul yang baik dan tidak hanya menarik saja tetapi modul juga harus dapat merangsang rasa ingin tahu siswa terhadap ilmu yang dipelajari. Kemudian pembuatan modul juga memiliki sebuah tujuan yaitu untuk membantu siswa belajar lebih mandiri dengan berbagai macam kecepatan, cara, minat dan motivasi yang masing-masing siswa miliki untuk mencapai tujuan yang sama. Berdasarkan definisi tersebut dan kita ketahui bahwa sebuah modul pembelajaran sangatlah penting dalam pelaksanaan proses belajar. Selain itu juga modul pembelajaran juga dapat memberikan suatu rangsangan belajar positif untuk siswa dan juga modul dapat membantu siswa dalam melaksanakan belajar dan mengasah kemampuannya untuk dapat menggunakan sebagai referensi siswa sebelum pembelajaran yang akan di sampaikan oleh guru atau sebagai refleksi setelah mendapatkan pembelajaran dari guru. Selanjutnya modul juga dapat di gunakan untuk mengulang kembali materi yang di dapat dari

⁴Anggana, Alvian Febry, Sigit Andy Cahyono, and Casimerus Yudi Lastiantoro. "Keanekaragaman hayati di lahan rehabilitasi Taman Nasional Meru Betiri dan implikasi kebijakannya: Kasus Desa Wonoasri." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 17.2 (2019): 283-290.

sekolah di rumah, artinya modul dapat menggantikan peran guru untuk siswa di rumah.

Hubungan penelitian dengan pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu sebagai salah satu sarana pembelajaran yang diberikan pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Pada mata pelajaran IPA tersebut memiliki target yang telah tertuang pada kurikulum IPA. IPA dapat mengajarkan siswa membandingkan antara perbedaan fenomena dan mengeksplorasi hubungan antara makhluk hidup serta dapat manafsirkan perubahan pada lingkungan. Adapun kompetensi yang harus didapat dalam pembelajaran ini yaitu mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Mengembangkan rasa ingin tahu siswa serta kesadaran terhadap diadakannya hubungan saling mempengaruhi antara lingkungan, teknologi IPA dan masyarakat. Meningkatkan kesadaran untuk dapat memelihara melestarikan dan menjaga lingkungan dari sumber daya alam manusia, menghargai kesadaran untuk dapat menghargai dari segala keteraturannya sebagai suatu ciptaan tuhan dan meningkatkan pengetahuannya terhadap konsep dan keterampilan IPA sebagai suatu dasar untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Pembelajaran IPA memiliki hubungan dengan lingkungannya, sehingga pembelajaran ini berperan sangat penting untuk dilakukannya sebuah penelitian yang

berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berupa modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal.⁵

Dengan adanya modul pembelajaran IPA guru dapat membangun kesadaran para siswa tentang akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, salah satunya adalah dengan cara memanfaatkan tumbuhan alam sebagai bahan obat-obatan. Melalui modul pembelajaran tersebut, siswa dapat mengetahui apa saja tumbuh-tumbuhan yang bisa di jadikan sebagai obat-obatan.

Berdasarkan hasil observasi awal di MTS Al-Iklas Sidorejo Kabupaten Musi Rawas Pada tanggal 11 Desember 2020 Pembelajaran IPA terpadu, Teknik dan instrumen pengumpul data yang di gunakan masing-masing wawancara dan instrumen wawancara. Wawancara dilakukan dengan 1 orang guru IPA MTS Al-Iklas Sidorejo Kabupaten Musi Rawas. Komponen wawancara tentang penerapan pembelajaran IPA terpadu terdiri dari beberapa aspek yaitu:1) Belum ada guru yang melakukan pembelajaran IPA menggunakan modul pembelajaran IPA sebagai salah satu bahan ajar, 2) Guru membutuhkan media pembelajaran IPA berbentuk modul, 3) Terdapat kendala terhadap hasil belajar siswa mengenai materi keanekaragaman hayati, 4) Guru membutuhkan gambaran dari berbagai jenis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati, 5) Guru membutuhkan penyampaian materi mengenai kearifan lokal, 6) Guru meembutuhkan KI atau KD untuk

⁵Abdul Kadir, Ahmad Fauzi, Endri Yuliyanto, Dkk.”(Dasar-Dasar Pendidikan :Kencana Premedia Grup)H.34-39

dicantumkan di dalam modul, 7) Guru membutuhkan tujuan pembelajaran ada di dalam modul, 8) Guru membutuhkan desain modul yang dapat menarik minat belajar siswa.⁶

Ilmu pengetahuan alam adalah salah satu mata pembelajaran yang dianggap sangat penting dalam pendidikan, pada penelitian yang berjudul pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal pada masyarakat kabupaten musirawas provinsi Sumatera Selatan pada materi keanekaragaman hayati kelas VII di MTs Al-Ikhlas Sidorejo. Pada sekolah tersebut belum terdapat media pembelajaran berupa modul pembelajaran. Oleh sebab itu dilakukannya penelitian oleh mahasiswa IAIN Bengkulu maupun mahasiswa universitas lainnya sehubungan dengan yang telah diuraikan di atas maka peneliti lebih tertarik untuk lebih dapat mengkaji lebih lanjut berkenaan Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Musirawas Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas VII.⁷

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat di ambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten Musirawas provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII?.

⁶Observasi awal di MTS Al-Ikhlas Sidorejo Kabupaten Musirawas

⁷Observasi awal di MTS Al-Ikhlas Sidorejo Kabupaten Musirawas

2. Bagaimana hasil dari uji kelayakan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten Musi Rawas provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII ?.
3. Bagaimana uji kepraktisan modul pembelajaran IPA berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII ?.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Guna mengetahui pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten Musi Rawas provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII.
2. Bertujuan untuk mengetahui uji kelayakan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten Musi Rawas provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII.
3. Bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dari modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten Musi Rawas provinsi Sumatera Selatan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs kelas VII.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bermanfaat untuk menambah sumber pengetahuan mengenai berbagai pengembangan media pembelajaran yang berbentuk modul pada materi keanekaragaman hayati.
 - b. Berguna sebagai sumber informasi bagi peneliti atau sejenisnya pada masa yang akan datang.
 - c. Berkontribusi dalam suatu bidang pendidikan khususnya pada pengembangan media pembelajaran.
2. Manfaat Praktis
 - a. Siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru dan lebih termotivasi lagi dalam mengikuti proses pembelajaran selanjutnya dalam menggunakan media pembelajaran dalam bentuk modul pembelajaran dengan materi keanekaragaman hayati.
 - b. Peneliti mempunyai beberapa landasan di masa yang akan datang sebagai guru yang mempunyai kemampuan dalam mengembangkan serta menerapkan media pembelajaran khususnya pada media pembelajaran yang berbentuk modul pembelajaran IPA.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang telah dihasilkan oleh peneliti dalam bentuk pengembangan ini adalah modul berbasis kearifan lokal daerah kabupaten

Musi Rawas untuk MTs kelas VII yang memiliki beberapa spesifikasi yaitu:

1. Fungsi dari pengembangan modul ini yaitu agar siswa kelas VII dapat memahami serta mengenal materi yang berkaitan dengan kearifan lokal masyarakat kabupaten musi rawas.
2. Modul ini dibuat dengan memuat materi materi IPA yang berkaitan dengan kearifan lokal.
3. Modul ini juga dapat digunakan oleh siswa untuk dapat belajar secara mandiri maupun terbimbing oleh guru.
4. Pembelajaran yang terdapat di dalam modul ini dikemas secara rinci berdasarkan kurikulum K13.
5. Ukuran kertas yang digunakan untuk modul ini adalah A4, halaman sampul menggunakan kertas ivory 230. macam kertas yang digunakan untuk isi modul yaitu HVS, bagian dari isi modul ini meliputi, halaman sampul, kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, daftar isi, standr kopetensi, kopetensi dasar, materi pokok, glosarium, rangkuman, dan soal evaluasi. Modul ini dikemas dengan warna dan tampilan yang menarik agar dapat membangkitkan semangat siswa dalam mempelajari materi yang terdapat di dalam modul.
6. Pemaparan materi telah dilengkapi dengan berbagai gambar untuk memperjelas siswa dalam memahami isi.

F. Asumsi Pengembangan

Pada penelitian pengembangan ini memiliki beberapa asumsi. Adapun asumsi dalam pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal ini yaitu :

1. Modul pembelajaran dapat digunakan sebagai pendukung buku pelajaran yang di gunakan oleh guru dan siswa.
2. Modul pembelajaran IPA yang berbasis kearifan lokal ini dapat digunakan sebagai media untuk mengenalkan kearifan lokal masyarakat kabupaten Musi Rawas kepada siswa kelas VII MTs.
3. Modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal juga dapat memberikan pengalaman belajar yang memiliki makna, karena di kaitkan materi dengan contoh yang ada di lingkungan sekitar.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Kearifan lokal (*Local Wisdom*)

Dalam kamus indonesia inggris *john M.Echols* dan *Hassan shadily* kearifan lokal memiliki arti sebagai lokal setempat. Maka secara umum lokal wisdom dapat diketahui sebagai gagasan-gagasan setempat yang memiliki sifat penuh kearifan, bijaksana, bernilai baik, serta tertanam dan kemudian diikuti oleh anggota masyarakat lainnya. Tumbuhan obat adalah salah satu jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai ramuan obat tradisional, dimana bahan aktifnya yang dapat digunakan sebagai bahan obat sintetik baik secara tunggal ataupun campuran yang dianggap dan dipercaya dapat menyembuhkan suatu penyakit atau dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan.

Dari pengetahuan tradisional dan kearifan lokal antara lain dapat mencakup sebuah pengobatan yang berbasis tanaman atau tumbuhan. Secara etimologis kearifan lokal terdiri dari dua kata yaitu kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*) dengan kata lain kearifan lokal yaitu (*local wisdom*) yang kemudian dapat diartikan sebagai gagasan setempat yang memiliki sifat bijaksana yang tertanam kemudian diikuti oleh masyarakat. Kearifan lokal juga diartikan sebagai sebuah pandangan hidup dalam ilmu pengetahuan, serta memiliki berbagai

setrategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang sedang dilakukan oleh masyarakat lokal.

Masyarakat Indonesia umumnya sudah mengenal dan menggunakan tumbuhan yang memiliki khasiat obat sebagai salah satu upaya untuk menanggulangi masalah kesehatan, jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan sintetik. Dengan adanya pengetahuan dari kearifan lokal yang memiliki secara turun menurun dari leluhurnya, pada akhirnya masyarakat akan memanfaatkan tumbuhan untuk dapat meredakan gejala hingga menyembuhkan beragam penyakit yang sedang diderita. Adapun pemanfaatan dari tumbuh-tumbuhan tersebut berbeda-beda, ada yang diracik dan ada juga yang langsung diminum.

Indonesia pada umumnya memiliki adat istiadat dan budaya yang sangat beragam. Berbeda lokasi yang digunakan sebagai pengguna tumbuhan obat maka akan beda pula jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan meskipun pada suku yang sama seperti sumber lokasi yang didapatnya tumbuhan obat tersebut. Pengetahuan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan atau bahan alami yang digunakan untuk pengobatan umumnya akan dimiliki oleh masyarakat pedesaan yang berada dikawasan hutan. Pada umumnya masyarakat pedesaan akan memilih menggunakan obat tradisional dengan memanfaatkan alam sekitarnya dibandingkan dengan obat modern.

a. Contoh dan Fungsi Kearifan Lokal

Menurut Prof, Nyoman Sirtha bentuk-bentuk dari kearifan lokal masyarakat dapat berupa: etika, nilai, kepercayaan hukum adat, adat istiadat dan aturan-aturan khusus lainnya. Oleh sebab itu kearifan lokal memiliki bermacam-macam bentuk dan ia hidup dalam berbagai aneka budaya masyarakat, fungsi dari kearifan lokal pun menjadi bermacam-macam.

