KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

OLEH
MAS AKHBAR FATURRAHMAN
NIM. F1071201053

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025


UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

OLEH
MAS AKHBAR FATURRAHMAN
NIM. F1071201053

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Biologi

OLEH
MAS AKHBAR FATURRAHMAN
NIM. F1071201053

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

Penanggung Jawab Yuridis
Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001	NIP. 198705282008121002

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

Penanggung Jawab Yuridis
Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001	NIP. 198705282008121002
Penguji I	**Penguji II**
Laili Fitri Yeni, S.Si., M.Si.	Dr. Yokhebed, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197410082005012002	NIP. 198705042008122002

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Penanggung Jawab Yuridis
Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001	NIP. 198705282008121002

Penguji I	Penguji II
Laili Fitri Yeni, S.Si., M.Si.	Dr. Yokhebed, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197410082005012002	NIP. 198705042008122002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198705282008121002

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Penanggung Jawab Yuridis
Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001	NIP. 198705282008121002

Penguji I	Penguji II
Laili Fitri Yeni, S.Si., M.Si.	Dr. Yokhebed, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197410082005012002	NIP. 198705042008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001

KELAYAKAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI BIODIVERSITAS KALIMANTAN BARAT PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Penanggung Jawab Yuridis
Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd.	Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703191991012001	NIP. 198705282008121002

Disahkan oleh,
Dekan
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Dr. Ahmad Kamil T., S.Pd., M.Pd.
NIP. 196604011991021001

Lulus Ujian: 13 November 2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Mas Akhbar Faturrahman
NIM	: F1071201053
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/ Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 20 Desember 2024
Yang membuat pernyataan,



Mas Akhbar Faturrahman
NIM. F1071201053

ABSTRAK

A. Inventarisasi Varietas Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss.) di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya

Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Salah satu tumbuhan yang menjadi bagian dari keanekaragaman hayati Indonesia adalah tanaman puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss.). Tanaman puring menjadi salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat umum sebagai tanaman hias karena bentuk dan warna daunnya yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inventarisasi berbagai varietas tanaman puring yang ada di Desa Jeruju Besar, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan tahapan-tahapannya meliputi pengambilan sampel tanaman puring yang dilanjutkan dengan identifikasi dan pemberian deskripsi tanaman puring. Hasil penelitian menunjukkan adanya 24 varietas puring berdasarkan warna dan bentuk daunnya, yaitu '*Daylight*', 'Mentimun', '*Gold Star*', '*Burgundy*', 'Bor Merah', 'Batik Mini', 'Mentega', 'Kecapi', 'Trisula', '*Tiger*', '*Spaghetti Three-Color*', 'Kura Lokal Variegata', 'Emping', 'Koi', 'Manik Maya', '*Jazzy Hybrid*', 'Lele Kirmizi', '*Holland*', 'Kura Batu', 'Jumbo Jet', 'Adreanum', 'Keris', 'Jet Amerika', dan 'Kelabang'.

Kata Kunci: Inventarisasi, Varietas, Puring

B. Studi Literatur: Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Pembelajaran adalah komponen utama dalam proses pendidikan sehingga diperlukan rancangan pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Hasil belajar sebagai produk dari pemahaman konsep tentunya harus menunjukkan tingkat yang baik setelah terjadinya proses pembelajaran. Salah satu materi biologi yang cenderung sulit bagi guru dan peserta didik adalah materi klasifikasi makhluk hidup. Solusi yang dapat ditawarkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi tersebut adalah dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian terhadap berbagai penelitian terkait implementasi model *discovery learning* dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur terhadap berbagai artikel ilmiah yang diperoleh dari jurnal dan prosiding nasional 10 tahun terakhir. Dari hasil penelusuran, diperoleh 19 artikel ilmiah yang dianalisis untuk membuktikan bahwa model *discovery learning* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Kata Kunci: *Discovery learning*, Hasil belajar, Klasifikasi makhluk hidup

ABSTRACT

A. Inventarisasi Varietas Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss.) di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya

Indonesia is a country that has high biodiversity. One of Indonesia's biodiversity plants is the croton plant (Codiaeum variegatum (L.) Rumph. ex A. Juss.). The Croton plant is one of the plants used by the general public as an ornamental plant because of the various shapes and colors of its leaves. This research aims to carry out an inventory of various varieties of croton plants in Jeruju Besar Village, Sungai Kakap District, Kubu Raya Regency, West Kalimantan Province. This research is a qualitative descriptive study with stages including taking samples of croton plants followed by identifying and providing descriptions of croton plants. The results of the research show that there are 24 varieties of croton based on the leaves color and shape, namely 'Daylight', 'Mentimun', 'Gold Star', 'Burgundy', 'Bor Merah', 'Batik Mini', 'Mentega', 'Kecapi', 'Trisula', 'Tiger', 'Spaghetti Three-Color', 'Kura Lokal Variegata', 'Emping', 'Koi', 'Manik Maya', 'Jazzy Hybrid', 'Lele Kirmizi', 'Holland', 'Kura Batu', 'Jumbo Jet', 'Adreanum', 'Keris', 'Jet Amerika', and 'Kelabang'.

