

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS MODEL
PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
SISTEM REPRODUKSI PADA HEWAN DI KELAS
VII SMP NEGERI WAITEBA KABUPATEN
BURU SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Pendidikan (S.Pd) Program Studi
Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Ambon



Oleh:

MAJARIA BUGIS

NIM. 150302057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
ISTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* PADA
MATERI SISTEM REPRODUKSI PADA HEWAN KELAS VII SMP
NEGERI WAITEBA KABUPATEN BURU SELATAN

NAMA : Majaria Bugis

NIM : 150302057

JURUSAN / KLS : Pendidikan Biologi/ B

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Irvan Lasaiba, M.Biotech

(.....)

Pembimbing II : Laila Sahubauwa, M.Pd

(.....)

Penguji I : Hj. Cornelia Pary, M.Pd

(.....)

Penguji II : Nina Y. Mulyawati, M.Pd

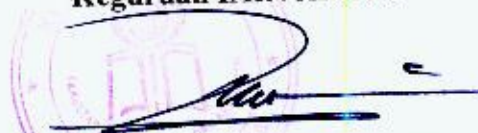
(.....)

Diketahui oleh:
**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon**



Surati, M.Pd
NIP. 19700228 200312 2 001

Disahkan oleh:
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan IAIN Ambon**



Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
NIP: 19731105200031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MAJARIA BUGIS

NIM : 150302057

Prodi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, November 2021

Yang Mengetahui



MAJARIA BUGIS
NIM. 150302057

MOTTO DAN DEDIKASI

Motto

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ
 وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ
 فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ
 وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ

“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu Telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”(Q.S. Al-Insyiah (94) : 5-8).

Dedikasi

“Segala tulus dan rendah hati kepersembahkan skripsi ini sebagai darma baktiku kepada kedua orang tua Tercinta serta Almamater IAIN Ambon atas segala perjuangan maupun pengorbanan yang tak terbatas yang telah disajikan kepada penulis dengan limpahan kasih sayang”

KATA PENGANTAR



Bismillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah IAIN Ambon. Sholawat serta Salam tetap turunkan kepada baginda Rasulullah Nabi besar Muhammad Saw dan para sahabat serta keluarganya. Keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran

Discovery Learning Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Hewan Di Kelas VII SMP Negeri Waiteba Kabupaten Buru Selatan disadari sepenuhnya oleh penulis. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada mereka semua terutama kepada:

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon, Prof. Dr. La Jamaa, M.H selaku Wakil Rektor I, Dr. Husen Watimena, MH,selakuWakil Rektor II, dan Dr. Faqih Seknun, M.PdselakuWakil Rektor III.
2. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd,I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I selaku wakil Dekan I, Cornelia Pary,

M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abd. Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.

3. Surati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech, selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi.
4. IrfanLasaiba, M.Biotech selaku pembimbing I dan Laila Sahubawa, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan Dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Rifalna Rifai, M. Hum, selaku kepala perpustakaan IAIN Ambon beserta Staf.
6. Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon Wa Atima, S.Pd, M.Pd.
7. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu, baik itu ilmu agama dan ilmu pengetahuan, serta pengalaman dan segala inspirasi.
8. Seluruh pegawai administrasi di Lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.
9. Kupersembahkan Skripsi ini kepada Ayahhanda tercinta dan Ibunda tersayang yang telah membesarkan, memberikan motivasi dan do'a kepada ananda.
10. Kakak tersayang yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan do'a.
11. Terima kasih kepada saudara-saudaraku yang telah membantu memberikan motivasi dan dukungan.
12. Terima kasih kepada seluruh yang membantuku kemudian yang telah membantu berupa motivasi semangat .
13. Teman-teman kelas biologi angkatan 2015, serta yang lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.

vi

14. Teman-teman di Kampus IAIN Ambon khususnya di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2015.
15. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah turut membantu penyelesaian penyusunan hasil penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Namun demikian, penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Ambon, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Motto dan Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	x
Daftar Gambar	xi
Abstrak	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian	7
E. Definisi Operasional	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengembangan	10
B. Lembar Kerja Siswa	14
C. Model <i>Discovery Learning</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tipe Penelitian	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Subjek Penelitian	33
D. Desain Produk dan Instrumen Penelitian	33
E. Validasi Desain Produk dan Instrumen Penelitian	34
F. Pengumpulan Data	34
G. Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	44
1. Validasi LKS Berbasis Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Hewan	46
2. Pengembangan LKS Berbasis Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Hewan Kelas VII SMP Negeri Wateba	49

3. Kualitas Pengembangan Penggunaan LKS Berbasis Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Hewan Kelas VII SMP Negeri Wateba	56
B. Pembahasan	68

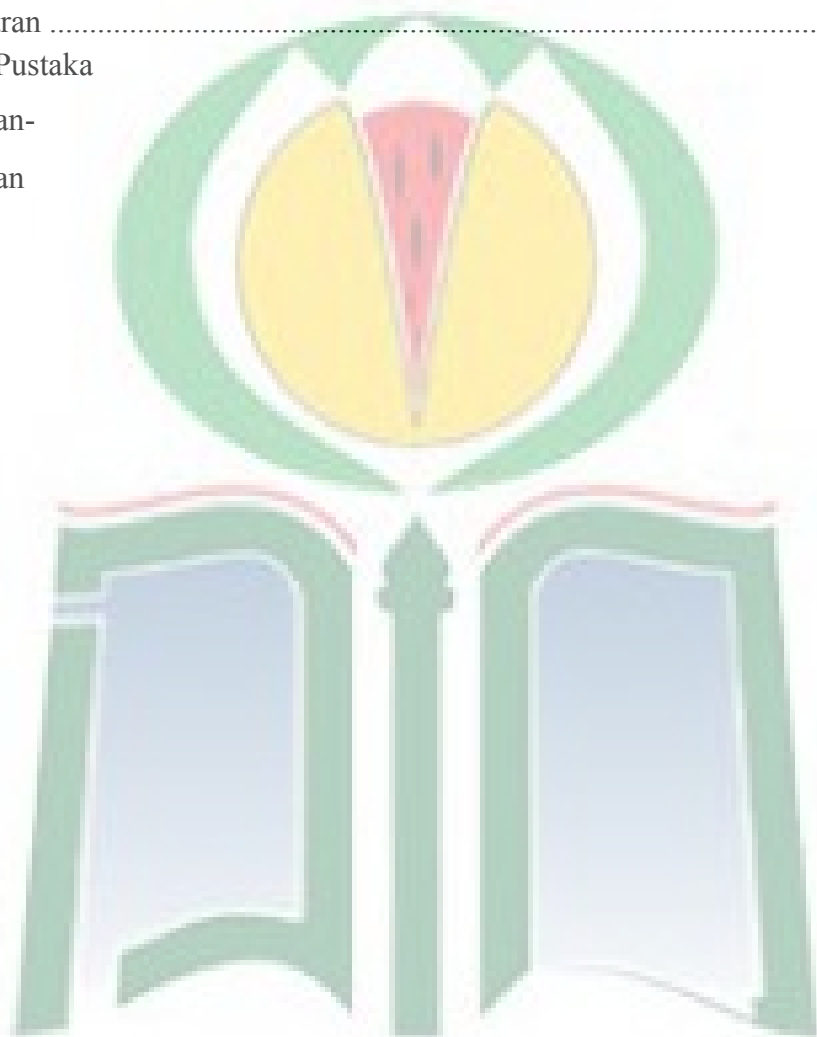
BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	73
B. Saran	74

Daftar Pustaka

Lampiran-

Lampiran



Tabel 4.1. Nama-Nama Validator.....	60
Tabel 4.2. Validasi Tampilan/desain LKS.....	61
Tabel 4.3. Validasi isi/materi LKS.....	61
Tabel 4.4. Penggunaan bahasa dalam LKS.....	62
Tabel 4.5. Perbedaan LKS sebelum dikembangkan LKS dengan pengembangan LKS berbasis model pembelajaran <i>discovery learning</i>	69
Tabel 4.6. Kualitas belajar siswa pertemuan pertama.....	72
Tabel 4.7. Kualitas belajar siswa pada pertemuan kedua.....	73
Tabel 4.8. Respon siswa kelas VII SMP Negeri Waiteba terhadap penggunaan LKS dengan metode <i>discovery learning</i>	74
Tabel 4.9. Aktivitas guru dalam penggunaan pengembangan LKS dengan metode <i>discovery learning</i>	78



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kriteria Kevalidan Instrumen.....	39
Tabel 3.2. Konversi Lima.....	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Diagram validasi LKS	49
Gambar 4.2. Pengembangan LKS dalam Aspek Tampilan/desain	50
Gambar 4.3. Pengembangan LKS dalam Aspek Isi/Materi	52
Gambar 4.4. Pengembangan LKS dalam Aspek Bahasa	53
Gambar 4.5. Grafik kualitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua	60



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus	70
Lampiran 2. RPP	72
Lampiran 3. Soal Tes	76
Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal	77
Lampiran 3. Pengembangan LKS	78
Lampiran 5. Lembar Validasi Angket Siswa	79
Lampiran 6. Lembar Vaidasi Lembar Kerja Siswa	80
Lampiran 7. Lembar Validasi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	83
Lampiran 8. Angket Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	86
Lampiran 9. Data Analisis Uji Kevalidan dan Kepratisan	88
Lampiran 10. Dokumentasi	90
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	95

ABSTRAK

MAJARIA BUGIS, NIM. 150302057, dosen Pembimbing I. Irfan Lasaiba, M.Biotech, dan Pembimbing II Laila Sahubawa, M.Pd. Judul *Pengembangan LKS Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Sistem Reproduksi pada Hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba*. Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon 2021.

Pembelajaran yang diterapkan di SMP Negeri Waiteba kurang mengefektifkan LKS sebagai bahan ajar kepada siswa, sehingga LKS tidak terlalu dikenal oleh siswa. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba serta untuk mengetahui kualitas penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba.

Tipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *research and development*. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan terhitung sejak tanggal 21 April 2021 sampai dengan 21 Mei 2021. Dengan prosedur kerja analisis, perencanaan, pengembangan dengan analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengembangan LKS dengan menggunakan model belajar *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan di Kelas VII SMP Negeri Waiteba dilakukan pada tahap pengembangan dengan merevisi tampilan/desain LKS, isi/materi LKS serta bahasa yang digunakan dalam LKS. Kualitas (kevalidan, kepraktisan dan keefektifan) LKS berdasarkan analisis kevalidan berada pada kriteria valid dengan nilai rata-rata semua aspek 4,4. Analisis kepraktisan LKS yang dikembangkan berada pada kriteria terlaksana dengan baik, dengan nilai rata-rata semua aspek adalah 4,6. Sedangkan hasil analisis kualitas LKS yang ditunjukkan dengan kemampuan kognitif siswa dengan persentase kualitas belajar siswa pada pertemuan kedua, persentase kualitas belajar siswa kategori sangat baik sebesar 45%, sedangkan kategori baik sebesar 55%. Kategori cukup, kurang dan gagal tidak terdapat pada pertemuan kedua. Nilai minimum pada pertemuan kedua adalah 60 dan nilai maksimum sebesar 90. Nilai rata-rata pada pertemuan kedua sebesar 80. Respon siswa pada pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem reproduksi pada hewan memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 3,35.

Kata Kunci : Pengembangan LKS, Metode Discovery Learning

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan atau perubahan pendidikan adalah hal yang seharusnya terjadi seiring dengan perubahan budaya pendidikan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan pada masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa sehingga mampu untuk menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi keterampilan proses siswa dengan proses pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang telah memasuki kehidupan di masyarakat dan dunia kerja, karena mereka harus mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari di sekolah untuk menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sekarang dan yang akan datang. Pada konteks pembaruan pendidikan, ada tiga isu yang perlu disoroti, yaitu pembaruan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektifitas metode pembelajaran.¹

Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan pengembangan bahan ajar seperti LKS untuk memotifasi siswa untuk belajar. Siswa lebih kreatif dalam mengembangkan dirinya, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa akan lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara

¹ Nurhadi, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2004), h. 2.

mandiri, mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru sains, dan siswa juga akan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.² Dalam proses belajar mengajar biologi (Ilmu Pengetahuan Alam) di sekolah SMP bertujuan membentuk siswa dalam kehidupannya berperilaku sesuai dengan nilai-nilai yang ada, yang tidak bisa dilepaskan dengan keberadaan metode. Sebab bagaimana bisa terjadi transfer pelajaran dari guru tanpa ditopang oleh adanya metode. Oleh karena pada materi sistem reproduksi hewan pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah itu sangat luas dan padat, maka para guru dalam mengajar materi sistem reproduksi hewan kepada siswa tidak boleh hanya terfokus pada satu metode tetapi memilih metode disesuaikan dengan karakteristik materi dan kondisi saat ia mengajar.³ Sehingga pembelajaran ini menarik menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja siswa.

Bahan ajar merupakan faktor eksternal bagi siswa yang mampu memperkuat motivasi dari dalam diri siswa. Bahan ajar dalam konteks pembelajaran merupakan salah satu komponen yang harus ada, karena bahan ajar yang didesain secara lengkap, artinya ada unsur media dan sumber belajar yang memadai, mempengaruhi suasana pembelajaran sehingga proses belajar yang terjadi menjadi lebih optimal. Bahan ajar yang didesain secara bagus dan dilengkapi dengan isi dan ilustrasi yang menarik menstimulasi siswa untuk memanfaatkan lembar kerja siswa sebagai sumber belajar.⁴

² Daryanto, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Silabus, RPP, PHP, Bahan Ajar* (Cet. I; Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 172.

³ Armai Arief, *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam* (Cet. I; Jakarta: Ciputat Press, 2002), h. 89.

⁴ Hernawan, A. H., Permasih, L. Dewi. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. Tersedia <http://file.upi.edu> (08 Agustus 2019).

Pemanfaatan lembar kerjasiswa bagi guru sangat baik karena dapat membantu masalah dalam proses pembelajaran, Masalah penting yang sering dihadapi guru dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih/menentukan bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu siswa untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Pembelajaran harus dapat melibatkan siswa secara aktif. Keberadaan lembar kerja siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan tersebut. Lembar kerja siswa merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Semua cabang ilmu pengetahuan dalam pembelajaran sangat memerlukan bahan ajar termasuk Biologi. Lembar kerja siswa pada dasarnya merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaan implementasi pembelajaran.⁵

Lembar kerja siswa berorientasi kepada kegiatan belajar siswa sehingga bahan ajar disusun berdasarkan kebutuhan dan motivasi siswa. Hal itu bertujuan agar siswa lebih antusias dan semangat dalam proses pembelajaran. Bahan ajar ini juga dapat digunakan siswa secara mandiri tanpa harus melibatkan guru. Bagi guru, bahan ajar ini hendaknya bisa mengarahkan guru dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran di kelas. Pola sajian bahan ajar disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa sehingga mudah dipahami.

⁵ Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h.17.

Dari uraian di atas, sebagaimana realitas yang ada di SMP Negeri Waiteba, guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas VII, khususnya materi sistem reproduksi hewan dalam meningkatkan hasil belajar siswa belum sepenuhnya menggunakan berbagai model pembelajaran, sehingga peranan penting dari suatu model pembelajaran belum membuahkan hasil yang maksimal terhadap siswa, yang mengakibatkan nilai siswa di SMP Negeri Waiteba, masih didominasi nilai 65 kebawah sedangkan nilai 66 ke atas hanya sebagian kecil saja.⁶

Penerapan pembelajaran yang *student oriented* dan bermodus *discovery* menduduki peringkat yang tinggi dalam dunia pendidikan modern.⁷ Model pembelajaran *discovery learning* atau belajar penemuan ini dikembangkan oleh Jerome Bruner. Bruner dalam Trianto, menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang benar-benar bermakna.⁸ Wilcox seperti yang dikutip oleh Jamil juga mengatakan bahwa dalam *discovery learning* siswa didorong untuk belajar aktif melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.⁹

⁶ Hasil Observasi Peneliti di SMP Negeri Waiteba Kabupaten Buru Selatan, Tanggal 20 Oktober 2020.

⁷ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), h. 243.

⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 28.

⁹ Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h. 242.

Model *discovery learning* menempatkan siswa pada lingkungan yang dikondisikan dalam bentuk desain pembelajaran yang eksploratif, dimana siswa berperan secara aktif dalam belajar di kelas dengan melakukan eksplorasi bahan pelajaran. Sesuai dengan karakteristik mata pelajaran biologi yang menumbuhkan kemampuan untuk mengeksplorasi hal-hal yang berkaitan dengan makhluk hidup dalam bahan pelajaran secara intens yang kemudian dapat diterapkan dan dilaksanakan secara relevan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memungkinkan siswa lebih termotivasi dari dalam diri untuk belajar, dan apabila sering digunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam belajar memungkinkan siswa menguasai keterampilan dalam pemecahan masalah.

Hasil observasi menunjukkan SMP Negeri Waiteba merupakan salah satu lembaga formal yang memiliki tenaga pengajar yang baik dibidang biologi karena guru yang mengajar biologi sudah berpengalaman dalam mengajar. Walaupun proses pembelajaran di anggap sudah baik, akan tetapi masih banyak permasalahan yang ditemukan di SMP Negeri Waiteba dalam pembelajaran biologi khususnya materi sistem reproduksi pada hewan oleh siswa masih kurang fokus pada materi yang disampaikan oleh guru. Akhirnya apabila ditanyakan oleh guru tentang suatu konsep siswa tidak dapat menjawab dengan penuh keyakinan atau menjawab dengan keraguan dengan jawaban yang disampaikan. Hal ini menjadikan kurangnya kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.¹⁰

Oleh karena itu, siswa di SMP Negeri Waiteba perlu meningkatkan kemampuan belajarnya agar permasalahan dalam menyelesaikan soal dapat dilaksanakan dengan

¹⁰ WaSatiana, S., Observasi Dengan Guru Mata Pelajaran Biologi, Pada Hari Rabu Tanggal 20 Oktober 2020..

baik, khususnya pada materi sistem reproduksi pada hewan, sehingga mereka terbiasa untuk untuk memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam aktifitas belajar mengajarnya, bukan saja pada mata pelajaran biologi tetapi juga pada mata pelajaran yang lainnya.

Pengembangan bahan ajar dengan melalui pembelajaran kooperatif dengan tipe *discoveri learning* diharapkan bisa menjadikan model pembelajaran lebih menarik. Hal ini karena pembelajaran yang diterapkan di SMP Negeri Waiteba khususnya mata pelajaran biologi guru kurang mengefektifkan LKS sebagai bahan ajar kepada siswa, sehingga bahan ajar tidak terlalu dikenal oleh siswa. Sejalan dengan penjelasan tersebut bahwa setiap pembelajaran mempunyai peranannya masing-masing, terkait dengan kegiatan proses belajar mengajarmateri pada konsep sistem reproduksi hewan dengan tujuan meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Maka dalam penelitian ini peneliti ingin judul penelitian

“Pengembangan LKS Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Sistem Reproduksi pada Hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan merumuskan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *discoveri learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba ?
2. Bagaimana kualitas pengembangan penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *discoveri learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan

Kelas VII SMP Negeri Waeteba?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan Kelas VII SMP Negeri Waeteba.
2. Untuk mengetahui kualitas penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan Kelas VII SMP Negeri Waeteba?.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat positif bagi semua pihak, adapun beberapa manfaat tersebut yaitu:

1. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan siswa bisa berani dalam menyampaikan sesuatu yang menurut mereka perlu disampaikan, jika terjadi kesalahan dan ketidaknyamanan dalam proses belajar mengajar, sekaligus mampu merubah

berbagai sikap dari negatif ke positif.

2. Bagi guru

Penelitian ini dijadikan sebagai bahan kajian untuk mengadakan koreksi khususnya guru biologi, sekaligus di SMP Negeri Waiteba untuk meningkatkan keterampilan dasar mengajar guru dalam mengefektifkan proses belajar mengajar.

Serta hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbang yang baik pada sekolah tempat penelitian dalam rangka perbaikan proses pembelajaran dengan cara pengembangan model pembelajaran pada mata pelajaran biologi.