Sebuah balipos yang telah di terbitkan pada tanggal 4 september 2003 yang telah memuat sebuah tulisan yaitu pola perilaku orang bali yang merujuk sebuah unsur tradisi antara lain dapat memberikan sebuah informasi tentang beberapa fungsi dan makna dari sebuah kearifan lokal, yaitu :

- 1) Berguna sebagai konservasi dan pelestarian sumber daya alam.
- 2) Bermakna sebagai pengembangan sumber daya manusia misalnya yang berkaitan dengan upacara daur hidup dan konsep kandaparate.
- 3) Berkompeten sebagai salah satu bentuk dari pengembangan budaya dan ilmu pengetahuan musal, upacara saraswati dan kepercayaan pemujaan dengan pura panji.
- 4) Berguna sebagai petuah, sastra, pantangan dan kepercayaan.
- 5) Berlandas sosial misal, sebagai upacara integrasi komunal atau kerabat.

Dari beberapa fungsi yang dijelaskan di atas kearifan lokal tampak sangat luas ranah, mulai dari yang bersifat teologis hingga paragamis dan teknis. Pada tanggal 31 oktober 2003 Elly Burhainy faizal dalam SP daily mencontohkan beberapa dari kekayaan budaya kearifan lokal di nusantara yang berkaitan dengan pemanfaatan alam yang seharusnya pantas untuk di gali lebih bermakna dan berfungsi seperti kondisi sekarang atau masa yang akan datang.⁸

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang berarti tengah, perantara atau pengantar yang berkaitan dengan suatu proses pembelajara. Media sering kali diartikan sebagai alat-alat fotografis atau alat-alat elektronik yang berfungsi untuk memproses, menyusun atau menangkap kembali suatu informasi visual atau verbal. Media merupakan salah satu bentuk dari alat-alat yang digunakan dalam suatu proses penyaluran atau dalam penyampaian suatu informasi. Media pula diartikan sebagai salah satu alat bantu yang bisa digunakan sebagai penyampaian suatu pesan untuk dapat mencapai tujuan suatu pembelajaran, media juga bersifat meyakini suatu pesan dan dapat merangsang sebuah perasaan, pikiran dan kemauan

⁸Rahmi, Siti Atika. "Pembangunan Pariwisata Dalam Perspektif Kearifan Lokal." *Reformasi* 6.1 (2016).h.22-23

siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada siswa.⁹

Media merupakan bagian yang tidak terpisah atau melekat dari suatu proses pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan keberhasilan suatu pembelajaran. Adapun fungsi dan peran dari media pembelajaran yaitu mengatur hubungan efektif guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Perpaduan yang rapi merupakan suatu dari proses pembelajaran. Perpaduan tersebut meliputi beberapa unsur manusiawi, fasilitas material, prosedur dan perlengkapan yang dapat saling mempengaruhi tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran juga merupakan suatu cara, proses dan tindakan yang dapat mempengaruhi hasil belajarsiswa. Dengan demikian alat dan teknik yang di gunakan sebagai media pembelajaran merupakan salah satu perantara komunikasi antara seseorang guru dengan siswa. Dalam rangka untuk mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa maka media pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Media pembelajar memiliki beberapa fungsi sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, adapun fungsi dari media

⁹Taufiq, M., N. R. Dewi, and A. Widiyatmoko. "Pengembangan media pembelajaran ipa terpadu berkarakter peduli lingkungan tema "konservasi" berpendekatan science-edutainment." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 3.2 (2014):h.22

pembelajaran dapat dijadikan menjadi enam kategori, antara lain yaitu :¹⁰

1. Media pembelajaran digunakan dalam proses belajar mengajar yang bukan merupakan salah satu dari fungsi tambahan, akan tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk dapat mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang bersifat integral dengan memiliki tujuan sebagai isi dalam pembelajaran.
3. Media pengajaran dalam pembelajaran memiliki penggunaan yang integral dengan memiliki tujuan dari beberapa isi pembelajaran.
4. Pemakaian media pembelajaran dalam mengajar bukanlah semata-mata sebagai alat hiburan atau dalam arti dapat digunakan hanya dalam sekedar melengkapi proses belajar agar dapat lebih menarik perhatian siswa dalam belajar.
5. Pemakaian media pembelajaran dalam proses mengajar akan lebih diutamakan untuk dapat mempercepat proses belajar mengajar dan dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang di berikan oleh guru.

¹⁰Aghni, Rizqi Ilyasa. "Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 16.1 (2018): 98-107.

6. Pemakaian media pembelajaran saat proses mengajar akan lebih diutamakan juga untuk dapat mempertinggi mutu dalam belajar mengajar.¹¹

b. Manfaat Media Pembelajaran

Komunikasi berarti salah satu dari bagian pembelajaran. Dalam proses pembelajaran komunikasi akan selalu melibatkan tiga komponen pokok, antara lain yaitu komponen penerima pesan atau siswa, komponen pengirim pesan atau guru dan komponen siswa itu sendiri yang biasanya dapat berupa materi dalam proses pembelajaran. Diproses pembelajaran sering kali terjadi suatu kegagalan dalam berkomunikasi, yang artinya pada materi pembelajaran atau pesan yang disampaikan guru kepada siswa tidak dapat diterima dengan secara optimal.¹²

Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, perasaan, perhatian serta kemauan peserta didik agar dapat mendorong proses belajar dapat juga diartikan sebagai salah satu dari media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki bentuk-bentuk media yang dapat digunakan untuk dapat meningkatkan suatu pengalaman belajar agar dapat menjadi lebih konkret. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (*symbol verbal*) saja.

¹¹Ahmad walid, Strategi pembelajaran IPA pustaka belajar anggota IKPI” (2017).h.43-44

¹²Falahudin, Iwan. "Pemanfaatan media dalam pembelajaran." *Jurnal Lingkar Widyaiswara* 1.4 (2014): 104-117.

Verbal secara umum memiliki arti dapat mengurangi keterkaitan antara siswa untuk dapat lebih menangkap materi pembelajaran, hal tersebut menyebabkan Siswa kurang memahami dan menghayati terhadap pesan yang telah di sampaikan oleh guru. Padahal untuk dapat memahami segala sesuatu diperlukan keterlibatan siswa baik fisik maupun psikis, Mengingat hal tersebut maka seharusnya guru lebih dapat memberikan perhatiannya lagi dalam menampilkan materi pembelajaran dengan lebih menarik lagi. Ada beberapa hal yang perlu di ketahui oleh guru dalam media pembelajaran yaitu manfaat praktis dan manfaat umum, untuk dapat mengetahui manfaat tersebut, maka dapat dilihat melalui ulasan sebagai berikut:

1. Manfaat Umum

Media pembelajaran secara umum memiliki beberapa manfaat yang perlu untuk dapat diketahui, adapun manfaat umum dari media pembelajaran tersebut yaitu:

- a. Dapat menarik minat belajar siswa, agar dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.
- b. Materi pembelajaran jelas, sehingga siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi, selain itu siswa juga mungkin akan dapat lebih menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

- c. Proses belajar mengajar dibuat bervariasi agar siswa tidak mudah bosan ketika belajar.
- d. Murid dapat lebih banyak untuk melakukan kegiatan belajarnya (lebih aktif) dan tidak hanya mendengarkan guru akan tetapi siswa juga akan lebih aktif dalam kegiatan belajarnya, seperti mengamati dan lain sebagainya.

2. Manfaat Praktis

Selain manfaat umum, media pembelajaran juga memiliki beberapa manfaat praktis yang penting untuk diketahui juga dalam media pembelajaran. Adapun manfaat praktis dari media pembelajaran yaitu :

- a. Dapat meningkatkan proses pembelajaran, memperjelas penyajian pesan dan informasi, sehingga dapat memperlancar dan dapat meningkatkan proses serta hasil belajar siswa.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan mengarahkan perhatian kepada siswa, sehingga siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungannya.
- c. Media pembelajaran dapat merangsang kepekaan dan mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.

3. Modul Pembelajaran

Sumber belajar seperti bahan ajar berupa modul akan lebih mendukung dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar cetak yang berbentuk modul. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berupa buku cetak. Dalam penelitiannya Purwanto juga menjelaskan bahwa modul merupakan suatu bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami oleh siswa, sehingga siswa juga dapat mempelajari materi yang ada di modul tersebut dengan bimbingan dari pendidik atau belajar dengan sendiri. Apabila terdapat siswa yang belum dapat menguasai materi yang ada di dalam modul tersebut, maka siswa diharuskan dapat mengulangi dan mempelajari materinya kembali.¹³

Pendapat tersebut akan sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Daryanto yang menyatakan bahwa sebuah modul pembelajaran merupakan suatu bentuk dari bahan ajar yang kemudian dikemas secara utuh dan sistematis yang di dalamnya memuat sebagian pengalaman belajar untuk dapat membantu siswa menguasai tujuan dari pembelajaran.¹⁴

Bahan ajar modul merupakan bahan ajar yang telah didesain secara sistematis berdasarkan dengan kurikulum yang telah ditetapkan

¹³Triwijananti, Erie, Sri Mulyani Endang Susilowati, and Sri Ngabekti. "Pengembangan Modul Konservasi Materi Keanekaragaman Hayati dan Keefektifannya dalam Pembelajaran di SMP." *Journal of Biology Education* 3.2 (2014).h.19

¹⁴Zuriah, Nurul, Hari Sunaryo, and Nurbani Yusuf." "Ibu guru dalam pengembangan bahan ajar kreatif inovatif berbasis potensi lokal." *JurnalDedikasi* 13 (2016).h.21-23

kemudian di kemas dalam bentuk satuan pembelajaran kecil yang dapat dipelajari dalam waktu tertentu. Modul yang didesain secara teratur kemudian di sesuaikan dengan materi yang akan di sampaikan didalam modul yang kemudian saling berhubungan dalam pembelajaran. Beberapa pendapat dari para ahli di atas memiliki kesamaan untuk dapat mendefinisikan suatu modul. Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas tersebut maka dapat diambil definisi dari sebuah modul yaitu bahan ajar cetak yang di desain dan disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan untuk belajar siswa secara mandiri ataupun dengan bimbingan guru dalam waktu tertentu yang kemudian dilengkapi dengan petunjuk yang jelas agar siswa dapat menguasai materi. Modul memiliki kegunaan sebagai salah satu penyediaan informasi dasar yang dapat dikembangkan lagi, modul telah di lengkapi dengan berbagai ilustrasi foto untuk dapat lebih memperjelas isi dari materi, modul juga digunakan sebagai bahan penilaian mandiri untuk siswa.

a. Langkah-Langkah Penyusunan Dan Penggunaan Modul

Penyusunan sebuah modul merupakan salah satu proses yang dikemas secara sistematis sehingga siap untuk dipelajari siswa agar dapat mencapai kompetensi yang diinginkan. Berikut

ini adalah beberapa langkah-langkah dari penyusunan modul yaitu :¹⁵

a) Analisis Kebutuhan Modul

Kegiatan menganalisis bertujuan untuk untuk dapat menentukan sebuah judul dan jumlah modul yang akan dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi.

b) Penyusunan Draf

Penyusunan draf sebuah modul bertujuan untuk dapat menyediakan suatu draf modul yang sesuai dengan kompetensi atau sub kompetensi yang telah ditetapkan. Terdapat beberapa hal dalam penyusunan draf modul antara lain yaitu, judul modul, kompetensi, sub kompetensi, tujuan, materi, prosedur kegiatan, soal-soal latihan, evaluasi atau penilaian dan kunci jawaban.