Keywords: Inventory, Variety, Puring

B. Studi Literatur: Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Learning is the main component in the educational process, so a learning design is needed to support an increase in students' understanding of concepts. Learning outcomes as a product of conceptual understanding must show a good level after the learning process occurs. One biology material that tends to be difficult for teachers and students is the classification of living things. The discovery learning model is the solution to improve student learning outcomes in this material. This study aimed to conduct a study of various studies related to implementing the discovery learning model to improve student learning outcomes in the classification of living things. This research used the literature study method on various scientific articles from national journals and proceedings in the last ten years. From the search results, 19 scientific articles were obtained, which were analyzed to prove that the discovery learning model can improve student learning outcomes in the classification of living things.

Keywords: Discovery learning, Learning outcomes, Classification of living things

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Kelayakan Modul Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Biodiversitas Kalimantan Barat pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Sekolah Menengah Pertama**". Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Tanjungpura (UNTAN) Pontianak. Penyusunan dan penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I, dosen pembimbing akademik, dan Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA) FKIP UNTAN yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. Afandi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II dan ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNTAN yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Laili Fitri Yeni, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Yokhebed, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNTAN yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Dr. Ahmad Yani T, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan FKIP UNTAN.
7. Jajaran staf Jurusan PMIPA dan staf akademik FKIP UNTAN yang telah membantu proses administrasi.
8. Panggih Setiyo R., S.Pd. selaku Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Sungai Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan prariset penelitian.
9. Sukarti, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP Negeri 4 Sungai Raya yang telah membantu pelaksanaan prariset penelitian.
10. M. Arip, S.Sos. selaku Kepala SMP Negeri 11 Sungai Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan prariset penelitian.
11. Dra. Karyuni selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 11 Sungai Raya yang telah membantu pelaksanaan prariset penelitian.
12. Dra. Jumadisan, M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 8 Sungai Kakap yang telah memberikan izin untuk melaksanakan prariset penelitian.
13. Rahayu, S.P., S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 8 Sungai Kakap yang telah membantu pelaksanaan prariset penelitian.
14. Rosnawati, A.Md.Keb. selaku orang tua dan Mas Fiana Ayu Rosada, S.P., Mas Sri Ayu Fitriani, S.ST., serta Mas Iqbal Azizi Zulfian, S.Tr.K., M.Si. selaku saudari dan saudara yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

15. Artha Bayu Afifah, S.Si. dan Fitri Anysa, S.Pd. selaku sahabat semenjak SMP yang telah memberikan banyak dukungan dan pengalaman dalam penyelesaian skripsi ini.
16. Azfa Fadhilah, Dea Fitri Natasya, Filza Asqurini, Inne Aqmarina Filza, Najla Noviyani, Nala Ranelia Putri, Nufitasari, Nuruliza Nabila, Rita Lisnawati, Siti Nurhasanah, Urai Nurbaiti, dan Wiwin Saraswati selaku sahabat semenjak perkuliahan yang telah memberikan banyak dukungan dan pengalaman dalam penyelesaian skripsi ini.
17. Teman-teman Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNTAN angkatan 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, dan 2023 yang telah memberikan banyak dukungan dan pengalaman dalam penyelesaian skripsi ini.
18. Semua pihak lainnya yang telah membantu penyelesaian skripsi yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis telah berusaha secara maksimal dalam menulis skripsi ini. Namun, skripsi ini tentunya masih memiliki kekurangan, baik dari segi penulisan, materi, maupun penyajiannya. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk memperbaiki skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pontianak, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Penelitian 1