3. Bagi Kepala Sekolah.

Akan membantu kinerja sekolah secara baik dalam meningkatkan kualitas guru, sehingga aktifitas pendidikan dapat berjalan secara baik, sesuai dengan visi dan misi sekolah.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang keliru terhadap judul penelitian ini, maka dipandang perlu untuk menjelaskan kata-kata inti yang ada dalam judul penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan proses dari menterjemahkan rancangan yang telah ditentukan ke dalam bentuk fisik yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini merupakan suatu jenis penelitian yang tidak ditujukan untuk menguji teori melainkan menghasilkan atau mengembangkan produk yaitu model *discovery learning*.¹¹

2. Lembar Kerja Siwa

Lembar kerja peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar kerja yang melatih siswa untuk mandiri dan kreatif mengerjakan soal yang

¹¹ Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas* (Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher, 2008), h. 57.

diberikan oleh guru berupa lembar kerja yang berisi uraian singkat materi dan soal-soal yang disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis yang harus dikerjakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat.¹²

3. Model Pembelajaran *Discovery learning*

Discovery learning adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila peserta didik tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: Dasar ide Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas. Bruner memakai metode yang disebutnya *discovery learning*, di mana murid mengorganisasi bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir. Metode *discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.¹³

¹² *Ibid.*, 68

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Adapun tipe penelitian yang akan digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan mengembangkan bersifat longitudinal (*bertahap bias multy years*).⁵¹

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah di SMP Negeri Waeteba.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan terhitung sejak tanggal 21 April 2021 sampai dengan 21 Mei 2021.

⁵¹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Cet. XXI; Bandung: Alfabeta, 2015), h. 407.

C. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri Waeteba, yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

D. Instrumen Penelitian

Setelah penelitian awal dan pengumpulan informasi, langkah selanjutnya adalah mendesain produk. Produk yang dimaksud berupa model pembelajaran yang dapat mencapai kompetensi peserta didik. Desain produk ini diwujudkan dalam bentuk gambar kerja, bagan, atau auraian ringkas, sehingga mudah dipahami oleh pihak lain, serta dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya.

Tahap desain model pembelajaran ini meliputi deskripsi latar belakang pengembangan model, landasan teori, tujuan pengembangan model, struktur model, hasil belajar yang diinginkan dari model pembelajaran yang dikembangkan serta penutup. Bagian model meliputi deskripsi model yang dikembangkan, prinsip-prinsip reaksi dalam pembelajaran menggunakan model yang dikembangkan, sistem sosial, sistem pendukung, pendekatan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, serta evaluasi dan penilaian dalam pembelajaran menggunakan model yang dikembangkan. Fase ini menghasilkan draf awal sebagai hasil desain/ perancangan berupa perangkat pembelajaran (silabus dan RPP), angket kepraktisan model, perangkat penilaian pencapaian kompetensi.

E. Validasi Desain Produk dan Instrumen Penelitian

Setelah desain produk dan rancangan instrumen penelitian selesai, kemudian desain produk dan rancangan instrumen tersebut divalidasi oleh ahli. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional, lebih efektif dibanding produk lainnya. Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut, sehingga diketahui kelemahan dan kekuatannya.

Kriteria yang digunakan untuk validasi desain produk adalah memenuhi validitas isi dan konstruk yang dinilai oleh para ahli dan praktisi pendidikan. Oleh karena itu, validasi model dalam penelitian ini melibatkan ahli pendidikan. Produk juga dinilai aspek kepraktisan dan keefektifannya. Aspek kepraktisan desain produk dipenuhi jika para ahli tersebut memberikan pertimbangan bahwa model yang dikembangkan ini dapat diterapkan. Desain produk dikatakan efektif jika secara rasional, penerapan model ini dalam pembelajaran akan mendorong tercapainya tujuan yang diharapkan, yakni meningkatnya kualitas proses dan hasil pembelajaran mata pelajaran fikih materi makanan-minuman yang halal dan haram selama proses pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Data Uji Kevalidan

Lembar validasi bahan pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas bahan pembelajaran berdasarkan penilaian para validator. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi bahan pembelajaran yang telah dihasilkan hingga produk akhir yang valid.

2. Data Uji Kepraktisan

Data uji kepraktisan diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket responsiswa. Data uji kepraktisan diperlukan untuk mengetahui apakah produk hasil penelitian dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

3. Data Uji Keefektifan

Data uji keefektifan diperoleh dari instrumen penelitian berupa butir-butir tes. Data uji keefektifan digunakan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dapat memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Keefektifan produk ditentukan dengan melihat nilai hasil belajar siswa.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini berupa pengembangan materi pembelajaran, tetapi juga mempertimbangkan tiga aspek mutu (validitas, kepraktisan, dan keefektifan) dapat digunakan pada rangkaian produk pendidikan yang lebih luas.

1. Kevalidan

Model pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika model berdasarkan teori yang memadai dan semua komponen model pembelajaran satu sama lain

berhubungan secara konsisten. Indikator yang digunakan untuk menyatakan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan dalam katagori valid adalah: Pertama validitas isi yang menunjukkan bahwa model yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau model pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada rasional teoritik yang kuat. Validitas konstruksi dari suatu tes hasil belajar dapat dilakukan penganalisisannya dengan jalan melakukan pencocokan antara aspek-aspek berfikir yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut, dengan aspek-aspek berfikir yang dikehendaki untuk diungkap oleh tujuan instruksional khusus. Jika secara logis hasil penganalisisan itu menunjukkan bahwa aspek-aspek berfikir yang diungkap melalui butir-butir soal tes hasil belajar itu sudah dengan secara tepat mencerminkan aspek-aspek berfikir yang oleh tujuan instruksional khusus diperintahkan untuk diungkap maka tes hasil belajar tersebut dapat dinyatakan sebagai tes hasil belajar yang valid dari susunannya atau telah memiliki validitas konstruksi.⁵²

2. Validitas Instrumen Perangkat Pembelajaran

Instrumen perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari lembar validasi yang akan divalidasi oleh 4 orang pakar dan dianalisis dengan menggunakan indeks Aiken,⁵³ sebagai berikut:

$$V = \frac{s}{0}$$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir, s = Skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ($s=r-lo$,

⁵² Budi Setiarto, DKK, Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek. 28 Pebruari 2015.

⁵³ Hendryadi, "Content Validity" (Makalah yang disajikan pada TeorionlinepersonalPaper, June 2014), h.3.

dengan $r = \frac{\text{skor kategori pilihan rater dan lo skor terendah dalam kategori penyekoran}}{n}$, $n = \text{Banyaknya rater}$, $c = \text{Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater}$

Dengan kriteria tingkat kevalidan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Kriteria Kevalidan Instrumen

Nilai validasi	Kriteria
0,00-0,199	Sangat tidak valid
0,20-0,399	Tidak valid
0,40-0,599	Cukup valid
0,60-0,799	valid
0,80-1,00	Sangat valid

3. Kepraktisan

Dalam penelitian pengembangan model yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoretis model dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaan model termasuk kategori "baik". Indikator untuk menyatakan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran ini dikatakan "baik" adalah dengan melihat apakah komponen-komponen model dapat dilaksanakan oleh guru di lapangan dalam pembelajaran di kelas.⁵⁴

Untuk menganalisis lembar observasi digunakan teknik analisis deskriptif. Langkah-langkah dalam menskor sampai memberikan predikat untuk aktivitas dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

⁵⁴ Ratna, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendalaman Materi Kimia Redoks Berbasis Empat Pilar Pendidikan Melalui Lesson Study*, Artikel Tesis, Program Studi IPA Konsentrasi kimia, Prgram Pascasarjana Universitas Negeri Semarang 2012.

- a. Memberikan skor pada tiap-tiap butir pengamatan. Skor tertinggi tiap butir untuk setiap pertemuan adalah 4.
- b. Kemudian skor seluruh diakumulasikan
- c. Menghitung persentase gambaran aktivitas peserta didik:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Skor yang diperoleh adalah jumlah skor seluruh aktivitas dalam satupertemuan, sedangkan skor maksimum adalah 4. Menentukan predikat untuk aktivitassiswa dalam pembelajaran menggunakan konversi lima.

Tabel 2 Konversi Lima

81 – 100%	Baik sekali
61 – 80 %	Baik
41 – 60 %	Cukup
21 – 40 %	Kurang
0 – 20 %	Kurang Sekali

4. Keefektifan

Keefektifan suatu bahan ajar dapat dilihat dari efek potensial yang berupa kualitas hasil belajar, sikap, dan motivasi peserta didik yang terdapat dua aspek keefektifan yang harus dipenuhi oleh suatu bahan ajar, Akker memberikan parameter sebagai berikut.

- a. Ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan bahwa bahan ajar tersebut efektif.
- b. Secara operasional bahan ajar tersebut memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Menurut Suryadi suatu bahan ajar dapat dikatakan efektif jika:
 - 1) Rata-rata siswa aktif dalam aktivitas pembelajaran.

- 2) Rata-rata siswa aktif dalam mengerjakan tugas.
- 3) Rata-rata siswa efektif penguasaan bahanpengajaran.
- 4) Respons siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik/positif.
- 5) Respons guru terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik/positif.⁵⁵



⁵⁵ Budi Setiarto, DKK, Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek. 28 Pebruari 2015.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan LKS dengan menggunakan model belajar *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan di Kelas VII SMP Negeri Waiteba dilakukan pada tahap pengembangan dengan merevisi tampilan/desain LKS, isi/materi LKS serta bahasa yang digunakan dalam LKS. Setiap aspek penilaian terpenuhi dalam uji coba LKS.
2. Kualitas (kevalidan, kepraktisan dan keefektifan) LKS dengan model *discovery learning* pada materi sistem reproduksi pada hewan di Kelas VII SMP Negeri Waiteba berdasarkan analisis kevalidan berada pada kriteria valid dengan nilai rata-rata semua aspek 4,4. Analisis kepraktisan LKS yang dikembangkan berada pada kriteria terlaksana dengan baik, dengan nilai rata-rata semua aspek adalah 4,6. Sedangkan hasil analisis kualitas LKS yang ditunjukkan dengan kemampuan kognitif siswa dengan persentase kualitas belajar siswa pada pertemuan pertama dengan kategori sangat baik sebesar 30%, sedangkan kategori baik sebesar 45%. Kategori cukup sebesar 25 serta tidak terdapat kualitas belajar yang kurang dan gagal. Sedangkan pada pertemuan kedua, persentase kualitas belajar siswa kategori sangat baik sebesar 45%, sedangkan kategori baik sebesar 55%. Kategori cukup, kurang

dan gagal tidak terdapat pada pertemuan kedua. Nilai minimum pada pertemuan kedua adalah 60 dan nilai maksimum sebesar 90. Nilai rata-rata pada pertemuan kedua sebesar 80. Respon siswa pada pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem reproduksi pada hewan memperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu 3,35.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka dapat penulis sampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru biologi di SMP Negeri Waiteba dapat menerapkan pengembangan LKS dengan model belajar *discovery learning* pada setiap proses pembelajaran IPA/biologi di Kelas VII karena memiliki kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan yang baik.
2. Kepada peneliti lainnya agar dapat melakukan penelitian lebih mendalam tentang pengembangan LKS dengan pendekatan metode belajar lainnya pada masing-masing materi biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- D. Aris, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. (Yogyakarta: Gava Media, 2014)
- A. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (Yogyakarta: Diva Press, 2011).
- Abdul Majid, *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung: Rosdakarya, 2012)
- , *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan standar Kompetensi Guru* (Jakarta: PT. Rosda Karya)
- Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dan Perspektif Rancangan Penelitian* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011)
- Armai Arief, *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam* (Cet. I; Jakarta: Ciputat Press, 2002)
- Arum Widyarini dan Ika Kartika, *Pengembangan LKS IPA Terpadu Model Webbed Berbasis Pendidikan Karakter Dengan Tema Lingkungan Pantai Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII*. Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2020. Tersedia dalam arum_widyarini@yahoo.com, Ika_thea@yahoo.co.id. Diunduh tanggal 26 Mei 2021.
- Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2005)
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004)
- Budi Setiarto, dkk, *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*. 28 Februari 2015.
- C Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005)
- Daryanto, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Silabus, RPP, PHP, Bahan Ajar* (Cet.I; Yogyakarta: Gava Media, 2014)
- Emzir, *Metode Penelitian pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007)
- Handayani, Jurnal Kreano, “Keefektifan Auditory Intellectually Repetition Berbantuan LKPD” vol 5 no 1 (2014).
- Hernawan, A. H., Permasih, L. Dewi. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. Tersedia <http://file.upi.edu> (08 Agustus 2019).

Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013)

Kardi dan Nur, *Pengajaran Langsung*, (Surabaya: University Press, 2000)

Lentera kecil, *Pengertian lembar kerja siswa*. <http://lenterakecil.com/pengertian-lembarkerja-siswa-lks>. (10 Agustus 2019).
Mohammad Asrori, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2008)

Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004)

Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005)

Nanang Hanafiah, Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Refika Aditama, 2010)

Nurhadi, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2004)

Oemar Malik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004)

Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2013)

Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2013)

Ratna, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendalaman Materi Kimia Redoks Berbasis Empat Pilar Pendidikan Melalui Lesson Study*, Artikel Tesis, Program Studi IPA Konsentrasi kimia, Prpgram Pascasarjana Universitas Negeri Semarang 2012.

Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Cet. I (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010)

S. Khabibah, Disertasi, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*, (Surabaya: Program Pascasarjana Unesa, 2006) Salirawati, D, *Penyusunan dan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010)

Setyosari, Punaji, *Metode Penelitian dan Pengembangan*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012)

Sitepu, *Pengembangan Sumber Belajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2014)

Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003)

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. XXI; Bandung: Alfabeta, 2015)

Surya dalam Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012)

Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013)

Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010)

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Impementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: PrenadaMedia Group, 2010)

Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)

Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Bandung: KencanaPrenada Media Group, 2013)

Yani Ramdani, "Pengembangan Instrumen dan Bahan Ajar untuk Meningkatkan kemampuan Komunikasi, Penalaran dan Koneksi Matematis dalam Konsep Integral", *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol. 13 No. 1 (April 2012).



Lampiran 1

SILABUS

Nama Sekolah : SMP Negeri Waeteba

Kelas : VII

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : Memahami berbagai macam sistem dalam reproduksi pada hewan

Kompetensi Dasar	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					Teknik	Bentuk Instrumen		
Memahami reproduksi pada tumbuhan dan hewan, sifat keturunan, serta kelangsungan makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleransi Rasa ingin tahu Komunikatif Menghargai prestasi Tanggung jawab Peduli lingkungan 	Sistem reproduksi pada hewan	Mengamati gambar, dan menjelaskan materi yang berkaitan dengan reproduksi pada hewan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada hewan Menjelaskan mekanisme reproduksi pada hewan Menjelaskan gangguan reproduksi pada hewan 	Tes Tertulis	essay 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan reproduksi pada hewan 2. Sebutkan organ-organ reproduksi pada hewan.. ?	4 x 45 menit	Buku LKS IPA Kelas VII Semester II (Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017).

Waeteba, 06 April 2021

Guru Bidang Studi

Peneliti

Hasan Namkatu S.Pd
NIP.1984091920101028

Majaria Bugis
Nim. 150302057





RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri Wateba Mata
Pelajaran : IPA BIOLOGI
Kelas/semester : VII / satu
Materi Pokok : Reproduksi pada Hewan
Alokasi Waktu : 2 pertemuan (4JP)


A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menunjukkan rasa syukur terhadap kebesaran Tuhan YME atas adanya keteraturan dalam reproduksi hewan dan tumbuhan.
2	2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.	2.1.1 Menunjukkan rasa ingin tahu, dalam melaksanakan percobaan reproduksi tumbuhan. 2.1.2 Menunjukkan ketelitian, dalam melaksanakan diskusi reproduksi hewan.
	2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dalam melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan	2.2.1 Bekerja sama dalam melaksanakan percobaan reproduksi tumbuhan dan diskusi reproduksi hewan.

3	3.2 Memahami reproduksi pada tumbuhan dan hewan, sifat keturunan, serta kelangsungan makhluk hidup	3.2.1 Menyebutkan cara tumbuhan melakukan reproduksi aseksual alami dan contohnya 3.2.2 Menyebutkan cara tumbuhan melakukan reproduksi aseksual buatan dan contohnya 3.2.3 Menjelaskan proses reproduksi seksual tumbuhan : penyerbukan, pembuahan, penyebaran biji dan perkecambahan
---	--	---

		3.2.4 Menjelaskan siklus hidup tumbuhan angiospermae 3.2.5 Menjelaskan reproduksi tumbuhan gymnospermae 3.2.6 Menyebutkan persamaan dan perbedaan reproduksi tumbuhan paku dan lumut 3.2.7 Menjelaskan teknologi reproduksi tumbuhan : hidroponik, vertikultur dan kultur jaringan 3.2.8 Menyebutkan cara reproduksi aseksual hewan dan contohnya 3.2.9 Menyebutkan cara reproduksi seksual hewan dan contohnya 3.2.10 Menjelaskan teknologi inseminasi buatan 3.2.11 Menjelaskan cara menjaga kelangsungan hidup hewan dan tumbuhan melalui adaptasi dan seleksi alam.
4	2 Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan	4.2.1 Membuat rancangan kegiatan proyek reproduksi aseksual pada beberapa tanaman : kentang, mawar, singkong , lidah mertua) 4.2.2 Membuat laporan kegiatan proyek

C. Materi Pembelajaran

- a. Hewan dapat melakukan reproduksi secara seksual dan aseksual.
- b. Reproduksi seksual adalah reproduksi yang melibatkan sel kelamin (sel sperma dan sel telur) serta melalui proses fertilisasi (peleburan inti sel sperma dan inti sel telur) untuk membentuk zigot. Zigot akan tumbuh dan berkembang menjadi individu baru. Reproduksi aseksual ialah reproduksi tanpa melalui proses fertilisasi. Reproduksi berlangsung dengan menggunakan potongan bagian tubuh hewan atau tumbuhan yang selanjutnya dapat tumbuh menjadi individu baru.
- c. Hewan dapat melakukan reproduksi aseksual melalui tunas, fragmetasi, dan partenogenesis.
- d. Hewan yang bereproduksi secara seksual. Berdasarkan perkembangan embrio setelah proses fertilisasi, hewan dibagi menjadi hewan vivipar, ovipar dan

ovovivipar. Hewan yang tergolong vivipar ialah hewan yang embrionya berkembang di dalam tubuh induk. Setelah embrio cukup umur, embrio akan dilahirkan oleh induk. Embrio hewan ovipar berkembang di dalam telur dan setelah cukup umur, telur akan menetas dan individu baru keluar dari telur. Hewan ovovivipar embrio berkembang di dalam telur yang berada di dalam tubuh induk dan apabila embrio telah cukup umur, maka embrio akan menetas dan keluar dari tubuh induk, sehingga seolah-olah dilahirkan oleh induknya.

- e. Teknologi reproduksi pada hewan ialah melalui inseminasi buatan.
- f. Beberapa hewan dapat mengalami tahap reproduksi seksual dan tahap reproduksi aseksual dalam satu kali siklus hidup. Misalnya pada ubur- ubur.
- g. Beberapa hewan dapat mengalami metamorfosis atau perubahan struktur tubuh tiap tahap pertumbuhan dan perkembangannya. Metamorfosis dapat digolongkan menjadi metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
- h. Upaya hewan dan tumbuhan untuk menjaga kelangsungan hidupnya selain melalui reproduksi juga melalui peristiwa adaptasi dan seleksi alam.

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran Discovery Learning	Waktu
1. Pendahuluan:	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru mempersiapkan materi ajar, model dan alat peraga. b. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. c. Siswa memimpin do'a untuk mengawali kegiatan pembelajaran. d. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi. e. Guru memberi motivasi kepada siswa f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit

<p>Kegiatan Inti</p> <p>:</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa identifikasi sistem reproduksi hewan b. Siswa menentukan topik-topik sertamenjelaskan sistem reproduksi hewan c. Siswa di minta untuk mampu mengeluarkan pendapat di depan kelas dengan menggunakan alat peraga yang sudah di siapkan oleh guru. <p>Fase I. Guru menjelaskantentangtuanpembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskankarakteristikpembelajaran. <p>Fase II . Guru meminta siswa untuk mengelompokan sesuai dengan komando dari guru</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menentukanmateri pelajarankepadasiswa b. Guru topik-topik yang harus dipelajarikepadasiswa c. Guru Mengembangkan bahan-bahan belajarkepadasiswa. <p>Fase III. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang sudah di buat</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memilihtopik-topik pelajaran dari yang sederhanakepadasiswa. b. Guru melakukan penilaian proses dan hasil belajar. 	<p>30 menit</p>
--------------------------------------	---	-----------------



	<p>Fase IV: Penghitungan skor dari hasil permainan</p> <ol style="list-style-type: none">Setelah selesai, siswa menghitung kartu dan skor mereka dan di akumulasikan dengan semua timPenghargaan sertifikat Tim sukses untuk (kriteria atas), Tim sangat baik untuk (kriteria tengah), dan Tim baik untuk (kriteria bawah) <p>Fase V: Membuat klarifikasi dan kesimpulan</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none">Siswa dan guru menyimpulkan materi pembelajaranSiswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan lembar evaluasiSetiap lembar evaluasi di kumpulkan kepada guru.Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a	5 menit

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Sistem Reproduksi pada hewan

Mata Pelajaran : Biologi
 Nama Sekolah : SMP Negeri waeteba
 Kelas/Semester : VII/Ganjil