c) Uji Coba Draf

Kegiatan penggunaan modul pada siswa secara terbatas untuk dapat mengetahui keterbatasan dan manfaat modul dalam pembelajaran sebelum modul digunakan secara umum.

d) Validasi

Proses permintaan dan pengesahan terhadap kesesuaian sebuah modul guna untuk mengetahui dan untuk

¹⁵Rahdiyanta, Dwi. "Teknik penyusunan modul." *Artikel.(Online) <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>*. diakses 10 (2016).h.41

mendapatkan pengakuan serta pengesahan tentang kesesuaian modul tersebut.

e) Revisi

Direktorat tenaga kependidikan mengatakan bahwa revisi merupakan salah satu kegiatan untuk dapat memperbaiki sebuah modul sehingga menjadi sempurna, setelah memperoleh sebuah masukan untuk kegiatan uji coba dan validasi, maka kegiatan dari revisi ini yaitu untuk dapat menghasilkan sebuah modul yang sudah sempurna dan siap untuk diproduksi. Adapun kelebihan dan kekurangan modul menurut mulyasa yaitu dapat di kemukakan sebagai berikut :

1. Berfokus dengan kemampuan individual siswa, karena modul dapat metih siswa untuk dapat belajar lebih mandiri.
2. Adanya penggunaan kontrol terhadap hasil belajar siswa melalui standar kompetensi dalam setiap modul yang tujuannya harus dicapai oleh siswa.
3. Relevan kurikulum yang ditunjukkan dengan adanya sebuah tujuan dan cara penyampaiannya, sehingga siswa dapat mengetahui antara keterkaitan pembelajaran dengan hasil belajar yang akan dicapai (peroleh).

Selain kelebihan, modul juga memiliki beberapa keterbatasan atau kelemahan, yang diantaranya yaitu :

1. Dalam penyusunan sebuah modul dibutuhkan suatu keahlian tertentu agar dapat membuat sebuah modul tersebut sukses untuk digunakan, sukses tidaknya sebuah modul untuk digunakan tergantung bagaimana bentuk dari penyusunannya.
2. Sulitnya dalam menentukan sebuah proses penjadwalan pada tingkat tuntas tidaknya siswa dalam menyelesaikan pembelajaran sebuah modul, karena pada setiap siswa memiliki waktu yang berbeda-beda agar dapat menyelesaikan sebuah modul.

Sani mengatakan bahwa sebuah dukungan dari suatu pembelajaran yang berupa sumber belajar pada umumnya akan cukup mahal, karena pada setiap siswa harus dapat mencarinya sendiri sesuai dengan tujuan pembelajaran modul untuk belajar secara mandiri.¹⁶

4. Pengertian Keanekaragaman Hayati

Menurut primak *et al* yang mengatakan bahwa keanekaragaman hayati merupakan suatu bentuk dari kekayaan kehidupan dimuka bumi, baik tumbuhan, mikroorganism, hewan, genetik yang dikandungnya maupun ekosistem, serta proses-proses

¹⁶Tri wijananti, erie sri mulyani, endang susilo dan sri ngabekti pengembangan modul konservasi pada materi keanekaragaman hayati dan keefektifan dalam pembelajaran di SMP.” *“journal of biologi education”*(2014).h.32

ekologis lainnya yang kemudian dibangun menjadi lingkungan hidup. Pada frasa keanekaragaman hayati itu sendiri sering kali disebut dengan biodiversitas. Pada biodiversitas tersebut dijumpai disekitar juga berbagai jumlah makhluk hidup yang menggambarkan dengan adanya berbagai perbedaan-perbedaan antara makhluk hidup yang saling menyeimbangkan.

Keanekaragaman makhluk hidup dapat disebut juga dengan sebutan keanekaragaman hayati atau bisa dengan sebutan biodiversitas, dari istilah keanekaragaman hayati atau biodiversitas tersebut dapat menunjukkan sejumlah variasi yang telah ada pada sejumlah makhluk hidup disuatu lingkungan tertentu. Biodiversitas memiliki kata lain yang dapat diartikan sebagai salah satu persamaan dan perbedaan pada ciri-ciri makhluk hidup pada waktu dan tempat tertentu. Terjadinya keanekaragaman makhluk hidup karena adanya salah satu proses evolusi yang telah terjadi cukup lama. Disamping itu juga dipengaruhi oleh adanya faktor adaptasi, batas geografi dan rekayasa genetik. Keanekaragaman hayati dikelompokkan menjadi 3 kelompok antara lain yaitu:¹⁷

1. Keanekaragaman Gen

Makhluk hidup dapat tersusun atas beberapa unit terkecil yang dapat di sebut dengan sebutan sel. Didalam inti sel terdapat beberapa materi pembawa sifat yang disebut dengan gen. pada

¹⁷Anggraini, Wenti. "Keanekaragaman Hayati dalam menunjang perekonomian masyarakat kabupaten oku Timur." *Jurnal AKTUAL* 16.2 (2018): 99-106.

setiap individu yang memiliki jumlah dan variasi pada susunan gen yang berbeda-beda namun bahan-bahan penyusunannya masih sama. Keanekaragaman tingkat gen dapat dilihat pada perbedaan ciri-ciri makhluk hidup dalam satu spesies, keanekaragaman gen sering dikenal dengan sebutan ras, contohnya pada ayam yaitu, ayam banten, ayam kate, dan ayam cemani, sedangkan pada tumbuhan misalnya mangga gedong, mangga kuini dan mangga golek.

2. Keanekaragaman Jenis

Pada keanekaragaman tingkat jenis merupakan salah satu variasi pada tingkatan jenis (genus) makhluk hidup. Pada variasi ini disebabkan karena adanya suatu rekombinasi (percampuran) gen-gen dalam jenisnya tersebut sehingga kemudian dapat melahirkan sebuah variasi yang lebih beragam lagi. Pada keanekaragaman ini dapat terjadi pada makhluk hidup yang berbeda spesies namun masih satu family, contohnya harimau, singa, kucing, dan citah.

3. Keanekaragaman Ekosistem

Dalam suatu ekosistem terdiri beberapa komponen biotik yaitu komunitas hewan, mikroorganisme, dan tumbuhan, serta yang terdapat dikomponen abiotik yaitu lingkungan tempat tinggal makhluk hidup tersebut. Komponen-komponen yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya dalam

melakukan siklus materi dan energi. Kemudian keanekaragaman ekosistem dapat dilihat pada variasi ekosistem yang berdasarkan dengan batas geografi, contohnya pada keanekaragaman hutan hujan tropis dan keanekaragaman gurun pasir.

4. Usaha Pelestarian Keanekaragaman Hayati

Agar keanekaragaman hayati makhluk hidup dapat dilestarikan secara terus menerus dan mampu memberikan suatu manfaat yang sebesar-besarnya kepada manusia, maka pemanfaatannya pula harus dengan cara yang bijaksana. Ada beberapa usaha untuk penyelamatan dan pelestarian keanekaragaman makhluk hidup sebagai berikut :

- a. Dilakukannya sistem tebang pilih dengan cara memilih salah satu tanan yang apabila ditebang tidak akan berpengaruh terhadap ekosistem.
- b. Dilakukannya peremajaan tanaman agar dapat mempertahankan dan mempersiapkan hasil dengan cara mempersiapkan tanaman untuk penggantinya.
- c. Pembuatan sebuah cagar alam dan tempat tinggal untuk tumbuhan dan hewan langka seperti suaka marga satwa dan taman nasional tempat-tempat tersebut dapat melindungi sebagian flora dan fauna yang saat ini hampir punah.¹⁸

¹⁸Suanda, I. Wayan. "Pelestarian Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Sebagai Bahan Pestisida Ramah Lingkungan." *Integrasi Keanekaragaman Hayati Dan Kebudayaan Dalam Pembangunan Berkelanjutan*:h. 220.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain yaitu:

1. Pada penelitian ini yang telah dilakukan oleh Anang Kadarsah dan Ika Oksi Sulistiawati yang berjudul Kajian perbandingan luas pekarangan dan kearifan lokal jenis obat di pesisir pantai kabupaten tanah laut. Minimnya sebuah informasi yang mengenai lahan pekarangan di pesisir pantai kabupaten tanah laut serta keterbatasan pengetahuan penduduk lokal dalam mengenal berbagai jenis dari tanaman obat yang mengandung khasiat. Pada pekarangan yang berdampak terhadap diabaikannya peran tanaman obat di pekarangan dan tingginya biaya terhadap pemeliharaan suatu produk lokal untuk kesehatan.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengkaji perbandingan luanya pekarangan dan menggali sebuah informasi mengenai kearifan lokal dari berbagai jenis tanaman obat dari lima desa di pesisir pantai kabupaten tanah laut, provinsi kalimantan selatan. Pada penelitian ini menggunakan sebuah metode penelitian yang berupa pengamatan dari jenis-jenis tanaman obat serta dilakukannya wawancara pengetahuan sebuah produk lokal dalam memanfaatkan sebuah pekarangan.

Pada penelitian yang telah dilakukan tersebut memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan. Adapun persamaannya meliputi tema yang berkaitan dengan kearifan

lokal jenis tanaman obat, sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian di atas dilakukannya di daerah pesisir pantai kabupaten tanah laut, sedangkan penelitian yang saya lakukan berada di daerah kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan.

2. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Rafika Nurrahmi dengan judul pengembangan modul berbasis kearifan lokal daerah istimewa Yogyakarta tema pendidikan untuk siswa kelas III sekolah dasar. Pada penelitian tersebut memiliki tujuan untuk dapat menghasilkan sebuah produk yang berupa modul berbasis kearifan lokal daerah istimewa Yogyakarta dengan tema pendidikan yang layak untuk siswa kelas III SD. Pada penelitian ini merupakan salah satu penelitian dan pengembangan yang didasarkan pada pengembangan R & D dari Thiagarajan, Semmel & kemudian Semme di sebut dengan model Four-D. namun hanya meliputi 3 langkah desain pengembangan modul saja yang meliputi *define*, *design*, dan *develop*.

Pada penelitian yang dilakukan di atas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan. Adapun persamaannya dengan penelitian saya yaitu sama-sama mengangkat tema tentang pengembangan modul yang berbasis kearifan lokal. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian sebelumnya dengan penelitian saya yaitu: penelitian sebelumnya dilakukan di daerah istimewa Yogyakarta untuk siswa kelas III SD, sedangkan penelitian

yang dilakukan saya yaitu dilakukan di daerah kabupaten musirawas untuk kelas VII SMP.

3. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Azzikri yang berjudul “ Etnobotani tumbuhan obat masyarakat suku kerinci di wilayah lempur kabupaten kerinci provinsi jambi. Etnobotani merupakan ilmu botani yang mempelajari tentang keterkaitan antara budaya dengan kegunaan tumbuhan, bagaimana tumbuhan digunakan dan dirawat serta dinilai yang kemudian dapat memberikan manfaat bagi manusia. Contohnya sebagai obat.

Pada penelitian yang telah dilakukan tersebut memiliki tujuan untuk dapat memperoleh jenis-jenis tumbuhan obat. Organ tumbuhan obat dan habitus tumbuhan obat yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai sumber yang diperoleh dari tumbuhan obat. Tumbuhan obat memiliki manfaat yang kemudian pengelolaannya dan penggunaan tumbuhan tersebut memiliki karakteristik tersendiri.