B. Rumusan Masalah 10

C. Tujuan Penelitian 10

D. Manfaat Penelitian 11

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 12

F. Terminologi (Peristilahan) 13

BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR 16

A. Kajian Teori 16

B. Kerangka Berpikir 64

BAB III. METODE PENELITIAN 65

A. Metode Penelitian 65

B. Prosedur Pengembangan 66

C. Lokasi dan Waktu Penelitian 71

D. Teknik Pengumpulan Data 72
E. Instrumen Penelitian 73
F. Validitas dan Reliabilitas 75
G. Analisis Data 78
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 81
A. Inventarisasi Varietas Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss) di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap 82
B. Studi Literatur: Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup 97
BAB V. PENUTUP 110
A. Kesimpulan 110
B. Saran 110
DAFTAR PUSTAKA 112
LAMPIRAN 140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kunci determinasi format tabel.....	53
Tabel 3.1	Kriteria validator modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada topik klasifikasi makhluk hidup	71
Tabel 3.2	Jadwal pelaksanaan penelitian	72
Tabel 3.3	Kisi-kisi lembar pedoman wawancara	73
Tabel 3.4	Skala Likert yang digunakan pada lembar validasi desain modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup.....	74
Tabel 3.5	Kriteria indeks validitas Aiken	76
Tabel 3.6	Kategori reliabilitas *interrater* melalui uji ICC	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi *P. minus* 38

Gambar 2.2 Morfologi *P. chrysomelas cruciger* 39

Gambar 2.3 Tampak mikroskopis *E. gracilis* 40

Gambar 2.4 Morfologi *S. commune* 41

Gambar 2.5 Morfologi *N. mirabilis* 42

Gambar 2.6 Morfologi *N. larvatus*..... 43

Gambar 2.7 Seekor kelelawar berlidah panjang Pallas (*Glossophaga soricina*) yang terbang dari sebuah pohon 44

Gambar 2.8 Pertumbuhan dan perkembangan kacang hijau (*Vigna radiata*) pada media tanah dan kapas sebagai unit percobaan 45

Gambar 2.9 Sekelompok keluarga gajah semak Afrika (*Loxodonta africana*) yang sedang berjalan ke sumber air 45

Gambar 2.10 Daun putri malu (*Mimosa pudica*) yang menguncup setelah disentuh 46

Gambar 2.11 Dua ekor harimau (*Panthera tigris*) yang memakan bangkai rusa sambar (*Rusa unicolor*) di Suaka Alam Huai Kha Khaeng 48

Gambar 2.12 Mekanisme inhalasi dan ekshalasi pada manusia 48

Gambar 2.13 Tangan yang sedang mengeluarkan keringat 49

Gambar 2.14 Pengamatan mikroskopis *E. sanguinea* pada perbesaran

400× 50

Gambar 2.15 Tampak duri *Gymnocalycium monvillei* sebagai salah satu bentuk adaptasi pada tumbuhan 50

Gambar 2.16 Kunci dikotomi jenis-jenis ular di Desa Muktijaya, Kabupaten Banyuasin..... 52

Gambar 2.17 Mikroskop Olympus CX21 55

Gambar 2.18 Pengamatan *A. aceti* setelah pewarnaan Gram pada perbesaran 1000× 57

Gambar 2.19 Tampak *P. caudatum* menggunakan mikroskop cahaya..... 58

Gambar 2.20 Bermacam-macam jamur makroskopis yang bersifat psikedelik 60

Gambar 2.21 Tanaman obat di Afrika Selatan dari keluarga Lamiaceae yang biasa digunakan dalam pengobatan tradisional..... 60

Gambar 2.22 Beberapa reptil yang ditemukan di Laboratorium Lapang Terpadu Universitas Lampung..... 63

Gambar 2.23 Kerangka berpikir..... 64

Gambar 3.1 Langkah-langkah model pengembangan oleh Borg & Gall. 66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Capaian pembelajaran mata pelajaran IPA di SMP pada Kurikulum Merdeka	141
Lampiran 2.	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) materi klasifikasi makhluk hidup di SMP Negeri 4 Sungai Raya	143
Lampiran 3.	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) materi klasifikasi makhluk hidup di SMP Negeri 11 Sungai Raya	144
Lampiran 4.	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) materi klasifikasi makhluk hidup di SMP Negeri 8 Sungai Kakap	145
Lampiran 5.	Lembar pedoman wawancara	146
Lampiran 6.	Hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 4 Sungai Raya	149
Lampiran 7.	Hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 11 Sungai Raya	152
Lampiran 8.	Hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 8 Sungai Kakap	155
Lampiran 9.	*Storyboard* modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP	158
Lampiran 10.	Lembar validasi modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP	164