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator Pencapaian kompetensi	Jumlah soal	Tingkatan soal	Bentuk soal	Kunci jawaban
1.	3.7. menganalisis hubungan sistem refroduksi secara seksual maupun aseksual	Makanan dan fungsinya	3.7.3 Menjelaskan makanan dan fungsinya	2	2,3	PG	c, d
		Organ pada hewan	3.7.4 Menjelaskan struktur organorgan pada hewan	7	4,8,9,10,12,13,11	PG	a, b, c, b, a, a, d
		Proses reproduksi hewan	3.7.2 Menjelaskan proses reproduksi hewan	3	1,6,7	PG	a,a,a
		Gangguan reproduksi pada hewan	3.7.5menjelaskan gangguan dan penyakit pada hewan	3	5,14,15	PG	b,a,b

Lembar Kerja Siswa

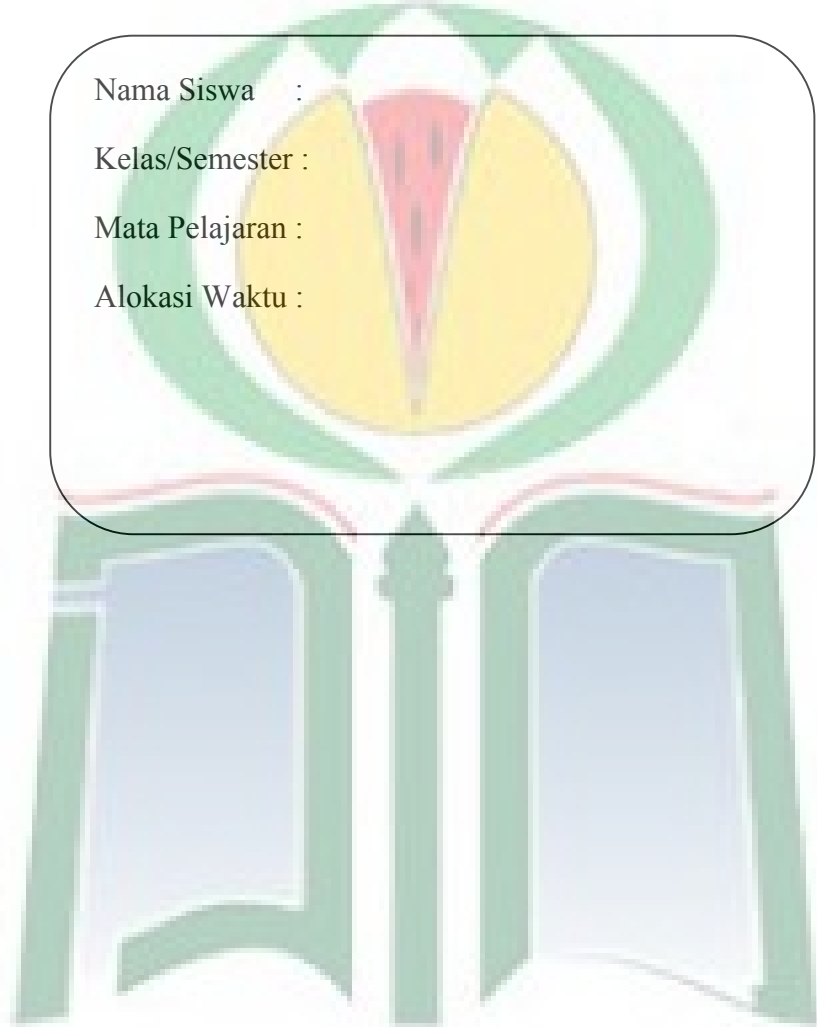
Sistem Reproduksi Hewan

Nama Siswa :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Alokasi Waktu :

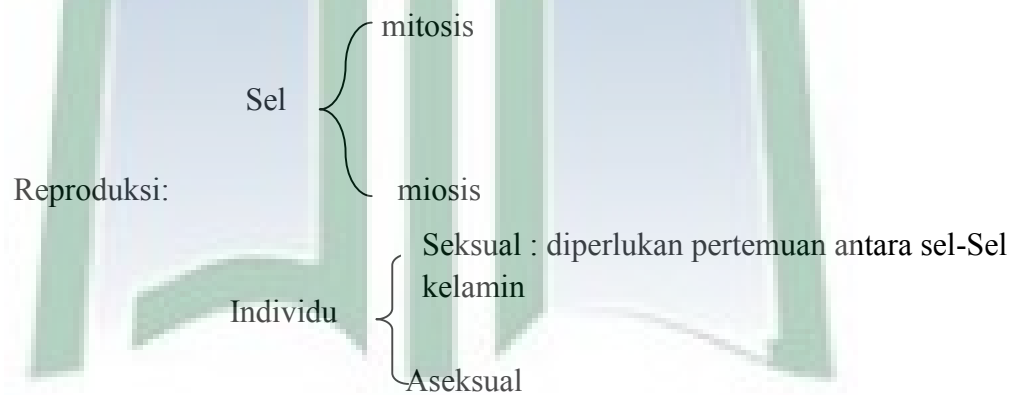


Reproduksi Hewan



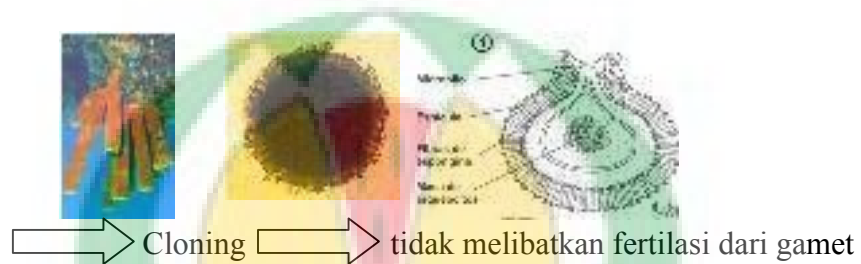
- Macam-macam reproduksi alami: seksual dan aseksual
- Reproduksi artificial
- Organ reproduksi
- Siklus reproduksi
- Aplikasi reproduksi Reproduksi :

- sifat dasar makhluk hidup
- untuk mempertahankan spieces
- reproduksi – hasilkan keturunan – keturunan lagi

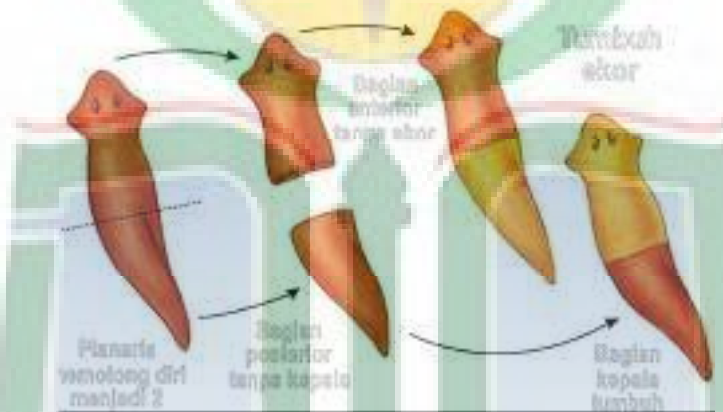


Reproduksi Aseksual

- Keuntungan : individu yang terbentuk sama
- Kerugian : tidak terdapat variabilitas genetik
- Bertunas, contoh pada hydra
- pembentukan gemula



Reproduksi Aseksual : fisi di ikuti dengan generasi

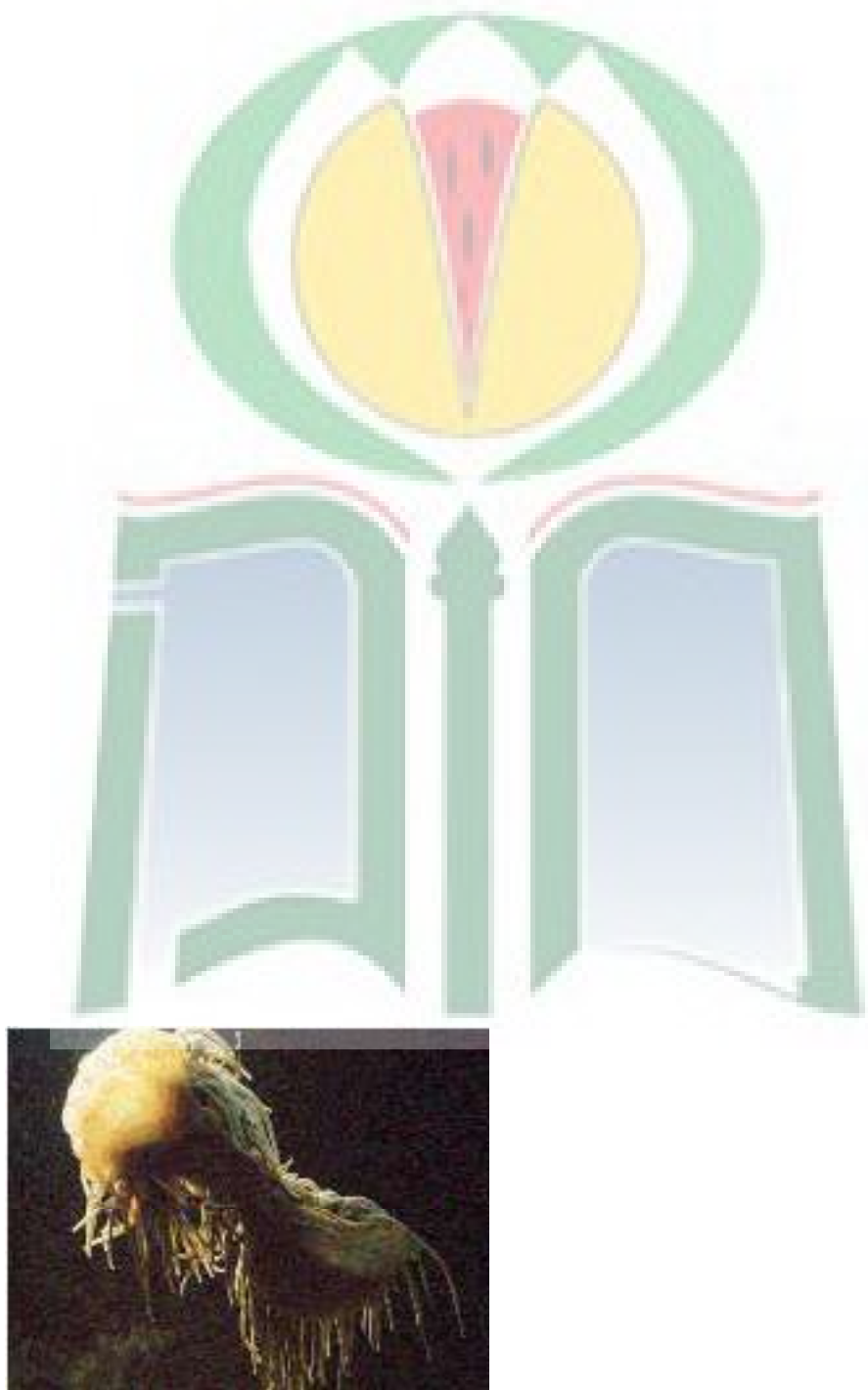


Reproduksi Aseksual :