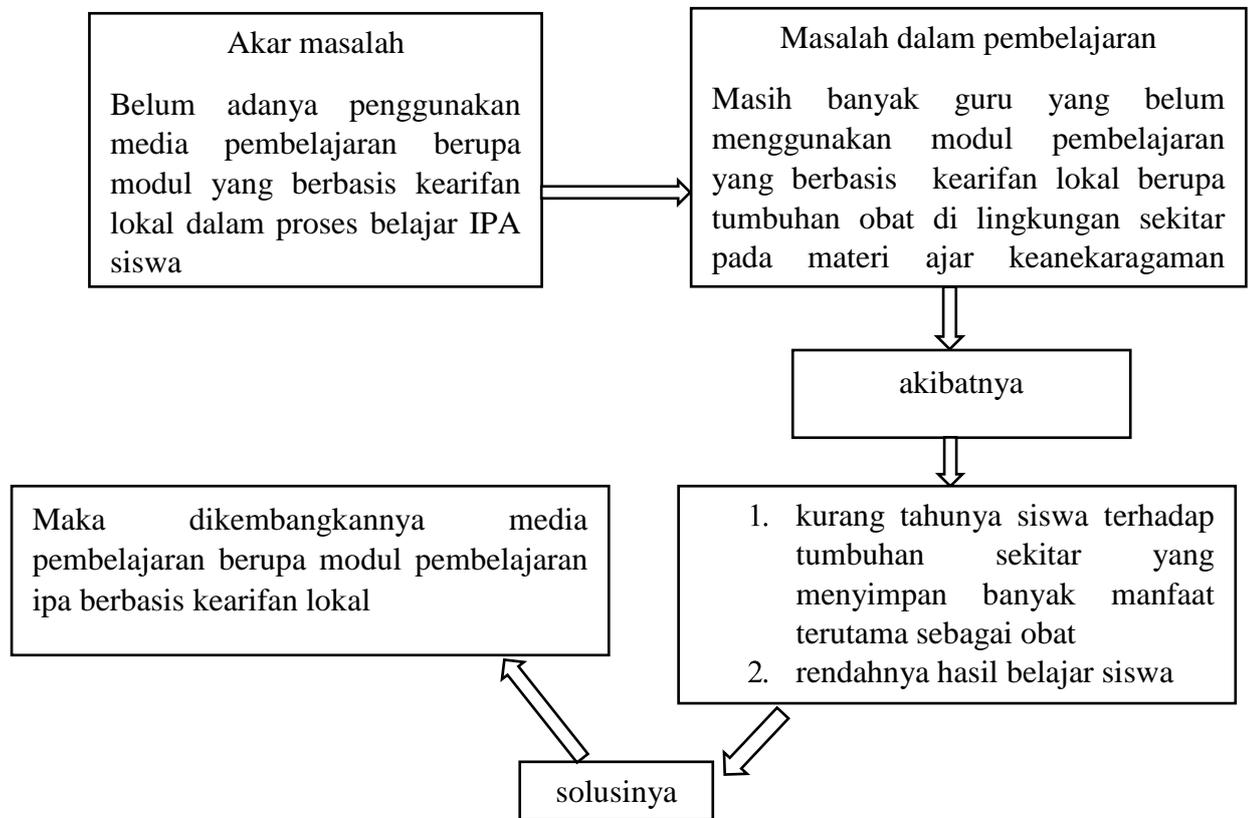
Pada penelitian yang telah dilakukan di atas ternyata memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan, adapun persamaannya meliputi sama-sama mengangkat tema yang berkaitan dengan tumbuhan obat, hanya saja yang membedakan penelitian yang dilakukan di atas dengan penelitian yang saya lakukan yaitu berbeda lokasi (tempat) penelitiannya saja.

C. Kerangka Berfikir

Selama proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional dan monoton yang hanya menggunakan metode ceramah yang kemudian akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Maka hal tersebut dapat menyebabkan alat bantu yang berupa media pembelajaran yang bersifat secara maksimal. Oleh karena itu peneliti akan mencoba merancang media pembelajaran yang berupa modul pembelajaran.

Melalui media pembelajaran yang berbentuk modul pembelajaran ini, maka siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati di dalam kelas. Guru memiliki peran agar dapat mengkoordinasi dalam kegiatan belajar mengajar yang kemudian mampu menciptakan suasana belajar di kelas yang kondusif dan dapat membantu siswa apabila mendapatkan kesulitan ketika belajar. Melalui media pembelajaran IPA yang berupa modul pembelajara ini dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pelajaran IPA pada materi keanekaragaman hayati selanjutnya.

Berdasarkan dengan tahapan diatas maka dapat disimpulkan sebuah kerangka berfikir sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang merupakan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) dengan jenis 4-D oleh Tiagarajan *et al* (1974). Yang terdiri dari empat model tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*diseminate*). Pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan pendekatan yang berupa R & D dengan instrumen yang digunakan yaitu angket dan tes, kemudian data yang diperoleh dari tes instrumen yang secara kuantitatif dan instrumen angket dapat di analisis secara kualitatif.¹⁹

B. Model Pengembangan

pada penelitian ini menggunakan metode *research and development* atau dapat disebut juga dengan penelitian dan pengembangan. Metode penelitian tersebut adalah metode yang digunakan agar dapat mendapatkan suatu produk tertentu yang kemudian dapat menguji keefektifan sebuah produk tersebut.²⁰

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&* (Bandung :Alfabeta, 2008), h. 207-298

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung :Alfabeta, 2008), h. 298- 302

pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal ini menggunakan model penelitian berupa 4-D, yang memiliki empat tahapan antara lain yaitu : pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desimminate*).²¹

C. Prosedur Pengembangan

1. Pendefinisian (*define*)

Pada tahap pendefinisian digunakan agar dapat menentukan dan mendefinisikan suatu kebutuhan-kebutuhan yang didalamnya mengandung proses belajar serta dapat mengumpulkan berbagai jenis informasi yang memiliki kaitan dengan produk yang kemudian akan dikembangkan. pada tahap ini telah dibagi menjadi beberapa langkah, antara lain yaitu :

1) Analisis Awal (*front end analysis*)

Tahap analisis awal dapat dilakukan untuk mengetahui sebuah permasalahan dasar dalam suatu pengembangan modul. Dalam tahap ini telah dimunculkan sebuah fakta-fakta dan alternatif penyelesaian sehingga dapat sedikit memudahkan untuk dapat menentukan langkah awal dalam pengembangan modul yang sesuai untuk dapat dikembangkan.

2) Analisis Peserta Didik (*learner analysis*)

Tahap analisis peserta didik sangatlah penting untuk dapat dilakukan pada tahap perencanaan awal. Tahap analisis peserta

²¹Susilo, A. Budi. "Pengembangan model pembelajaran IPA berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan berpikir kritis siswa SMP." *Journal of Primary Education* 1.1 (2012).h.11-15

didik dapat dilakukan dengan cara mengamati salah satu karakteristik dari peserta didik. Kemudian analisis ini dapat dilakukan dengan cara mempertimbangkan kemampuan, ciri, dan pengalaman dari peserta didik, baik dalam segi kelompok maupun individual. Kemampuan dalam akademik, usia, dan motivasi terhadap pelajaran merupakan bagian dari karakteristik peserta didik.

3) Analisis tugas (*task analysis*)

Tahap analisis tugas bertujuan agar dapat mengidentifikasi beberapa tugas-tugas utama yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Pada tahap analisis tugas ini terdiri dari analisis terhadap kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang berkaitan dengan materi yang akan dikembangkan melalui modul pembelajaran IPA.²²

4) Analisis Konsep (*concept analysis*)

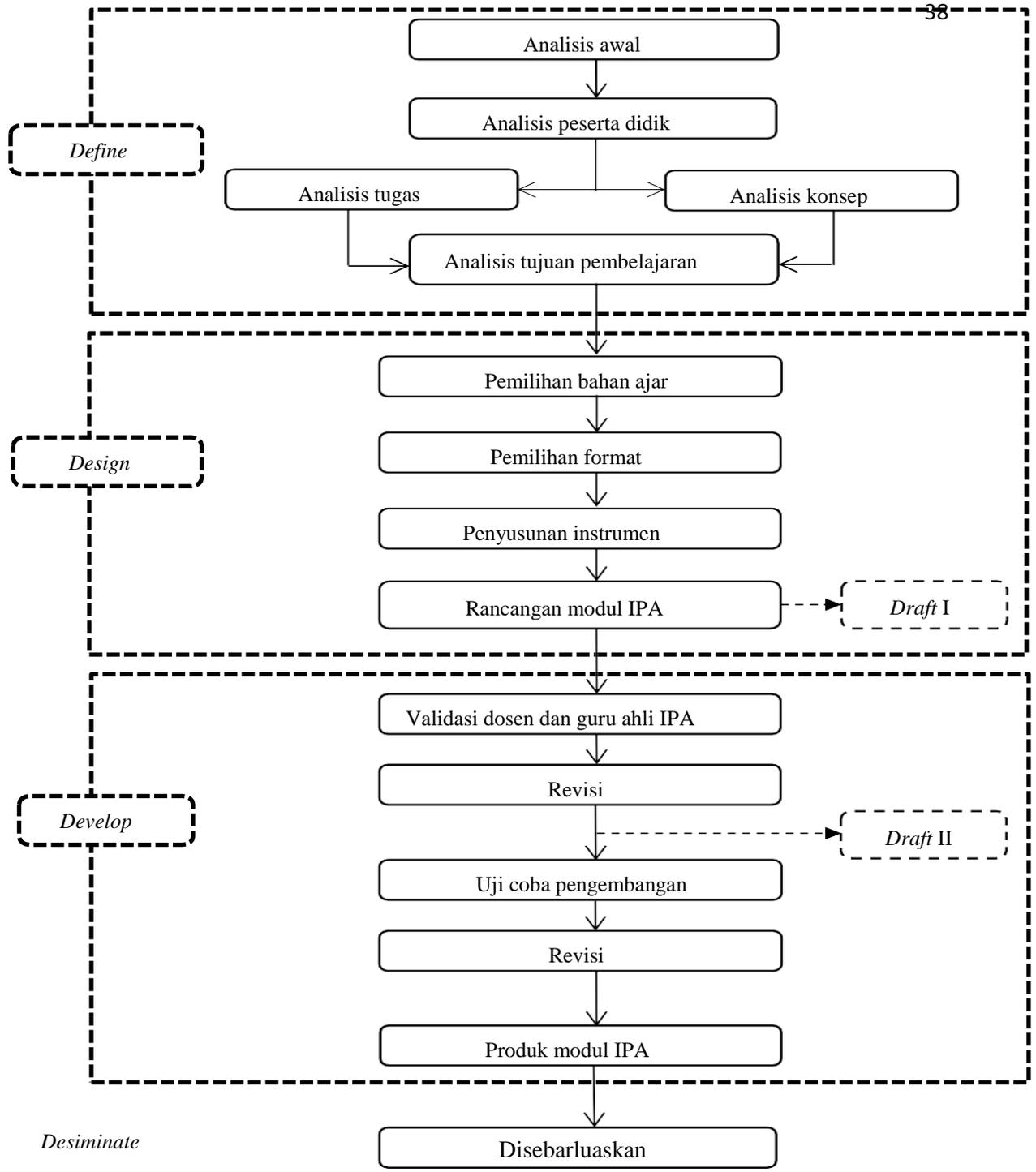
Tahap analisis konsep bertujuan untuk dapat menentukan isi materi dalam modul yang akan dikembangkan. Pada tahap analisis konsep dibuat dalam peta konsep yang nantinya pembelajaran tersebut yang akan digunakan sebagai sarana untuk tercapainya kompetensi tertentu, dengan cara mengidentifikasi dan kemudian menyusun secara sistematis pada bagian-bagian utama modul.