Lampiran 11.	Surat izin prariset di SMP Negeri 4 Sungai Raya.....	168
Lampiran 12.	Surat izin prariset di SMP Negeri 11 Sungai Raya.....	169
Lampiran 13.	Surat izin prariset di SMP Negeri 8 Sungai Kakap	170
Lampiran 14.	Dokumentasi prariset	171
Lampiran 15.	Daftar artikel ilmiah yang telah dibuat	172
Lampiran 16.	Artikel 1: "Pemanfaatan Daur Ulang Sampah sebagai Media Pembelajaran Biologi di Sekolah".....	176
Lampiran 17.	Artikel 2: "Studi Literatur: Penggunaan Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan"	182
Lampiran 18.	Artikel 3: "Studi Literatur: Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup"	189
Lampiran 19.	Artikel 4: "*Brief Review: Plant Diversity Loss in Indonesia as an Impact of Oil Palm (Elais guineensis Jacq.) Plantation Expansion*"	196
Lampiran 20.	Artikel 5: "Pemanfaatan Aplikasi *Mendeley* sebagai Sistem Manajemen Referensi untuk Mengoptimalisasi Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa".....	198
Lampiran 21.	Artikel 6: "*Profile of Clean and Healthy Behavior of Teluk Pakedai 08 Public Elementary School Students*"	203
Lampiran 22.	Artikel 7: "Inventarisasi Varietas Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss.) di Desa	

Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya" 209

Lampiran 23. Artikel 8: "Pelatihan Pembuatan Desain *Slide* Presentasi dengan *Canva* untuk Peserta Didik SMKS YPK Pontianak"..... 217

Lampiran 24. Artikel 9: "Studi Literatur: Aktivitas Farmakologis Putri Malu (*Mimosa pudica* L.)" 223

Lampiran 25. Artikel 10: "*Analysis of the Ability of Prospective Biology Teachers to Develop Teaching Modules on the Kampus Mengajar Program*" 228

Lampiran 26. Artikel 11: "*Ethnomycology Study: Mushrooms Traditionally Utilized by the Malay Tribe in Lorong Village, Sambas Regency, West Kalimantan*" 234

Lampiran 27. Artikel 12: "*Potential of Bintangur (Calophyllum spp.) Diversity in West Kalimantan as a Biology Learning Resource in Senior High School*" 238

Lampiran 28. Artikel 13: "*Basidiomycota Mushroom Diversity in West Kalimantan, Indonesia: A Literature Review and Their Potential as a Senior High School Biology Learning Resource*"..... 242

Lampiran 29. Artikel 14: "Kajian Singkat: Invasi Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) dan Dampaknya terhadap Keanekaragaman Hayati Kawasan Konservasi"..... 250

Lampiran 30. Artikel 15: "Potensi Keanekaragaman Tumbuhan Tengkawang (*Shorea* spp.) di Kalimantan Barat sebagai Sumber Belajar Biologi pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup, Interaksi, dan Peranannya di Sekolah Menengah Atas" 255

Lampiran 31. Artikel 16: "Optimalisasi Pengetahuan Mahasiswa dalam Konsep Dasar Penelitian, Metode Penelitian Pendidikan, dan Publikasi Artikel Ilmiah" 268

Lampiran 32. Artikel 17: "*Review: Ethnobotanical Studies in West Kalimantan as Biology Learning Resources*"..... 274

Lampiran 33. Artikel 18: "Potensi Biodiversitas Kalimantan Barat sebagai Sumber Belajar pada Topik Klasifikasi Makhluk Hidup di Sekolah Menengah Atas" 280

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Pendidikan adalah proses yang bertujuan untuk memfasilitasi pemerolehan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap (Chazan, 2022; Lamichhane, 2018; Purwananti, 2016). Pendidikan diwujudkan melalui pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran adalah aktivitas guru dalam mengorganisasikan lingkungan di sekitar peserta didik agar mereka termotivasi untuk belajar (Pane & Dasopang, 2017; Rohmah, 2017). Menurut Yusuf (2017), tujuan diadakannya pembelajaran adalah untuk membantu peserta didik memperoleh pengalaman sehingga terjadi perubahan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik ke arah yang lebih baik. Pembelajaran dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru. Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika guru berhasil merancang pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan mudah dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai (Anwar, 2017; Panggabean dkk, 2021; Ramedlon, Sirajuddin, Zulkarnain, & Suradi, 2023). Kyriacou (dalam Magdalena, Wahyuni, & Hartana, 2020; Setyosari, 2014) menyatakan bahwa pembelajaran efektif mencakup dua hal pokok, yaitu waktu belajar aktif

dan kualitas pembelajaran. Waktu belajar aktif berkaitan dengan jumlah waktu yang digunakan peserta didik untuk mencapai tujuan yang diharapkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kualitas pembelajaran berkaitan dengan interaksi pembelajaran yang berlangsung antara guru dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, serta peserta didik dan sumber belajar.