Fisi diikuti dengan generasi • Terjadi pada beberapa
kinidaria, cacing pipi dan cacing berseksmentasi (anelida)

- Tubuh membela menjadi potongan-potongan kecil

- Setiap potongan meregenerasi bagian yang hilang



Reproduksi aseksual tunas

- terjadi pada sponses dan beberapa cnidaria (eg. hidra)
- miniature hewan mulai sebagai tunas pada hewan dewasa, kemudian menjadi tidak tergantung

Dewasa tunas



Reproduksi Aseksual parthenogenesis

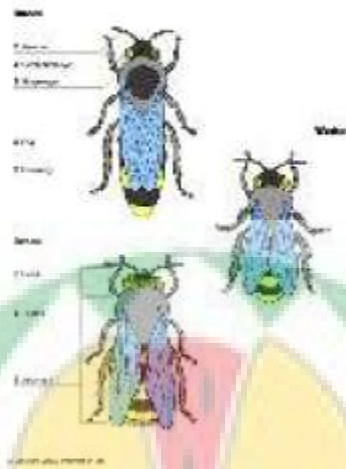
- Pada rotifer, insekta, ikan, amfibi dan beberapa jenis reptile telur dapat berkembang menjadi hewan dewasa tanpa mengalami fertilisasi sperma.

Reproduksi aseksual

- Sel telur berkembang tanpa ada sperma
- Parthenogenesis
- Pada lebah parthenogenesis menghasilkan hewan jantan, hewan betina di bentuk dari fertilisasi
- Pada cicak dan beberapa jenis ikan



- Whiptail:chenimidophorus betina bereproduksi secara parthogenesis.



Reproduksi aseksual

- Mitogenesis- tanpa fertilisasi tanpa dipe telur misalnya beberapa jenis ikan.



Reproduksi khusus

Pedogenesis individu baru berasal dari individu dewasa misalnya larva contoh pada *amphystoma mexicanum*



Reproduksi seksual

- Mengakibatkan perubahan genetic
- Melibatkan tingkah laku, fisiologi, hormon.
- Karakteristik : fusi gamet sperma dan sel telur yang masing kromosom
- Sel telur membawa cadangan makanan
- Sel sperma motil
- Fertilisasi yang terjadi :eksternal dan internal

Reproduksi seksual

- **Ovipar :**
 - fertilasi eksternal dan perkembangan embrio diluar tubuh induk. Contoh: ikan, ampibi.
 - Fertilasi internal dan perkembangan embrio diluar tubuh induk. Contoh: unggas, reptile.
- **Ovovivipar :** telur yang dipertilasi masih berada pada induk betina tetapi tidak ada hubungan antara induk dan embrio. Telur menetas dalam induk betina dan anak dilahirkan. Contoh : ikan gupi dan beberapa jenis reptile dan amfibi tertentu.
- **Vivipar/beranak :** embrio berkembang dan mendapat nutrisi didalam induk.
Contoh : pada mamalia, kecuali platypus.



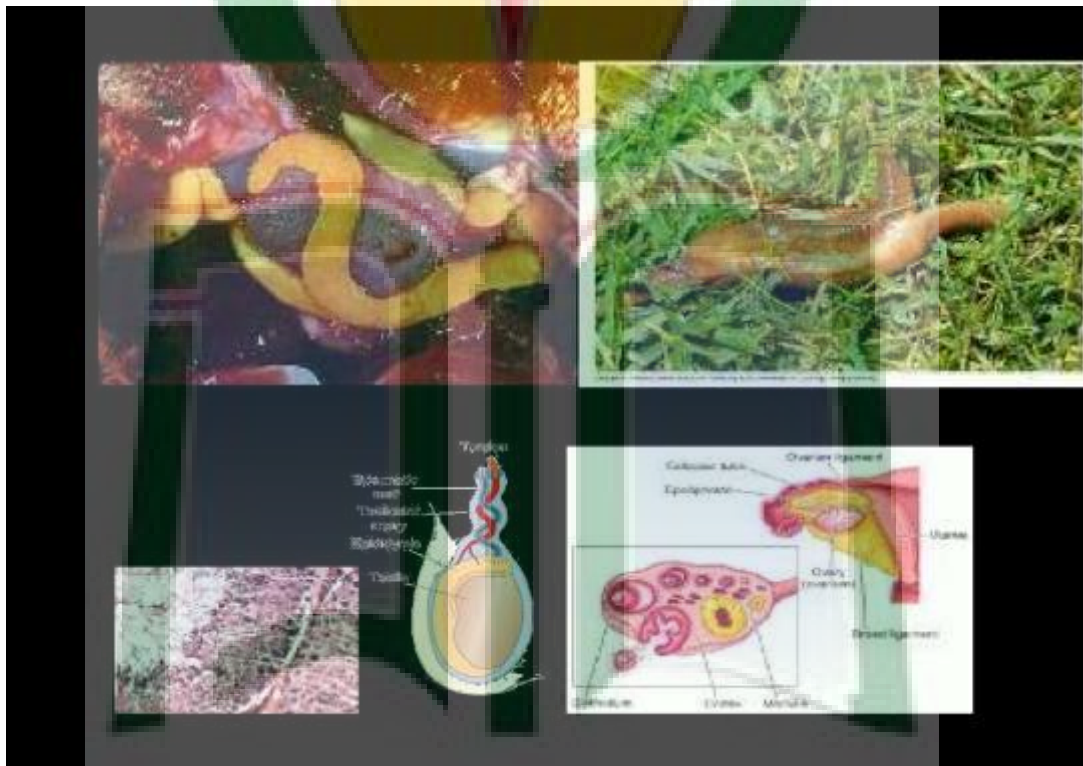
Beberapa organism merupakan hermaphrodit – membentuk telur dan sperma dapat fertilisasi sendiri.

Cacing pita

Beberapa jenis hermaphrodit tidak dapat melakukan fertilisasi sendiri dan memerlukan sperma untuk memfertilisasi sel telur hewan lainnya.

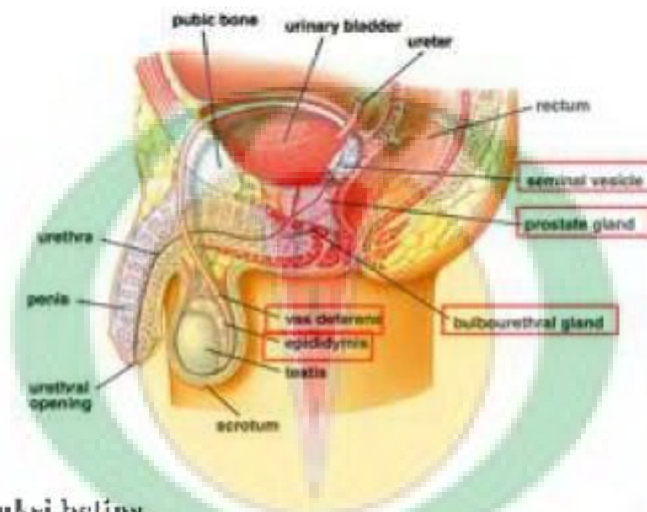
Reproduksi Seksual

- Ubur-ubur melakukan strobilasi
- Poliembrionik - pada armodilo quadruplet : sesudah fertilisasi : embrio pada alur primitive menjadi 4 blastomer menghasilkan 4 embrio Bagaimana sistem reproduksi hewan berfungsi?
- Mamalia, termasuk hewan menghasilkan gamet dalam sepasang organ – gonad
- Hewan jantan : testes (testis/bentuk tunggal) - hasilkan sperma

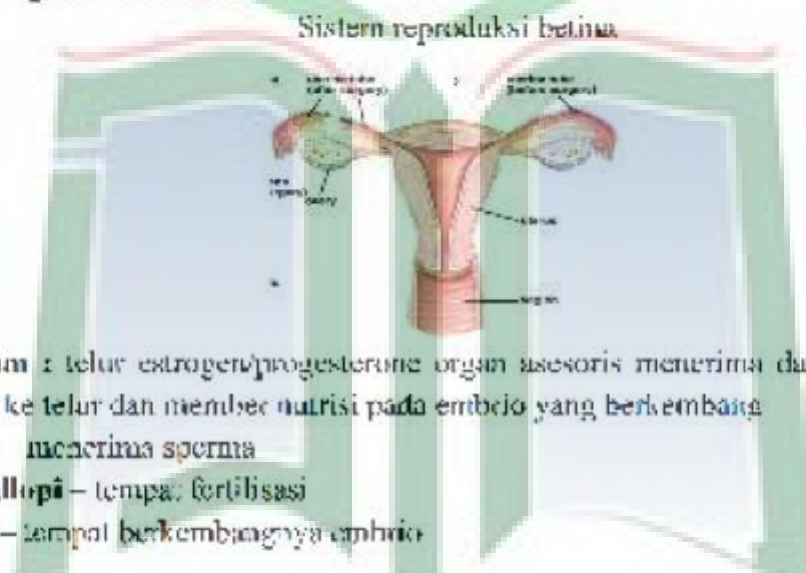


Organ asesoris:

- Epididymis (tempat penyimpanan sperma)
- Vas deferens (menghubungkan testis dengan uretra)



Sistem reproduksi betina

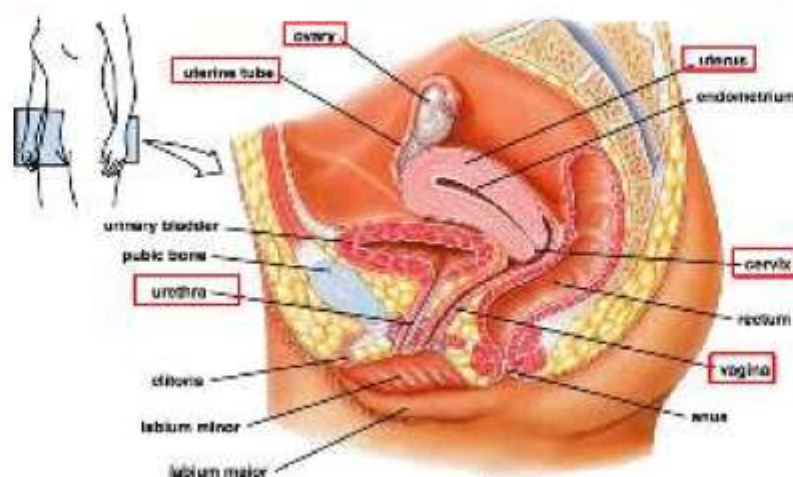


Ovarium : telur estrogen/progesterone organ asesoris menerima dan manggerakau sperma ke telur dan membec nutrisi pada embelo yang berkembang

vagina menerima sperma

tuba fallopi – tempat fertihisasi

uterus – tempat berkembangnya embrio



SOAL TES AWAL

Nama : Kelas :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d atau e!