²²Suwarni, Erma.” “Pengembangan buku ajar berbasis lokal pada materi keanekaragaman hayati laba-laba kota metro sebagai sumber belajar alternatif biologi untuk siswa SMA kelas X.*bioedukasi*”(2015).h.10

5) Analisis Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Tahap analisis tujuan pembelajaran dapat dilakukan untuk menentukan sebuah indikator pencapaian pembelajaran yang telah didasarkan atas analisis materi dan analisis kurikulum. Dengan tujuan pembelajaran tersebut peneliti dapat mengetahui atau mengkaji apa saja yang dapat ditampilkan dalam modul pembelajaran, dan pada akhirnya peneliti juga dapat menentukan seberapa besar tujuan pembelajaran yang akan dicapai. ²³

²³Khusniati, M. "Pendidikan karakter melalui pembelajaran IPA." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1.2 (2012).h.33-35



Bagan 3.1 langkah-langkah penelitian dan pengembangan modul pembelajaran IPA (adaptasi dari thiagarajan, 1920 : 6-8)

Terdapat beberapa analisis yang dapat dilakukan dan didapatkan dalam gambar fakta, alternatif dan harapan untuk dapat menyelesaikan masalah bahan dasar agar dapat memudahkan dalam penentuan atau pemilihan bahan ajar yang akan dikembangkan, sehingga permasalahan yang ditentukan tersebut yang kemudian akan diperlukan dalam pengembangan suatu bahan ajar berupa modul pembelajaran IPA.²⁴

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah didapatkannya permasalahan dari beberapa pendefinisian, maka selanjutnya akan dilakukan sebuah tahap perancangan, yang mana pada tahap perancangan ini memiliki tujuan untuk dapat merancang sebuah produk berupa modul pembelajaran IPA yang kemudian akan dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini memiliki beberapa rancangan antara lain yaitu :

1) Penyusunan Tes (*criterion test construction*)

Penyusunan pada tes instrumen ini telah berdasarkan dengan tujuan pembelajaran yang akan menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik yang berupa produk, psikomotor, proses selama dan setelah pembelajaran dilakukan.

²⁴Sawitri, Dita Widiyanti. "Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas X SMA." *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 3.3 (2014).h.39

2) Pemilihan Media (*media selection*)

Pemilihan media yang kemudian akan dilakukan untuk dapat mengidentifikasi sebuah media pembelajaran yang relevan dengan salah satu karakteristik materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media tersebut kemudian akan dipilih sesuai dengan analisis peserta didik, analisis konsep, dan analisis tugas. Target penggunaan karakteristik serta rencana penyebaran dengan menggunakan atribut yang bervariasi dari media pembelajaran yang berbeda-beda. Hal tersebut dapat berguna untuk membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan.

3) Pemilihan Format (*format selection*)

Pemilihan format yang telah dilakukan pada langkah awal, merupakan pemilihan format yang memiliki tujuan agar format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Dalam bentuk penyajian yang kemudian disesuaikan dengan media pembelajaran yang akan digunakan nanti. Dalam pemilihan format pengembangan yang dimaksud yaitu dengan cara mendesain isi dalam pembelajaran, sumber belajar, pemilihan pendekatan, mengorganisasikan, merancang modul, membuat desain modul yang meliputi layout, gambar dan tulisan.

4) Desain Awal (*initial design*)

Desain awal merupakan rancangan awal dari modul yang telah dibuat oleh peneliti yang kemudian diberi masukan oleh dosen pembimbing. Masakan dari dosen pembimbing tersebut yang kemudian akan digunakan untuk dapat memperbaiki modul yang sebelumnya telah dilakukan produksi. Kemudian dilakukannya revisi oleh peneliti setelah mendapatkan saran perbaikan modul dari dosen pembimbing, yang nantinya hasil dari rancangan tersebut akan dilakukan tahap validasi oleh para dosen ahli dan rancangan ini akan berupa media pembelajaran yang berupa modul.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan memiliki tujuan untuk dapat menghasilkan sebuah modul pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan yang telah diberikan oleh para ahli dan diuji cobakan kepada peserta didik. Pada tahap ini memiliki dua langkah pengembangan antara lain yaitu :

1) Validasi Ahli (*expert appraisal*)

Fungsi dari validasi ini yaitu untuk memvalidasi sebuah konten materi IPA yang didalam modul sebelumnya telah dilakukan uji coba yang kemudian mendapatkan hasil validasi yang akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal selanjutnya. Modul pembelajaran yang telah tersusun kemudian

akan dinilai oleh para dosen ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, sehingga akan mendapatkan hasil apakah modul tersebut layak untuk diterapkan atau tidaknya. Dari hasil validasi yang digunakan ini kemudian dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk dapat dapat menyempurnakan modul yang sedang dikembangkan. Setelah dilakukannya validasi dan revisi kemudian dilanjutkan dengan dilakukan uji coba dengan peserta didik menggunakan uji coba lapangan terbatas.

2) Uji Coba Produk (*development testing*)

Kemudian setelah dilakukannya validasi oleh para ahli maka dilanjutkan dengan uji coba lapangan terbatas, agar dapat mengetahui terhadap hasil penerapan modul pembelajaran IPA yang dilakukan di dalam kelas. Hal ini meliputi, pengukuran motivasi peserta didik, dan pengukuran terhadap hasil belajar peserta didik. Kemudian hasil yang telah diperoleh dari tahap ini yaitu berupa modul yang telah direvisi.

4. Tahap Diseminasi (*diseminate*)

Tahap selanjutnya yaitu yaitu tahap desiminate yang dilakukan setelah uji coba terbatas dan intrumennya telah direvisi. Pada langkah ini memiliki tujuan untuk dapat menyebarluaskan modul pembelajaran. Tahap ini hanya akan dilakukan dengan cara diseminasi terbatas saja, yaitu dengan cara menyebarluaskan kemudian mempromosikan sebuah

produk akhir modul secara terbas oleh guru IPA di MTs Al-Ikhlas Sidorejo Kabupaten Musi Rawas.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan bagian dari narasumber yang mampu memberikan informasi-informasi utama yang kemudian akan dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini akan difokuskn kepada siswa kelas VII MTs Al-Ikhlas sidorejo yang telah dipilih sebagai tempat yang akan dijadikan sebagai penelitian, karena pada sekolahan tersebut terdapat adanya kebutuhan media pembelajaran berupa modul pembelajaran IPA terkhusus pada kelas VII.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan agar dapat mengumpulkan informasi-informasi atau fakta-fakta yang ada dilapangan. Dalam hal ini peneliti langsung terjun kelapangan untuk mendapatkan fakta dan informasi untuk digunakan sebagai sumber penelitian. Tehnik pengumpulan data pada penelitian ini berupa wawancara dan penyebaran angket. Peneliti dapat melakukan berbagai macam teknik pengumpulan data, yang sebagaimana telah dijelaskan dibawah ini :

a) Wawancara

Penelitian menggunakan teknik wawancara agar bisa mendapatkan data awal sebelum dilakukannya penelitian lebih lanjut. Teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti awalnya tidak

berstruktur yang artinya wawancara bebas, yang mana peneliti tidak harus menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis. Yang sering dilakukan oleh penelitian pendahuluan pada tahap awal yaitu berusaha agar bisa mendapatkan informasi awal mengenai permasalahan yang terkait dengan kegiatan belajar sehari-hari, sehingga pada permasalahan tersebut akhirnya peneliti dapat menentukan secara pasti variabel apa yang nantinya akan diteliti. Awal mula dilakukan oleh peneliti yaitu mewawancarai salah satu guru mata pelajaran IPA di MTs Al-Ikhlas sidorejo kabupaten musi rawas, yang mana wawancara tersebut telah dilaksanakan atau dilakukan pada tanggal 11 desember 2020. Kemudian peneliti memperoleh sejumlah fakta bahwa belum adanya penggunaan media pembelajaran menggunakan modul pembelajaran melainkan proses belajar mengajar antara siswa dan guru hanya menggunakan buku teks saja.²⁵

Selanjutnya untuk memperoleh informasi awal, peneliti melakukan wawancara dimana pedoman wawancara tidak terstruktur dan angket. Angket yang digunakan untuk memperoleh data dari dosen ahli, guru, dan siswa yang kemudian akan diketahui seberapa layaknya modul yang sedang dikembangkan tersebut.

Responden dalam wawancara ini adalah guru IPA kelas VII MTs Al-Ikhlas sidorejo.

²⁵Arikunto suharsimi." *"Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik"* (jakarta :rineka cipta.2014)h.27

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Pendahuluan

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	Kurikulum yang digunakan disekolah.
2	Pembelajaran IPA	Penerrapan pembelajaran IPA dikelas.
3	Buku pembelajarn	Bagan ajar utama yang digunakan sebagai pembelajaran.
		Bahanajar pendamping yang digunakan sebagai pembelajaran.
4	Kearifan lokal	Penyisipan jenis kearifan lokal pada pembelajaran.

Yang harus disiapkan oleh peneliti ketika akan dilakukannya teknik wawancara yaitu

1. Lembar Validasi Modul Pembelajaran

Tujuan digunakannya instrumen ini adalah untuk memperoleh hal yang berkaitan dengan data penelitian dari para ahli terkait modul pembelajaran yang sedang dikembangkan. Hasil penilaian ini akan dijadikan dasar untuk memperbaiki produk sebelum diuji cobakan. Kemudian para dosen ahli dan guru IPA akan mengisi lembar validasi modul yang terdiri dari penilaian kelayakan modul yang sudah tersusun menggunakan skala likert. Langkah selajutnya yaitu penyusunan lembar validasi yang akan dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrumen penilaian modul dari para ahli media, materi, dan bahasa yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Indikator	Jumlah butir
A. Aspek penyajian isi		
1.	Kejelasan tujuan dan indikator pada media pembelajaran.	1
2.	Penyajian materi untuk memotivasi peserta didik.	1
3.	Penyajian materi secara logis dan sistematis.	1
4.	Kelengkapan informasi mengenai mater	1
B. Aspek kelayakan isi		
1.	Kebenaran konsep yang disajikan.	1
2.	Kesesuaian materi dengan kopetensi dasar	1
3.	Kedalaman mater dengan perkembangan kongnitif peserta didik.	1
4.	Kebermanfaatan modul pembelajaran.	1
5.	Kelengkapan bahan ajar	1
C. Aspek kebahasaan		
1.	Efektifitas dan efesiensi bahasa.	1
2.	Kesesuaian materi dengan kaidah EYD bahasa indonesia.	1
JUMLAH TOTAL		11

Dimodifikasi dari Depdiknas (2008) dan Azhar Arsyad (2011)²⁶

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Indikator	Jumlah butir
A. Karakteristik		
1.	Penggunaan modul	1
2.	Daya Tarik	1
B. Tampilan dan konten		
1.	Gambar	1
2.	Huruf	1
3.	Komposisi desain	1
4.	Petunjuk penggunaan modul	1
5.	Tata letak (<i>layout</i>)	1
JUMLAH BUTIR		7

Dimodifikasi oleh paul Jackson (1993), dona dan camelle (2006)

²⁶Lestari, Atsni, Lianah Lianah, and Saifullah Hidayat. "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal Di Kawasan Wisata Goa Kreo Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 16 Semarang." *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA* 9.1 (2019): 1-9.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Intrumen Ahli Bahasa

No	Indikator	Jumlah butir
A. Komunikasi		
1.	Keterbacaan pesan	1
2.	Ketetapan penggunaan kaidah bahasa	1
B. Lugas		
1.	Keefektifan kalimat	1
2.	ketetapan struktur kalimat	1
3.	Kebakuan istilah	1
C. Kesesuaian dengan kaidah bahasa		
1.	Ketetapan tata bahasa	1
2.	Ketetapan ejaan	1
D. Penggunaan istilah simbol dan bahasa		
1.	Konsistensi penggunaan istilah	1
2.	Konsistensi penggunaan simbol	1
E. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik		
1.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	1
2.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	1
Jumlah total		11

Dimodifikasi oleh paul jackson (1993), dona dan camelle(2006)

2. Lembar Respon Guru

Instrumen yang dipakai untuk melihat kepraktisan dari modul pembelajaran yang diperluas berdasar dari respon dan tanggapan guru terhadap produk tersebut. Angket respon siswa akan disusun menjadi 5 alternatif jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Selain itu dalam penulisan angket mengenai respon siswa ini kemudian terdiri dari beberapa pernyataan positif dan negatif

Adapun kisi-kisi instrumen penilaian angket untuk respon guru adalah :

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Untuk Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Jumlah butir
1.	Kemudahan	Kemudahan dalam penggunaan modul	10
2.	Keterbantuan	Keterbantuan pembelajaran melalui modul pembelajaran	6
Jumlah pertanyaan			16

Sumber : Djemari Mardapi (2008.133)²⁷

3. Lembar Respon Peserta Didik

Lembar respon siswa diperlukan untuk mengetahui hasil belajar menggunakan media pembelajaran IPA yang berupa modul pembelajaran. Dalam penyusunan lembar respon siswa peserta didik harus menggunakan indikator yang lebih sederhana dibandingkan dengan lembar validasi yang diberikan kepada para ahli. Hal tersebut dapat dilakukan guna menyetarakan aspek penilaian dengan pengembangan kongnitif siswa. Berikut ini adalah tabel untuk kisi-kisi instrumen respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.6.