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan peserta didik untuk mendukung dan mempermudah kegiatan pembelajaran (Anwar & Wibawa, 2019; Hartanti, Paidi, Aloysius, Kuswanto, & Rasis, 2024). Sumber belajar menjadi komponen yang membersamai guru dan peserta didik dalam interaksi pembelajaran yang dilaksanakan di dalam lingkungan belajar (Lubis & Gusman, 2022; Saputra, Safitri, Rahayu, Dyah, & Untari, 2022; Ubabuddin, 2019; Yestiani & Zahwa, 2020). Peran dari sumber belajar adalah sebagai penyedia berbagai informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan kompetensi yang diinginkan pada mata pelajaran yang dipelajari (Jailani & Hamid, 2016; Subqi, 2016). Salah satu bentuk sumber belajar adalah bahan ajar.

Bahan ajar dapat didefinisikan sebagai materi pelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru dan peserta didik (Magdalena, Prabandani, Rini, Fitriani, & Putri, 2020; Zulfah & Aznam, 2018). Guru menggunakan bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran (Fitria, 2022; Nuryasana & Desiningrum, 2020; Sukmawati, 2014), sementara peserta didik menggunakan bahan ajar untuk mendapatkan informasi yang memuat pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang akan memperluas pengetahuan dan pengalaman mereka

(Djuwita, 2020). Bahan ajar memungkinan peserta didik untuk mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga mampu menguasai kompetensi secara komprehensif (Eliyanti, 2016; Manurung, Haloho, & Napitu, 2023; Nasrul, 2018; Sumiati, Widyastuti, & Wulan, 2017). Bahan ajar menjadi komponen yang tidak akan lepas dari pelaksanaan setiap mata pelajaran, termasuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang terdapat pada jenjang SMP. Sutrisna & Gusnidar (2022); Sutrisna & Sasmita (2022) menyatakan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang didapatkan dari pengumpulan data dari pelaksanaan eksperimen dan observasi yang nantinya akan dideduksi menjadi suatu penjelasan terkait gejala alam yang dapat dipercaya. Mata pelajaran IPA mempelajari berbagai fenomena alam dengan melibatkan prinsip bahwa IPA bertindak sebagai proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah (Budiarso, Sutarto, & Rohmatillah, 2020). Bidang kajian mata pelajaran IPA terdiri dari biologi, fisika, kimia, dan bumi antariksa (Ilhami, Diniya, Susilawati, Ramadhan, & Sugianto, 2021; Imaduddin & Khafidin, 2018; Insani, 2016; Latipah, 2022; Pangestu & Indayati, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap, diketahui bahwa tidak semua peserta didik mencapai kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) pada materi klasifikasi makhluk hidup. Konsep yang paling sulit adalah konsep identifikasi makhluk hidup dan lima kerajaan makhluk hidup. Secara keseluruhan, materi klasifikasi makhluk hidup dianggap

sulit karena muatan materinya yang banyak. Hamzati (2019); Nurmiati & Gazali (2018); Setyorini (2021) menyatakan bahwa materi klasifikasi makhluk hidup adalah materi dengan cakupan yang luas. Selain itu, dapat diketahui juga bahwa pada materi klasifikasi makhluk hidup, peserta didik belum mampu untuk memperoleh gambaran yang konkret. Hal ini sesuai dengan kesimpulan oleh Insani (2016) bahwa materi klasifikasi makhluk hidup memuat konsep-konsep yang tidak mudah untuk divisualisasikan atau dikonkretkan. Faktor lain yang mempengaruhi ketidaktuntasan peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Raya adalah keterbatasan bahan ajar.