1. Organ pada hewan yang berfungsi untuk menghasilkan sel sperma yaitu a. Testis
b. Penis
c. vas deverens
d. Ovarium
e. Ovum
2. Urogenital adalah
e. Muara saluran kelamin yang menjadi satu dengan saluran kencing
f. Muara saluran pencernaan yang menjadi satu dengan saluran kencing
g. Muara saluran oencernaan, saluran kencing, dan saluran kelamin
h. Muara dari saluran pencernaan dan saluran kencing
i. Muara dari sauran pencernaan yang menjadi satu dengan saluran kelamin
3. Saluran vas deferens yaitu saluran yang menghubungkan testis dengan
a. Lubang pengeluaran
b. Lubang pemasukan
c. Lubang pencernaan
d. Kelenjar kelamin
e. Saluran kencing
4. Tempat berkembangnya embrio didalam tubuh induk betina hingga saat dilahirkan disebut a. Oviduk
b. Ovarium
c. Uterus
d. Ureter
e. Urinaria
5. Fertilasi pada katak dan ikan adalah ...
a. Fertilsa eksternal
b. Fertilasi internal
c. Fertilasi majemuk
d. Fertilasi tunggal
e. Fertilasi ganda

- 
6. Fertilasi yang terjadi di dalam tubuh hewan disebut
- Fertilasi eksternal
 - Fertilasi internal
 - Fertilasi majemuk
 - Fertilasi tunggal
 - Fertilasi ganda
7. Peristiwa keluarnya sel telur dari ovarium disebut
- Ovulasi
 - Oviduk
 - Ovipar
 - Ovovipar
 - Ovarium
8. Hasil peleburan gamet jantan dan gamet betina yang bersifat diploid ($2n$) adalah
- Zigot
 - Anak
 - Bayi
 - Ovum
 - Sperma
9. Burung merak jantan menarik perhatian burung betina dengan mengandalkan
- Kicauan suaranya
 - Kekuatan tenggernya
 - Keindahan bulunya
 - Kemampuan berdansa
 - Ketebalan bulunya
10. Keberhasilan pembuahan internal lebih Dibandingkan pembuahan eksternal, karena pembuahan terjadi dalam oviduk sehingga terhindar dari pemangsa serta pengaruh kondisi lingkungan yang merugikan.
- Besar
 - Kecil
 - Sering
 - Jarang
 - Kadang-kadang

SOAL TES AKHIR

Nama : Kelas :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d atau e!

1. Perhatikan alat-alat reproduksi berikut

- a) ovarium
- b) testis
- c) oviduk
- d) vas deferens alat yang merupakan alat kelamin jantan adalah adalah
- a. 1 dan 3
- b. 1 dan 2
- c. 1 dan 4
- d. 2 dan 4
- e. 2 dan 3

2. Tempat bermuaranya saluran pencernaan, saluran kencing, dan saluran kelamin disebut a. Testi

- b. Penis
- c. Vasdeferens
- d. Urogenital
- e. Oviduk

3. Perhatikan hewan berikut

- a) Ikan
- b) Burung
- c) Kadal
- d) Katak
- e) kucing

hewan diatas yang melakukan fertilasi eksternal adalah a.

- 1,2dan3
- b. 1 dan 5
- c. 2 dan 5
- d. 1 dan 2
- e. 1 dan 4

4. Perkembangan embrio didalam telur kemudian telur menetas didalam tubuh induk disebut

- a. Ovovipar
- b. Vivipar
- c. Ovarium
- d. Oviduk
- e. Ovipar

5. Bagian telur yang akan berkembang setelah dierami adalah
 - a. Putih telur
 - b. Kuning telur
 - c. Zigot
 - d. Cangkang
 - e. Kulit sari

6. Pernyataan yang benar dan menunjukkan hubungan antara macam hewan dengan tipe reproduksinya adalah
 - a. Kucing tipe reproduksinya vivipara, yaitu embrio berkembang didalam tubuh induknya
 - b. Kadal tipe reproduksinya ovipar, yaitu embrio berkembang dalam tubuh induknya
 - c. katak tipe reproduksinya vivipar,yaitu emrio berkembang dalam telur yang berada dalam tubuh induknya
 - d. ayam tipe reproduksinya ovipar, yaitu emrio berkembang dalam telur yang berada dalam tubuh induknya
 - e. Buaya tipe reproduksinya vivipar,yaitu emrio berkembang dalam telur yang berada dalam tubuh induknya.

7. Bagian dari telur burung yang berfungsi sebagai sumber bahan makanan bagi embrio, terutama peotin dan lemak adalah.....
 - a. Putih telur
 - b. Kuning telur
 - c. Tali kuning telur
 - d. Zigot
 - e. kalaza

8. Tempat berkembangnya embrio didalam tubuh induk betina mamalia adalah
 - a. Rahim
 - b. Oviduk
 - c. Ovarium
 - d. Ovum
 - e. Vagina

9. Organ pada kadal dan cicak yang memproduksi sperma adalah
 - a. Penis
 - b. Hemiponis
 - c. Testis
 - d. Vas deferens
 - e. Kloaka

II. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan jelas!

1. Jelaskan organ-organ kelamin pada ikan.

2. Jelaskan peran reproduksi terhadap kelangsungan hidup organisme.
3. Jelaskan peran reproduksi pada katak
5. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan fertilasi internal lebih besar dibandingkan fertilasi eksternal.
6. Jelaskan proses reproduksi pada burung/aves.

Lampiran 5

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI (VALIDASI DESAIN)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/semester : VII/1
Materi Pokok : Sistem Reproduksi Hewan
Peneliti : Majaria Bugis

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda cak (√) pada tempat yang telah disediakan.
2. Jika Bapak/ibu menganggap perlu ada revisi, mohon memberi butir revisi pada bagian saran

3. Makna poin validitas adalah 1 (tidak valid); 2 (kurang valid); 3 (cukup valid); 4 (valid); 5 (sangat valid).
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu memberikan penilaian serta saran perbaikan.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	TAMPILAN/DESAIN LKS					
1.	Cover yang dibuat sudah menarik					
2.	Pemilihan warna dan gambar pada LKS sudah menarik					
3.	Gambar yang digunakan pada LKS mengajak siswa interaktif					
4.	Pemilihan gambar pada LKS sesuai dengan isi materi					
5.	Pemilihan bentuk nomor dan warna halaman pada LKS sudah menarik.					

.....

.....

.....

.....

.....

Ambon, 2021
Validator

Nana Ronawan Rambe, M.Pd
NIP. 198908112019032021
 Lampiran 6

**INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI
 (VALIDASI MATERI)**

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : VII/1
 Materi Pokok : Sistem Reproduksi Hewan
 Peneliti : Majaria Bugis

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda cak (√) pada tempat yang telah disediakan.
2. Jika Bapak/ibu menganggap perlu ada revisi, mohon memberi butir revisi pada bagian saran
3. Makna poin validitas adalah 1 (tidak valid); 2 (kurang valid); 3 (cukup valid); 4 (valid); 5 (sangat valid).
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu memberikan penilaian serta saran perbaikan.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
II	ISI					
1.	LKS disajikan secara sistematis					
2.	Merupakan materi/ tugas yang esensial					

3.	Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat Kognisi siswa					
4.	Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa					
5.	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi.					

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

Ambon,..... 2021

Validator

Dr. Nur Alim Natsir, M.Si

NIP. 197208062002121004

Lampiran 7

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI (VALIDASI BAHASA)

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : VII/1
 Materi Pokok : Sistem Reproduksi Hewan
 Peneliti : Majaria Bugis

A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda cak (√) pada tempat yang telah disediakan.
2. Jika Bapak/ibu menganggap perlu ada revisi, mohon memberi butir revisi pada bagian saran
3. Makna poin validitas adalah 1 (tidak valid); 2 (kurang valid); 3 (cukup valid); 4 (valid); 5 (sangat valid).
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu memberikan penilaian serta saran perbaikan.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
III	BAHASA					
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif					
3.	Kalimat yang digunakan jelas,dan mudah dipahami					
4.	Kejelasan petunjuk atau arahan					

KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

Ambon, 29 Mei 2021
Validator

Hayati, S.Pd

Lampiran 8

LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN (Pertemuan 1)

Petunjuk

1. Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan nilai sesuai dengan skala penilaian yang telah di sediakan.
2. Beri tanda cek (√) pada tempat yang tersedia sesuai dengan penelitian anda!
 1. : Tidak terlaksana
 2. : Terlaksana dengan baik
 3. : Terlaksana cukup baik
 4. : Terlaksana dengan baik
 5. : Terlaksana dengan sangat baik

No.	Pernyataan	Presentase (%) Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Metode dan LKS memudahkan saya dalam belajar					
2.	Metode dan LKS membantu saya aktif dalam belajar					
3.	Saya senang dengan ukuran huruf dan warna pada LKS					
4.	Metode dan LKS menjadikan materi sistem reproduksi pada hewan mudah dipahami					
5.	Saya senang dengan penggunaan metode dan LKS pada materi sistem reproduksi pada hewan					