²⁷ Istiyono, Edi, Djemari Mardapi, and Suparno Suparno. "Pengembangan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi fisika (pysthots) peserta didik SMA." *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 18.1 (2014): 1-12.

Tabel 3.6
Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik

No	Aspek	Sub aspek	Indikator	Jumlah butir
1.	Materi	Penyajian	Kejelasan tujuan dan indikator pada bahan ajar.	1
			Kelengkapan informasi	1
			Penyajian materi secara logis dan sistematis	1
		Kelayakan Isi	Kelengkapan bahan ajar	1
			Kedalaman materi sesuai dengan perkembangan kognitif siswa	1
			Manfaat dari media pembelajaran (modul)	1
		Kebahasaan	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	1
2.	Media	karakteristik	Penggunaan	1
			Daya tarik	1
		Tampilan & kompeten	Kompetensi desain	1
			Petunjuk penggunaan	1
			Gambar	1
			Huruf	1
			Tata letak (layout)	1
Jumlah total				14

Dimodifikasi dari depdiknas (2008), dan azhar arsyad(2011), paul jackson (1993), donna & camelle (2006).

4. Angket

Angket merupakan salah satu langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yaitu siswa dan guru untuk dijawab. Angket tersebut akan digunakan untuk mengetahui kelayakan dari

sebuah modul pembelajaran. Kemudian beberapa responden yang terlibat dalam pengisian angket adalah ahli media, materi, bahasa, guru, dan siswa. Kisi-kisi angket kemudian difungsikan oleh peneliti untuk mengadopsi peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintahan nomor 19 tahun 2005 yaitu berupa penyajian, kelayakan isi, kebahasaan dan kegrafikan yang telah di modifikasi oleh peneliti modul sebelumnya.²⁸

Kisi-kisi yang selesai dibuat akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, yang kemudian kisi-kisi tersebut akan diperluas menjadi instrument, selanjutnya validasi yang sebelumnya digunakan untuk validasi modul pembelajaran. Instrumen yang sudah lolos uji kemudian akan digunakan sebagai teknik pengumpulan data perihal modul pembelajaran oleh ahli materi, media, bahasa, guru dan siswa.

F. Teknik Analisis Data

Untuk dapat menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil penelitian yang memiliki sifat kuantitatif, maka peneliti menggunakan sebuah analisis statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a) Uji Validasi

Uji validasi yang dilakukan berhubungan dengan suatu konsep dan indikator yang akan digunakan untuk mengukurnya yang merupakan salah satu ideal yang artinya kita tidak akan dapat

²⁸Peniati, E. "Pengembangan modul mata kuliah strategi belajar mengajar IPA berbasis hasil penelitian pembelajaran." *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 1.1 (2012).h.35

mencapai validasi yang absolut karena adanya kesengajaan antara konsep yang memiliki sifat abstrak dengan indikator yang merupakan sebuah pengamatan yang konkret. Bisa dikatakan instrumen yang bersifat valid apabila alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid juga bisa dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa saja yang seharusnya dapat diukur.

Peneliti telah membuat lembar validasi yang telah berikan tentang sebuah pernyataan yang kemudian akan diisi oleh validator dengan memberi tanda (√) pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan dengan skala likert yang terdiri dari 4 skor penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.7
Skor Penilaian Untuk Validasi Ahli Media

Keterangan	Skor
Sangat baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat kurang (SK)	1

Sumber : boone and boone (2012)

Dari hasil validasi modul yang sudah tertera diatas maka akan dianalisis kembali menggunakan rumus sebagai berikut :²⁹

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

Keterangan :

P = Angka presentase pada data angket

F = Jumlah skor yang telah diperoleh

²⁹M.B.A. "Riduan dasar- dasar stastitika, (bandung : alfabeta.2013)."h.28

N = Jumlah skor maksimum dilanjutkan dengan persentase yang didapatkan kemudian akan diinterpretasikan kedalam kategori yang telah berdasarkan dengan tabel berikut ini.

Tabel 3.8
Kriteria Kelayakan Dari Ahli Media

Penilaian	Kriteria interpretasi
81 < P < 100%	Sangat baik
61 < P < 81%	Baik
41 < P < 61%	Kurang
21 < P < 41 %	Sangat kurang

Sumber : Sudjiono 2008

Modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dapat dikatakan baik secara teoritis apabila presentase media tersebut mencapai >51%.

b) Uji Penilaian Guru Dan Peserta Didik

Dari awal dilakukannya penelitian ini, peneliti berencana membuat angket berisikan respon guru dan siswa lalu sebagian lainnya berisi tentang pertanyaan untuk diisi guru dan peserta didik. Dalam pengisian angket yang telah tercantum, kemudian guru dan peserta didik harus dapat memberikan tanda “(√)” sebagai kategori yang diberikan oleh peneliti berdasarkan dengan skala likert yang terdiri dari 4 penilain antara lain yaitu :

Tabel 3.9
Pensekoran Angket

Pilihan jawaban	Angka jawaban skor
Sangat setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

Sumber : bone and bone 2012

Kemudian hasil angket dari respon guru dan siswa dianalisis dengan menggunakan rumus dibawah ini :

Skor ideal : $ST \times JP \times JR$

Keterangan

ST = skor tertinggi (ST)

JP = jumlah pertanyaan (JPP)

JR = jumlah responden (JR)

Selanjutnya akan menggunakan rumus sebagai berikut

Presentase angket $= \frac{X}{A} \times 100\%$

Keterangan :

X = jumlah skor

A = skor ideal³⁰

³⁰Sianturi, Aprilita, Tetty Natalia Sipayung, and Frida Marta Argareta Simorangkir. "Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMPN 5 Sumbul." *UNION: "Jurnal Pendidikan Matematika"* 6.1 (2018): 29-42.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Yang akan dilakukan peneliti dalam bab ini adalah menjabarkan hasil perkembangan selama penelitian dilakukan. Pembahasan dalam bab ini akan diawali dengan deskripsi prototipe produk dilanjutkan dengan hasil uji lapangan, analisis data dan prototipe asil dari pengembangan.

A. Deskripsi Prototipe Produk

Tujuan dilakukannya sebuah penelitian dan pengembangan adalah untuk menghasilkan sebuah produk bahan ajar berupa modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal masyarakat kabupaten musi rawas pada materi keanekaragaman hayati untuk kelas VII SMP/MTs. Penjabaran mengenai sebuah prototipe produk oleh peneliti berawal dari model pengembangan perangkat pembelajaran melalui model pengembangan yang dinamakan dengan *Borg and gall* yang kemudian dimodifikasi sesuai dengan kebutuhannya dimasa sekarang. Berikut ini merupakan model pengembangan dari *Borg and gall* dalam pengembangan sebuah produk, antara lain yaitu :

1. Pengumpulan Informasi

Dalam hal ini pengumpulan informasi merupakan salah satu tahap yang harus dilakukan agar dapat menetapkan dan mendefinisikan sebuah kebutuhan dari pembelajaran.

Penetapan kebutuhan bagi seorang murid akan dilakukan dengan cara memperhatikan dan menyesuaikannya dengan pembelajaran yang dianggap tepat dengan cara menganalisis hal tersebut dengan tujuan dan batasan materi yang akan diberikan. Selanjutnya yang akan dilakukan pada tahap ini adalah melakukan diagnosa awal yang meliputi kegiatan studi literatur dan studi lapangan. Kemudian melalui studi literatur tersebut akan didapatkan dari jurnal serta penilaian yang terkait dan mendukung dilakukannya penelitian ini. Sedangkan pada tahap studi lapangan akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Analisa Kebutuhan

Tujuan dari dilakukannya kegiatan ini yaitu untuk memunculkan dan menetapkan sebuah masalah dasar yang sedang dihadapi oleh peserta didik dalam dilakukannya proses pembelajaran IPA di kelas. Hal ini dapat dilakukan pada tahap (1) wawancara guru bidang studi IPA (2) pada saat pengisian angket kebutuhan siswa oleh guru IPA. Dengan cara mengumpulkan suatu informasi dari guru dan telah didapatkannya sumber masalah pada sekolah tersebut, bahwa sumber belajar yang digunakan selama ini hanya menggunakan buku paket IPA Terpadu yang banyak beredar di SMP/MTs saja. Selain itu proses belajar IPA hanya dilakukan 1 kali dalam seminggu. Hal tersebut menyebabkan kurangnya penyampaian suatu materi terkhusus pada mata pelajaran IPA untuk siswa, sehingga guru sering kali hanya menyampaikan materi yang dianggapnya penting saja atau hanya

dasar-dasar dari pokok pembelajaran. dari hasil wawancara yang telah didapatkan bahwa pada sekolah tersebut hingga saat ini belum tersediannya sebuah media pembelajaran berupa modul pembelajaran IPA baik dari pemerintah maupun sekolah yang berkaitan dengan materi IPA sebagai program yang adaptif. Pendidikan sangatlah membutuhkan media pembelajaran berupa modul pembelajar agar dapat membantu berjalannya proses belajar mengajar yang lebih baik lagi. Hal ini menyebabkan peneliti agar dapat membuat modul lebih baik lagi agar modul tersebut dapat lebih mudah dipelajari oleh peserta didik. Untuk hasil wawancara dengan guru mengenai analisis kebutuhan siswa dapat dilihat pada lampiran 7.

2) Analisis Konsep

Tujuan dari dilakukannya sebuah analisis konsep yaitu untuk dapat mengidentifikasi sebuah konsep pokok yang akan diajarkan. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk dapat mengidentifikasi sebuah konsep pokok yang akan diajarkan yaitu dengan cara menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar dari pembelajaran IPA di SMP/MTs yang bersumber dari silabus.

2. Desain Pengembangan

Dalam mendesain modul harus memiliki beberapa tahap, yang diantaranya yaitu :

- 1) Menetapkan tujuan dari pembelajaran bagi peserta didik dalam mendukung proses pembelajaran IPA.