Bahan ajar yang digunakan oleh guru IPA di SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap adalah buku teks berupa buku paket dan buku Lembar Kerja Siswa (LKS). Buku paket adalah buku panduan pelaksanaan pembelajaran untuk guru dan peserta didik (Putri & Seprina, 2023) yang didistribusikan oleh pemerintah (Nuzulia, 2017; Siregar, Julianto, & Ismunandar, 2022), sementara buku LKS adalah buku teks yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar mandiri (Susanto dalam Mauluddiah, 2021). Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kedua jenis buku teks tersebut memiliki dua kekurangan yang serupa. Kekurangan pertama adalah materi yang terlalu singkat, padat, dan sederhana. Menurut Nurdyansyah, Sugiarto, & Rais (2018), buku teks umumnya kurang mendukung pengembangan berpikir peserta didik karena isi materi yang terlalu singkat. Kekurangan kedua adalah kurangnya gambar. Buku dengan gambar yang

berjumlah sedikit dan kualitas buruk mengurangi ketertarikan peserta didik terhadap buku tersebut (Rahmawati, Sudarmin, & Pukan, 2013).

Hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap juga menyebutkan beberapa kekurangan lain dari buku paket dan buku LKS yang digunakan dalam pembelajaran IPA di ketiga sekolah tersebut. Menurut guru IPA di SMP Negeri 11 Sungai Raya, uji materi pada buku paket terlalu rumit. Guru IPA di SMP Negeri 4 Sungai Raya dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap menyatakan bahwa jumlah buku paket tidak sebanding dengan jumlah peserta didik sehingga satu buku paket digunakan oleh dua atau lebih peserta didik sekaligus. Hasil observasi pada penelitian Nuraliza & Hufri (2023) menunjukkan bahwa keterbatasan buku teks menyebabkan peserta didik menggunakan atau meminjam buku teks secara bergantian sehingga menjadi sebuah permasalahan pada proses pembelajaran. Sementara itu, kekurangan lain dari buku LKS adalah pembahasan yang cenderung luas dan tidak berfokus pada materi yang sedang dipelajari.

Permasalahan bahan ajar mata pelajaran IPA yang dialami di SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap dapat diatasi dengan melakukan pengembangan bahan ajar. Bahan ajar dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran peserta didik sehingga pengembangan bahan ajar penting untuk dilakukan (Hidayah, Sumarno, & Dwijayanti, 2023; Yulandari & Mustika, 2021). Penggunaan bahan ajar di dalam pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dapat memberikan

dampak positif karena karena mampu memberikan gambaran yang jelas terhadap konsep-konsep yang abstrak (Faturrahman & Ningsih, 2023). Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik sehingga mempermudah proses pembelajaran (Suprihatin & Manik, 2020). Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah modul.

Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, serta evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri (Sipayung & Simanjuntak, 2017; Sunantri, Suyatna, & Rosidin, 2016). Kosasih (2021) menuliskan lima karakteristik modul, yaitu *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, dan *user friendly*. Kosasih (2021) turut menuliskan enam komponen modul, yaitu judul, kompetensi, tujuan, materi, glosarium, dan indeks. Kelebihan dari modul menurut Lasmiyati & Harta (2014) adalah memberikan umpan balik kepada peserta didik, terdapat tujuan pembelajaran yang jelas, memiliki desain yang menarik, bersifat fleksibel, mendukung terjalinnya kerja sama karena persaingan antara peserta didik dan pembelajaran dapat diminimalkan, serta memberi kesempatan adanya remedi karena modul memungkinkan peserta didik untuk menemukan sendiri kelemahannya berdasarkan evaluasi yang diberikan. Pengembangan modul dapat dilakukan dengan mengintegrasikan model pembelajaran ke dalamnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diintegrasikan adalah model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Model pembelajaran PBL adalah model yang memanfaatkan suatu masalah nyata yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari guna merangsang

dan mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik dalam menemukan informasi, memecahkan masalah, serta membangun pengetahuannya sendiri (Astari, Suroso, & Yustinus, 2018). Darwati & Purana (2021) mengemukakan enam karakteristik model pembelajaran PBL, yaitu masalah atau isu; autentik; penyelidikan dan pemecahan masalah; pandangan interdisipliner; kolaborasi kelompok kecil; serta produk, artefak, *exhibitions*, dan presentasi. Arends (2015) mengemukakan bahwa sintaks model pembelajaran PBL terdiri atas lima tahap, yaitu mengorientasikan peserta didik kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan laporan hasil pemecahan masalah, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Modul berbasis PBL menjadi salah satu bentuk bahan ajar inovatif yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan akan bahan ajar yang dapat berperan aktif meningkatkan partisipasi peserta didik di dalam proses pembelajaran. Purwati, Suranto, Sajidan, & Prasetyanti (2019) menyatakan bahwa modul berbasis PBL adalah bahan ajar yang berfokus pada konten dan proses pembelajaran. Penggunaan modul berbasis PBL dapat melatih peserta didik untuk membuat argumentasi ilmiah melalui proses analisis permasalahan yang disajikan dalam kegiatan pada modul (Nurinda, Sajidan, & Prayitno, 2018). Khoirunnisa, Nulhakim, & Syachruroji (2020) mengemukakan beberapa kelebihan modul berbasis PBL, yaitu terdapat permasalahan sebagai orientasi pembelajaran, permasalahan yang disajikan adalah fenomena yang dijumpai di