6.	Gambar pada LKS sesuai dengan materi sistem reproduksi pada hewan					
7.	Metode belajar dan LKS membantu dalam merangkum materi secara baik					
8.	Metode dan LKS memiliki urutan penyajian materi yang sesuai					
9.	Metode dan LKS mampu meningkatkan pemahaman saya terhadap soal-soal dari guru					
10.	LKS mengandung kata-kata dan gambar yang dapat memotivasi saya belajar					
11.	Metode dan LKS membantu saya dalam menjawab soal yang diberikan guru					
12.	Metode belajar dan LKS membantu saya menyimpulkan materi pembelajaran					
13.	Saya menyukai metode pembelajaran yang digunakan oleh guru					
14.	Metode dan LKS membantu saya bekerja sama dengan baik menyelesaikan soal dalam kelompok					
15.	Metode dan LKS membantu saya memahami materi yang belum dipahami.					
16.	Metode dan LKS sangat baik dipakai dalam belajar di kelas					

Ambon, 29 Mei 2021

Validator

Rusli Booy, S.Pd

Lampiran 9

HASIL TES BELAJAR SISWA

No	Nama Inisial	soal																				Skor	Skor total	nilai	keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	CS	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	16	20	80	Tinggi	
2	SU	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	20	80	tinggi	
3	SS	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14	20	70	tinggi	
4	S	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	20	90	Sangat tinggi	
5	M	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	20	90	Sangat tinggi	
6	SRD	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	14	20	70	tinggi	
7	YS	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	20	80	tinggi	

8	H	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	14	20	70	tinggi
9	RW	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	20	80	tinggi
10	RG	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	tinggi
11	NAK	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	14	20	70	tinggi
12	MS	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	tinggi
13	BA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	Sangat tinggi
14	RWM	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	14	20	70	tinggi
15	AM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	tinggi
16	NO	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	10	20	50	rendah
17	RT	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	tinggi
18	NR	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	tinggi
19																									
20																									

Lampiran 11

HASIL RESPON SISWA

No.	Inisial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ	Mean
	AL	4	3	3	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	54	3,38
	AO	3	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	4	53	3,31
3	FA	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	56	3,5
4	GR	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	54	3,38
5	HM	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	53	3,31
6	H	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	55	3,44
7	IH	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	57	3,56
8	KS	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	3	4	53	3,31

9	KD	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	60	3,75
10	LOA	2	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	4	48	3
	LL	4	4	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	3	3	51	3,19
	LH	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	49	3,06
	MS	4	4	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	3	3	51	3,19
	MW	4	3	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	2	3	4	4	52	3,25
	RM	3	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	51	3,19
	RW	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	53	3,31
	RIW	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	57	3,56
	RO	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	59	3,69
	ST	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	58	3,63
	TIR	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	3	2	4	3	2	4	48	3

Lampiran 12

ANALISIS DATA PENELITIAN

1) Analisis Data

1. Mencari rerata tiap aspek (A_i)

a) Analisa Hasil Validasi Aspek Tampilan/Desain

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_i = \frac{4,5+4,5+4,5+4,5+4,5}{5}$$

$$A_i = 4,5$$

b) Analisis Validasi Aspek Materi

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$A_i = n$$

$$\bar{A}_i = \frac{4,5+5+4,5+4,5+5}{5}$$

$$\bar{A}_i = 4,7$$

c) Analisis Hasil Validasi Aspek Bahasa

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$A_i = n$$

$$\bar{A}_i = \frac{4,5+5+4,5+5+4,5}{5}$$

$$\bar{A}_i = 4,8$$

2. Mencari Rerata Total (\bar{x})

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4,5+4,7+4,8}{3}$$

$$\bar{X} = 4,7$$

1) Analisis Data

1. Mencari rerata setiap aspek pengamatan setiap pertemuan.

a) Analisis aspek keterlaksanaan sintak-sintak pembelajaran

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_{mi} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_{mi} = \frac{5+4+4,5+4+4,5+4,5}{6}$$

$$\bar{A}_{mi} = 4,42$$

b) Analisis Aspek Interaksi Sosial

$$\bar{A}_{mi} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_{mi} = \frac{5+5+4+4+4,5}{5}$$

$$\bar{A}_{mi} = 4,5$$

c) Analisis Aspek Prinsip Reaksi

$$\bar{A}_{mi} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_{mi} = \frac{5+4,5+5}{3}$$

$$\bar{A}_{mi} = 4,8$$

d) Analisis Aspek Ketersediaan Perangkat Pendukung

$$\bar{A}_{mi} = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

$$\bar{A}_{mi} = \frac{4+4+4}{3}$$

$$\bar{A}_{mi} = 4$$

3. Mencari rerata tiap aspek pengamatan untuk t kali pertemuan.

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{i=m-1}^t A_{mi}}{t}$$

$$\bar{A}_i = \frac{4,42+4,5+4,8+4}{2}$$

$$\bar{A}_i = 8,86$$

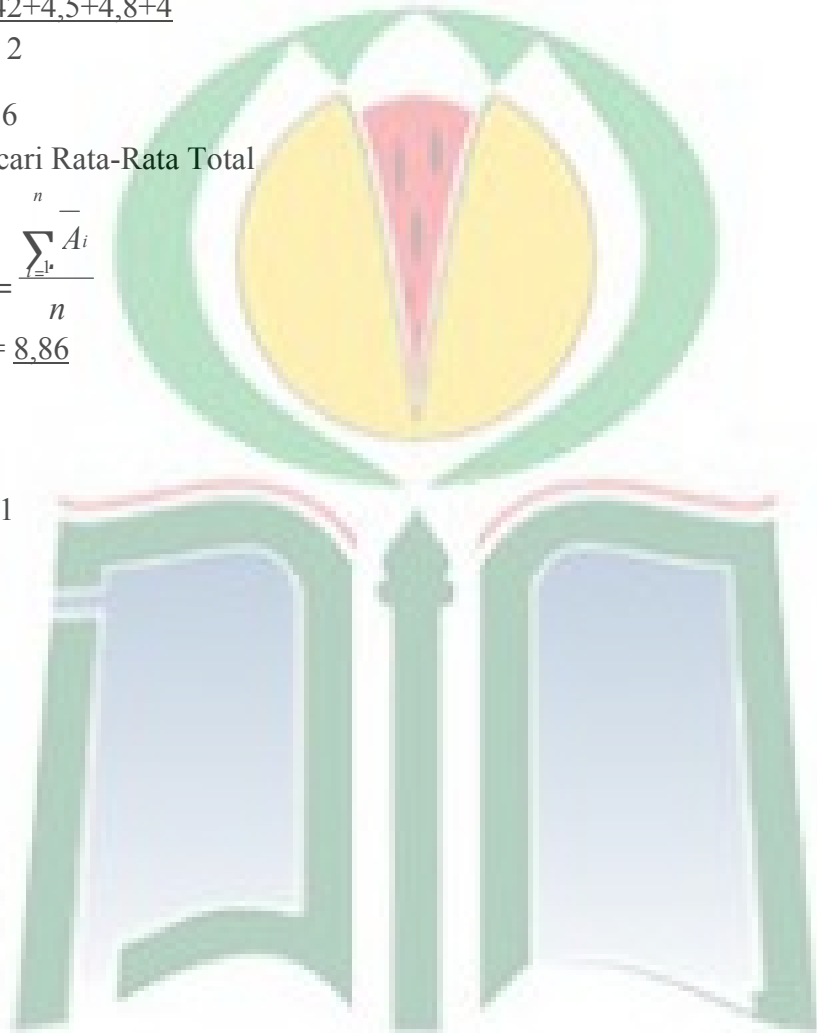
2. Mencari Rata-Rata Total

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{8,86}{4}$$

4

$$\bar{X} = 2,21$$



Lampiran 15

DOKUMENTASI PENELITIAN

Foto1. Suasana saat proses pembelajaran di kelas VII



Foto 2. Proses pembelajaran dengan kelompok yang dibagikan oleh peneliti





Foto 4. Suasana saat tes hasil belajar siswa hendak dilaksanakan di kelas VII





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.iaianambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-295/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

24 Maret 2021

Yth. Bupati Buru Selatan
u.p. Kepala Kesbang dan Linmas
Kabupaten Buru Selatan
di
Namlore

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Discovery Learning pada Materi Sistem Reproduksi Hewan Kelas VII SMP Negeri Waiteba Kabupaten Buru Selatan" oleh :

Nama : Majarta Bugis
NIM : 150302057
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XII (Dua Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri Waiteba Kec.Waesema Kab.Buru Selatan terhitung mulai tanggal 29 Maret s.d. 29 April 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. Hj. Siti Jumaeda, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Buru Selatan di Namlore;
3. Kepala SMP Negeri Waiteba Kec.Waesema Kab.Buru Selatan;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

PEMERINTAH KABUPATEN BURU SELATAN
HADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jln. Raja Mangga Dua - Namré, Tlp. 091322135

REKOMENDASI PENELITIAN
 Nomor : 074/33/BKEP/III/2021

Dasar :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 29 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan ditandatangani Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor-Sektor
4. Undang-undang Nomor 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Ilmu dan Seni yang diajukan dan disetujui oleh Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk.

Memandang :

Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Amboin (IAIN) Amboin Nomor : B-205/In.09/4/4-a/PP.00/03/2021 tanggal 24 Maret 2021 perihal lain Penelitian.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

nama : Majaia Bugis
EM : 150302057
 fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi
 status :

- 1) Melaksanakan Penelitian, dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul "Peningkatan Lembar Kerja Siswa Model Discovery Learning Pada Materi Sistem Reproduksi Hewan Kelas VII SMP Negeri Waetebe Kabupaten Buru Selatan"
- 2) Lokasi Penelitian : SMP Negeri Waetebe
- 3) Waktu / masa penelitian : 29 Maret s/d 29 April 2021
- 4) Anggota : Pendidikan
- 5) Bidang Penelitian : Biologi
- 6) Status Penelitian : Baru


Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan.
- b. Menanti semua ketentuan / peraturan yang berlaku.
- c. Surat izin ini hanya berlaku bagi kegiatan Penelitian.
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian.
- e. Memperhatikan keamanan dan keselamatan umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.
- f. Memperhatikan dan mematuhi wibawa dan adat istiadat setempat.
- g. Mengetahui dan menyetujui surat ini kepada Kepala Buru Selatan Kabupaten Buru Selatan.
- h. Surat izin ini berlaku sampai dengan 30 April 2021 serta dibuat apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut.

Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Namré, 30 Maret 2021

DR. BUPATI BURU SELATAN
DR. KEPALA HADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN BURU SELATAN,


M. SOLIHSA, S. Sos, MM
 Pembina Tk. 1
 SIP. 19710215 200003 1 008

REKOMENDASI ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

1. Bupati Buru Selatan di Buru Selatan (selengkapnya)
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Amboin di Amboin
3. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Buru Selatan di Buru Selatan
4. Kepala Sekolah SMP Negeri Waetebe di Waetebe
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Buru Selatan