- 2) Pembelajaran tersusun secara sistematis dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- 3) Menentukan metode apa yang akan digunakan dalam proses belajar, dimana metode pembelajaran dalam modul harus dapat dipilih dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*contextual teaching and learning*), artinya konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, refleksi, pemodelan dan penilaian nyata.

Tahap pengembangan selanjutnya yaitu membuat media pembelajaran berupa modul yang menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh tahap sebelumnya.

B. Hasil Uji Lapangan

1. Hasil Uji Lapangan Terbatas

Uji lapangan terbatas berdasarkan dengan tahap yang sebelumnya yaitu modul pembelajaran IPA yang sudah dikembangkan, kemudian akan diujikan atau di validasi oleh para ahli yang sudah dipilih oleh peneliti. Validasi ahli tersebut akan dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa ahli yang memang sudah pakar atau yang sudah memiliki pengalaman dibidangnya terkhusus dalam bidang modul pembelajaran IPA. Peneliti telah menghadirkan tiga dosen yang dianggap sangat berkompeten dalam bidangnya yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk dapat menilai suatu produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti, seterusnya diadakan validasi dari para ahli yang akan diketahui jumlah kelemahan dan kelebihan dari produk pembelajaran yang sedang dikembangkan tersebut.

Tenaga ahli yang telah dihadirkan oleh peneliti yaitu tenaga ahli yang memang berasal dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang meliputi Ibu Risti Novita sari M.Si (validasi ahli materi /IPA), Ibu Susi Seles M.Pd (validasi ahli bahasa), dan bapak Erik Perdana Putra M.Pd (ahli media). Dari hasil validasi dari ketiga dosen ahli diatas dapat dilihat pada lampiran 8, 9, dan 10.

Setelah dilakukannya validasi oleh ketiga para ahli diatas maka peneliti memperoleh nilai pada tingkat pencapaian aspek konten dan pembelajaran pada modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Nilai produk pembelajaran berupa modul pembelajaran IPA dari validator pertama mencapai 100%, validator kedua 90% dan validator ketiga 85%. Artinya dari ketiga validator tersebut mendapatkan kategori sangat baik terhadap modul pembelajaran yang sedang di kembangkan. Namun terdapat sedikit masukan dari validator kedua dan ketiga untuk dilakukannya revisi sehingga bisa lebih mendapatkan hasil yang lebih baik lagi. Setelah dilakukannya sedikit revisi, maka modul pembelajaran tersebut bisa dinyatakan layak untuk digunakan sebagai pembelajaran.

Validasi selanjutnya diberikan kepada guru MTs Al-Ikhlas Sidorejo. Validasi yang dilakukan oleh guru tersebut bertujuan untuk mengetahui seberapa layak modul pembelajaran tersebut untuk dapat digunakan dalam pembelajaran IPA dikelas VII. Kemudian diperoleh hasil dari pendidik IPA sebesar 76% dan memasuki kategori baik, sehingga peneliti perlu

memperbaiki lagi agar dapat mencapai nilai sangat baik dari pendidik atau guru. Untuk hasil validasi dari pendidik dapat dilihat pada lampiran 12.

2. Hasil Uji Lapangan Lebih Luas

Dari dilakukannya uji penggunaan terbatas kelas kecil, maka tahap ini akan dilakukan untuk mendapatkan sebuah masukan dan saran dari calon pengguna modul dengan cara melibatkan siswa kelas VII dalam bidang materi IPA. Peneliti melakukan uji lapangan skala kecil dengan memilih 2 peserta didik kelas VII dengan tingkat kemampuan beragam hingga dapat mewakili populasi sebagai target media pembelajaran yang sedang dibuat dan akan disajikan kepada peserta didik. Berikut ini adalah nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik dalam kelas kecil dan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Rata-rata nilai kelas kecil

No	Nilai	Kelulusan klasikal
1.	78,3	100%
2.	80,3	100%

Berdasarkan dari hasil analisis test yang diperoleh, maka tingkat ketuntasan peserta didik dalam setiap dilakukannya pembelajaran mencapai 100% dan termasuk dalam kategori sangat baik.

3. Hasil Uji Lapangan Operasional

Uji lapangan yang dilakukan pada kelas besar yaitu kelas VII MTs Al-Ikhlas sidorejo berupa penyebarluasan modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal akan dilakukan pada tahap ini yang sebelumnya telah diujikan kepada kelas kecil. Dari dilakukannya uji efektifitas

penelitian dan pengembangan ini peneliti melibatkan 10 siswa dan berikut ini adalah rata-rata hasil uji lapangan operasional kelas besar :

Tabel 4.2
Rata-Rata Uji Lapangan Operasional

No	Nama Responden Siswa	Jumlah Skor
1.	A1	49
2.	A2	50
3.	A3	44
4.	A4	52
5.	A5	45
6.	A6	53
7.	A7	52
8.	A8	48
9.	A9	49
10.	A10	49
Jumlah		491

Berdasar dari analisis tes yang telah di peroleh, maka dapat diketahui bahwa tingkat ketuntasan peserta didik mencapai nilai klasikal. dengan jumlah peserta didik 10 orang siswa dan dengan nilai rata-rata hingga mencapai 87,6% yang dapat dikategorikan sangat baik.

C. Analisis Data

Berdasarkan dengan hasil analisis yang telah diperoleh diatas, maka sebagai pendukung berjalannya sebuah pembelajaran dibutuhkan akan adanya suatu piranti penyokong berbentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal yang kemudian menjadi solusi sebagai bahan alternatif dari pemecahan masalah. Untuk meningkatkan ketertarikan dan semangat peserta didik dalam belajar akhirnya peneliti memiliki rancangan yaitu membuat media pembelajaran berupa modul pembelajaran IPA yang mudah untuk dipelajari, inovatif, menyenangkan dan dapat menimbulkan ide kreatif untuk siswa.

1. Hasil Validasi Dari Ketiga Ahli (Materi, Bahasa Dan Media)

Penelitian ini menciptakan sebuah produk yang divalidasi oleh tiga dosen ahli di bidangnya antara lain ahli materi Ibu Risti Novita Sari M.Si, ahli Bahasa Ibu susi Seles M.Pd, dan ahli media bapak Erik Perdana Putra M.Pd. Hasil dari penelitian ini telah berbentuk modul pembelajaran berbasis kearifan lokal yang diperoleh dengan cara menunjukkan modul dan disertai dengan lembar penilain dari masing-masing ahli.

Tabel 4.3
Hasil validasi dari ahli bahasa³¹

Indikator penilaian	Hasil penilaian dan nomor butir penilaian					Presentase
	1	2	3	4	5	
Bahasa	3	4	4	3	3	90%

Sumber : Ahli Bahasa Ibu Susi Seles M.Pd

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

Keterangan

P = Angka presentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{18}{20} \times 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

³¹ Validasi ahli bahasa di kampus IAIN Bengkulu

Berdasarkan dengan perhitungan terkait dapat dimengerti bahwa media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal sebagai salah satu media pembelajar IPA dengan menggunakan materi keanekaragaman hayati yang kemudian mendapatkan kategori nilai sangat baik dari ahli bahasa. Selain itu ahli bahasa juga memberikan sedikit masukan berupa:

Tabel 4.4
Saran dari validator ahli bahasa³²

Ahli	Saran
Ibu Susi Seles M Pd	1. Buatlah intruksi yang mudah dipahami oleh siswa. 2. Tambahkan tanda baca seperti tanda tanya pada penggunaan kata tanya.

Sumber: Ahli Bahasa Ibu Susi Seles M.Pd

Tabel 4.5
Hasil validasi dari ahli materi³³

Indikator penilaian	Hasil penilaian dan nomor butir penilaian										presentase	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
Materi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%

Sumber: Ahli Materi Ibu Risti Novita Sari M.Si

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

Keterangan

P = Angka presentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{44}{44} \times 100\%
 \end{aligned}$$

³² Validasi ahli bahasa di kampus IAIN Bengkulu

³³ Validasi ahli materi di kampus IAIN Bengkulu

$$= 100\%$$

Berdasar dari hitungan diatas tertera bahwa media pembelajaran bertema kearifan lokal yang digunakan sebagai salah satu media pembelajaran IPA pada materi keanekaragaman hayati mendapatkan kategori sangat baik dari ahli materi dengan skor penilaian mencapai 100%. Berikut masukan dari ahli maretu untuk dapat dilakukan sedikit revisi:

Tabel 4.6
Saran dari validator ahli materi³⁴

Ahli	Saran
Ibu Risti Novita Sari M.Si	1. Urutan takson 2. Sember data yang bersifat angka 3. Nama autor pada nama lain 4. Vegerasi hutan bakau 5. Penggunaan nama family

Sumber: Ahli Materi Ibu Risti Novita Sari M.Si

Tabel 4.7
Hasil validasi dari ahli media³⁵

Indikator penilaian	Hasil penilaian dan nomor butir penilaian							Presentase
	1	2	3	4	5	6	7	
Materi	4	3	4	4	3	4	3	85%

Sumber: Ahli Media Bapak Erik Perdana Putra M.Pd

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

Keterangan

P = Angka presentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

³⁴ Validasi ahli materi di kampus IAIN Bengkulu

³⁵ Validasi ahli media di kampus IAIN Bengkulu

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{24}{28} \times 100\% \\
 &= 85\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebuah media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran berbasis kearifan lokal adalah salah satu media pembelajaran IPA pada materi keanekaragaman hayati telah mendapatkan kategori nilai sangat baik dari ahli media dengan skor penilaian mencapai 85%. Berikut ini adalah saran/masukan dar ahli agar dapat diperbaiki.

Tabel 4.8
Saran dari validator ahli media³⁶

Ahli	Saran
Bapak Erik Perdana Putra M.Pd	1. Gunakan font yang menarik namun tetap terbaca 2. Gambar divariasikan jangan monoton di tengah 3. Variasi warna yang tidak mengganggu atau terlalu mencolok.

Sumber: Ahli Media Bapak Erik Perdana Putra M.Pd

2. Hasil Respon Guru Dan Siswa

Tabel 4.9
Data Respon Guru IPA³⁷

No	Nama Responden Guru	Jumlah Skor
1.	Abriyanti Setia Ningrum, S. Pd	87
Jumlah		491

³⁶ Validasi ahli media di kampus IAIN Bengkulu

³⁷ Uji kelayakan oleh “guru IPA di MTs Al-Ikhlash Sidorejo Kabupaten Musi Rawas”

Skor Teringgi (ST)	: 4
Jumlah Pernyataan	: 16
Jumlah Responden	: 1
Skor Ideal	: $ST \times JP \times JR$
	$= 4 \times 16 \times 1$
	$= 64$
Jumlah Skor (x)	$= 491$
Persentase Angket	$= x:A \times 100 \%$
	$= 491:64 \times 100 \%$
	$= 76,7 \%$

Berdasarkan persentase skor ideal diatas disimpulkan bahwa respon guru akan media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan local dengan materi keanekaragaman hayati sebesar 76 % tergolong dengan kategor “layak”.

Tabel 4.10
Data Respon Siswa IPA³⁸

No	Nama Responden Siswa	Jumlah Skor
1.	A1	49
2.	A2	50
3.	A3	44
4.	A4	52
5.	A5	45
6.	A6	53
7.	A7	52
8.	A8	48
9.	A9	49
10.	A10	49
JUMLAH		491

Sumber :Siswa MTs Al-Ikhlas Sidorejo Kelas VII

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Teringgi (ST)} & : 4 \\
 \text{Jumlah Pernyataan} & : 14 \\
 \text{Jumlah Responden} & : 10 \\
 \text{Skor Ideal} & : ST \times JP \times JR \\
 & = 4 \times 14 \times 10 \\
 & = 560 \\
 \text{Jumlah Skor (x)} & = 491 \\
 \text{Persentase Angket} & = x : A \times 100 \% \\
 & = 560 : 491 \times 100 \% \\
 & = 87,6 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan persentase skor ideal diatas diketahui bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal dengan materi keanekaragaman hayati kelas VII sebesar 87,6 % tergolong dalam kategori layak.