kehidupan sehari-hari dan dikemas dalam bentuk cerita atau pertanyaan, serta terdapat berbagai ilustrasi yang menarik sehingga memicu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian pengembangan modul berbasis PBL untuk mata pelajaran IPA di SMP telah dilakukan sebelumnya. Huda (2024) mengembangkan modul berbasis PBL pada materi gerak untuk MTsN 4 Jombang yang memperoleh kriteria validasi sangat layak. Pertiwi (2022) mengembangkan modul IPA terpadu berbasis PBL pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya yang memperoleh kriteria validasi sangat baik. Sarkity & Fernando (2022) mengembangkan modul IPA terpadu berbasis PBL terintegrasi isu kemaritiman dengan hasil validitas aspek materi dan aspek kegrafikan sangat valid.

Modul berbasis PBL yang dikembangkan untuk SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap mengintegrasikan biodiversitas Kalimantan Barat di dalamnya. Tingkat biodiversitas Kalimantan Barat yang tinggi pada lima kerajaan makhluk hidup menjadi hal yang menarik untuk diintegrasikan ke modul berbasis PBL pada materi klasifikasi makhluk hidup yang dikembangkan karena peserta didik di Kalimantan Barat dapat mengenal lebih dalam biodiversitas yang ada di provinsinya, baik yang bersifat endemik maupun nonendemik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mardiansyah, Tindangen, & Rambitan (2017) bahwa pembelajaran berbasis biodiversitas bertujuan agar peserta didik lebih mengenal biodiversitas itu sendiri, khususnya biodiversitas yang ada di daerah pendidikan

tersebut dilakukan. Bersumber pada wawancara yang dilakukan kepada guru IPA di SMP Negeri 4 Sungai Raya, SMP Negeri 11 Sungai Raya, dan SMP Negeri 8 Sungai Kakap, diketahui bahwa guru IPA di ketiga sekolah tersebut belum pernah menggunakan bahan ajar yang mengintegrasikan biodiversitas Kalimantan Barat.

Klasifikasi makhluk hidup sendiri memiliki hubungan yang erat dengan biodiversitas. Menurut Costello (2020); Prathapan & Rajan (2020); Sandall, dkk (2023); Thiele, dkk (2021), pengetahuan klasifikasi makhluk hidup sangat penting untuk memahami biodiversitas. Penerapan dan pemanfaatan klasifikasi makhluk hidup memerlukan biodiversitas sebagai substansinya, sementara keberadaan biodiversitas akan bermanfaat bila dianalisis dengan taksonomi (Adisoemarto, 2006). Pemahaman peserta didik tentang klasifikasi makhluk hidup dapat membantu mereka untuk mengeksplorasi biodiversitas dan hubungan evolusionernya (Pangsuma & Hidayat, 2023). Melalui modul berbasis PBL yang dikembangkan, peserta didik di Kalimantan Barat dapat mengeksplorasi sistem klasifikasi makhluk hidup yang didasarkan pada biodiversitas Kalimantan Barat sebagai substansinya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Kelayakan Modul Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Biodiversitas Kalimantan Barat pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Sekolah Menengah Pertama". Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan bahan ajar pada materi klasifikasi makhluk hidup.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana kelayakan modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP?" dengan submasalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas isi modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP?
2. Bagaimana reliabilitas *interrater* modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP. Secara khusus, penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui validitas isi modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.
2. Untuk mengetahui reliabilitas *interrater* modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peserta Didik

a. Memberikan pemahaman yang mendalam terhadap materi klasifikasi makhluk hidup di SMP yang disajikan di dalam modul berbasis PBL.
b. Memberikan wawasan yang lebih luas terkait biodiversitas di Kalimantan Barat yang diintegrasikan ke dalam modul berbasis PBL.
c. Menyediakan bahan ajar berupa modul berbasis PBL yang dapat menggantikan buku teks dalam kegiatan pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.

2. Guru

a. Membantu guru untuk memahami pentingnya pengembangan bahan ajar untuk menunjang efektivitas kegiatan pembelajaran.
b. Menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang dapat digunakan oleh rekan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.