³⁸ Uji respon siswa di MTs Al-Ikhlas Sidorejo Kabupaten Musi Rawas

D. Prototipe Hasil Pengembangan

a) Pembuatan Produk

Tahap awal yang harus dilakukan oleh peneliti ketika akan membuat modul yaitu menyusun draf modul pembelajar IPA yang berbasis kearifan lokal yang memiliki kaitan dengan materi keanekaragaman hayati untuk siswa kelas VII SMP/MTs. Yang harus dilakukan oleh peneliti ketika akan membuat modul pembelajaran yaitu menyusun draf untuk modul yang terdiri dari cover depan, kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, daftar isi, cover bab, materi pokok (yaitu definisi dari keanekaragaman hayati yang memuat materi tentang keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, keanekaragaman ekosistem, dan penyebab punahnya binatang dan tumbuhan dimuka bumi serta dilanjutkan dengan usaha untuk pelestarian keanekaragaman hayati), rangkuman, latihan soal, uji kompetensi, kunci jawaban, dan daftar pustaka. Berikut gambaran awal dari cover produk modul pembelajaran yang dikembangkan:



Gambar 4.1
Cover awal modul

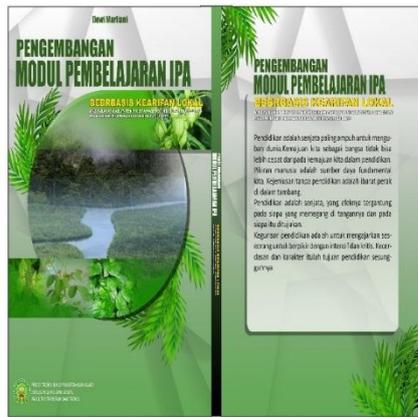
Selanjutnya, yang harus dilakukan oleh peneliti yaitu membuat instrumen penilaian untuk bahan ajar. Dalam hal ini peneliti harus mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing agar mendapatkan arahan yang dapat dijadikan sebagai acuan kedepannya.

b) Penilaian Produk

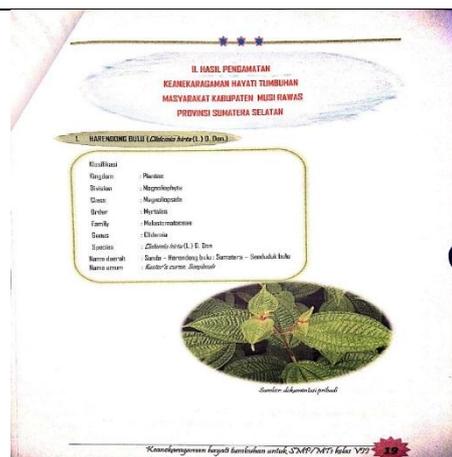
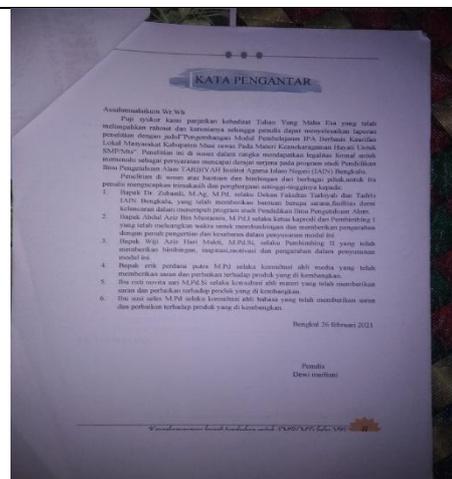
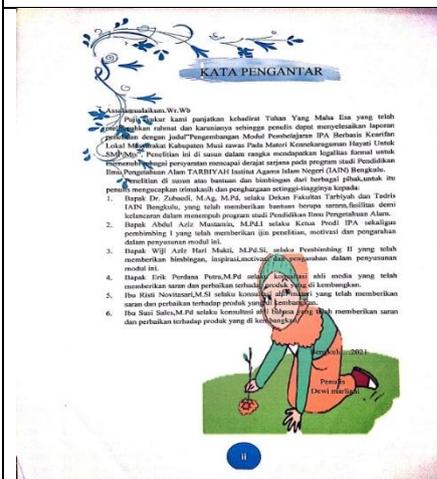
Dalam penelitian ini, penilaian terhadap bahan ajar berupa modul pembelajaran IPA akan dilakukan oleh 1 ahli materi, 1 ahli bahasa, dan 1 ahli dari guru IPA di MTs. Tujuan dilakukannya penilaian terhadap produk ini yaitu agar mendapatkan penilaian, saran, dan masukan dari orang-orang yang memiliki kompeten dalam pengembangan bahan ajar.

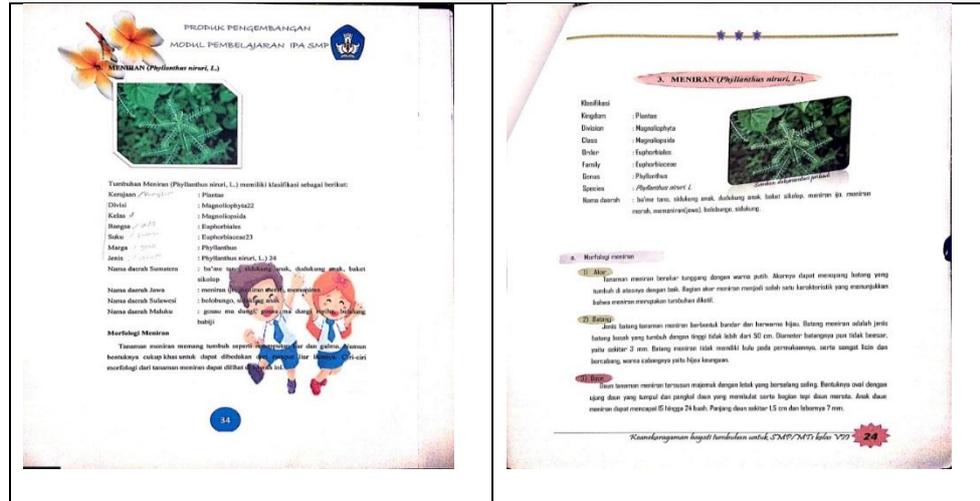
Kemudian data dari hasil penilaian ini adalah data penilaian dari para ahli yang meliputi, ahli materi, media, bahasa dan guru IPA yang telah mencakup empat aspek yaitu, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, kegrafisan berupa dengan skor yang kemudian dikonversikan dan dijadikan empat kategori yaitu sangat baik (SB), baik (B), kurang (K), sangat kurang (SK). Berikut ini adalah penilaian tampilan modul yang telah dinilai oleh para ahli yang belum direvisi ataupun sesudah direvisi.

Sebelum direvisi



Sesudah direvisi





Gambar 4.2
Produk modul sebelum dan sesudah revisi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dengan penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti dapat menyimpulkan berdasarkan dengan presentase perhitungan dari *passing grade* dari ahlimedia yang dapat menggambarkan bahwa media pembelajaran berbentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal yang digunakan sebagai sarana pembelajaran IPA pada materi keanekaragaman hayati mendapatkan kategori nilai sangat baik dengan angka presentase 85%. Dari perhitungan skor ideal respon guru menyatakan bahwa media pembelajaran dalam bentuk modul pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati mendapatkan angka presentase 76% dan mendapatkan kategori pantas untuk digunakan. Dilanjutkan dengan perhitungan presentase skor idean yang diberikan oleh respon siswa terhadap media pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati mendapatkan angka presentase 87% dan termasuk kriteria layak untuk dikembangkan dan digunakan.

B. Saran

Telah dilakukannya sebuah penelitian yang dijalankan dengan sebaik dan sebisa mungkin oleh peneliti. Peneliti mengharapkan pembaca agar dapat memberikan saran kepada peneliti agar bisa menjalankan penelitian kedepannya lebih baik lagi. Dan diharapkan kepada peneliti selanjutnya

akan dapat lebih mengembangkan lagi modul pembelajaran ipa dengan sebaik dan semenarik mungkin untuk dapat di baca dan dimengerti pesertadidik dan pembaca lainnya .

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, Dkk.” (2014) *Dasar-Dasar Pendidikan* :Kencana Premedia Grup
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98-107.
- Arikunto, S., & Penulisan, P. (2014). *Suatu Pendekatan Praktik. Cetakan Ke-14. Jakarta. Jakarta* :Rineka:Cipta
- Anggana, A. F., Cahyono, S. A., & Lastiantoro, C. Y. (2019). Keanekaragaman Hayati di Lahan Rehabilitasi Taman Nasional Meru Betiri dan implikasi kebijakannya: Kasus Desa Wonoasri. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 283-290.
- Anggraini, W. (2018). Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Perekonomian Masyarakat Kabupaten Oku Timur. *Jurnal AKTUAL*, 16(2), 99-106.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya Swara*, 1(4), 104-117.
- Faradisa, E., & Fakhruddin, A. (2021). Beberapa Tumbuhan Obat di Dalam Al-Quran Ditinjau dari Perspektif Sains. *NUSANTARA*, 3(1), 1-19.
- Istiyono, E., Mardapi, D., & Suparno, S. (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pysthots) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 18(1), 1-12.
- Jufrida, J., Basuki, F. R., & Rahma, S. (2018). Potensi Kearifan Lokal Geopark Merangin sebagai Sumber Belajar Sains di SMP. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(01), 1-16.
- Khusniati, M. (2012). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 33-35
- Lestari, A., Lianah, L., & Hidayat, S. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal Di Kawasan Wisata Goa Kreo Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 16 Semarang. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(1), 1-9.
- Peniati, E. (2012). Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar IPA Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 35

- Rahdiyanta, D. (2016). Teknik Penyusunan Modul. *Artikel.(Online) <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>. diakses, 10.*
- Rahmi, S. A. (2016). Pembangunan Pariwisata Dalam Perspektif Kearifan Lokal. *Reformasi*, 6(1),22-23.
- Ridwan.M.B.A.(2013).*Dasar-Dasar Statistika*.Bandung :Alfabeta
- Sawitri, D. W. (2014). Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 3(3),39.
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1),29-42.
- Suanda, I. W. Pelestarian Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Sebagai Bahan Pestisida Ramah Lingkungan. *Integrasi Keanekaragaman Hayati Dan Kebudayaan Dalam Pembangunan Berkelanjutan*, 2(3),220.
- Sugiyono, (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan Research And Development*.Bandung:Alfabeta
- Susanti, S., & Sukaesih, S. (2017). Kearifan Lokal Sunda Dalam Pemanfaatan Tanaman Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Cipatat Kabupaten Bandung Barat. *Wacana: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 16(2), 291-298.
- Susilo, A. B. (2012). Pengembangan model pembelajaran IPA berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan berpikir kritis siswa SMP. *Journal of Primary Education*, 1(1),11-15.
- Suwarni, E. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba Di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa SMA Kelas X. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(2),10.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “konservasi” Berpendekatan Science-Edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2),22.
- Triwijananti, E., Susilowati, S. M. E., & Ngabekti, S. (2014). Pengembangan Modul Konservasi Materi Keanekaragaman Hayati dan Keefektifannya dalam Pembelajaran di SMP. *Journal of Biology Education*, 3(2),19.

Walid Ahmad. 2017. Strategi Pembelajaran IPA. Pustaka Pelajar (Anggota IKAPI).

Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). Ibu Guru Dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Dedikasi*, 1(3),21-23.