3. Sekolah

a. Menjadi masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas dan kreativitas perancangan kegiatan pembelajaran.
b. Menambah koleksi bahan ajar yang dapat digunakan di dalam kegiatan pembelajaran.

4. Penulis

a. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama menempuh perkuliahan.

b. Menjadi pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari penelitian ini adalah:

a. Modul berbasis PBL adalah inovasi bahan ajar yang dapat menggantikan buku teks dalam kegiatan pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.
b. Modul berbasis PBL dapat digunakan oleh peserta didik untuk mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup di SMP secara mandiri dan berkelompok.
c. Modul berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.
d. Modul berbasis PBL dapat memperluas wawasan peserta didik terkait biodiversitas yang ada di Kalimantan Barat.

2. Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan pengembangan pada penelitian ini adalah:

a. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall (dalam Sugiyono, 2022) yang hanya dilakukan hingga tahap kelima, yaitu revisi desain.
b. Pengembangan modul berbasis PBL terintegrasi biodiversitas Kalimantan Barat hanya terbatas pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP.

c. Integrasi biodiversitas Kalimantan Barat yang disajikan di dalam modul berbasis PBL terbatas pada hasil studi literatur dari buku dan artikel ilmiah dan sumber relevan lain yang berhasil diperoleh.

F. Terminologi (Peristilahan)

1. Modul

Modul merupakan sumber belajar yang secara sistematis tersusun dengan bahasa yang sesuai dengan perkembangan peserta didik sehingga mudah dipahami dan dapat dipelajari secara mandiri tanpa membutuhkan seorang fasilitator (Susilawati, Neneng, & Miranda, 2016). Penelitian ini mengembangkan modul yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMP, baik secara mandiri maupun berkelompok.

2. Model Pembelajaran PBL

Model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang memanfaatkan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari guna mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik untuk mencari informasi, memecahkan masalah, dan mengonstruksi pengetahuannya (Astari dkk, 2018). Arends (2015) mengemukakan bahwa sintaks model pembelajaran PBL terdiri atas lima tahap, yaitu mengorientasikan peserta didik kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan laporan hasil pemecahan masalah, serta menganalisis

dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada penelitian ini, model pembelajaran PBL diintegrasikan ke kegiatan peserta didik yang ada di dalam modul.

3. Biodiversitas Kalimantan Barat

Biodiversitas adalah keanekaragaman makhluk hidup pada tingkat organisasi yang berbeda, dari molekuler, genetik, individu, dan spesies hingga populasi, komunitas, bioma, ekosistem, dan lanskap (Lausch dkk, 2016). Pada penelitian ini, biodiversitas yang diintegrasikan ke materi dan aktivitas peserta didik yang ada pada modul adalah biodiversitas Kalimantan Barat yang diperoleh melalui studi literatur dari buku dan artikel ilmiah serta sumber lain yang relevan.

4. Modul Berbasis PBL Terintegrasi Biodiversitas Kalimantan Barat

Modul berbasis PBL adalah bahan ajar yang dapat mengakomodasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menjelajahi strategi atau solusi yang memungkinkan, dan melakukan proses evaluasi di luar kelas (Purwati dkk, 2019). Pada penelitian ini, modul berbasis PBL yang dikembangkan untuk materi klasifikasi makhluk hidup pada mata pelajaran IPA di jenjang SMP diintegrasikan dengan biodiversitas yang ada di Kalimantan Barat. Model pembelajaran PBL terletak di kegiatan peserta didik, sementara informasi biodiversitas Kalimantan Barat terdapat pada uraian materi, kegiatan peserta didik, dan tes formatif yang ada di setiap kegiatan pembelajaran serta evaluasi yang ditujukan pada akhir materi. Integrasi biodiversitas Kalimantan Barat secara spesifik terintegrasi pada

sintaks model PBL di tahap mengorientasikan peserta didik kepada masalah dan membantu investigasi mandiri serta kelompok.

5. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Materi klasifikasi makhluk hidup adalah salah satu materi di kelas VII atau fase D pada Kurikulum Merdeka. Berdasarkan capaian pembelajaran yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbudristek RI, 2022), capaian pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup adalah "Pada akhir fase D, peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati" (h.13). Materi klasifikasi makhluk hidup mencakup ciri-ciri makhluk hidup, pengklasifikasian makhluk hidup, dan klasifikasi lima kerajaan makhluk hidup.