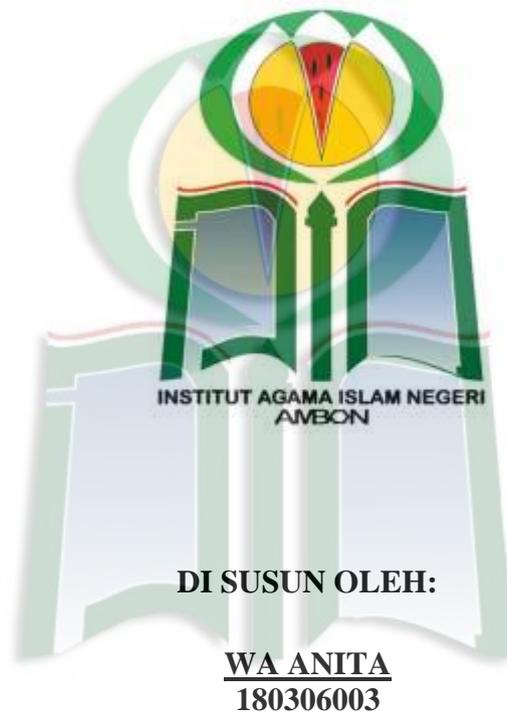


**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA**

SKRIPSI

Ditulus Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Tadris IPA



**JURUSAN TADRIS IPA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2023**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA

NAMA : WA ANITA

NIM : 180306003

JURUSAN/KELAS : PENDIDIKAN TADRIS IPA/A

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN

AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin tanggal 12 bulan Juni Tahun 2023 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Tadris IPA.

DEWAN MUNAQASYAH

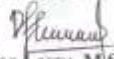
Pembimbing I : Djaffar Lessy, M.Si, Ph.D

Pembimbing II : Zamrin Jamdin, M.Pd

Penguji I : Janaba Renngiwur, M.Pd

Penguji II : Rahmiati Darwis, M.Pd

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Tadris IPA IAIN Ambon


Djaffar Lessy, M.Si, Ph.D
NIP. 197909052006041004

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon


Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
NIP.1973110520000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama : Wa Anita

Nim : 180306003

Jurusan : Tadris IPA

Fakultas : Ilmu tarbiyah dan keguruan

Judul : **Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum

Ambon, juli 2023

Yang membuat pernyataan



METERAI TEMPEL
10000
34AAKX085527907

Wa Anita

NIM. 180306003

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbil Alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Rabb yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas segala rimpah rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, serta orang-orang yang senantiasa ikhlas berjuang di jalan-Nya.

Penulis skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya, karena berkat doa, dorongan, dari semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT selalu merahmati kita semua dan menghimpun kita dalam hidayah-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi. Namun, berkat keyakinan, bantuan, serta dukungan dari keluarga, dosen pembimbing, dan teman-teman semua sehingga segala kesulitan yang dihadapi dapat diatasi. Oleh sebab itu tak lupa penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ayahanda tercinta Lancawu sang Motivator terbaik saya dan Ibunda tersayang Wa Aniwa sang pemberi semangat sekaligus superhero dalam hidup saya yang telah melahirkan saya, dan memberikan do'a dan kasih sayangnya kepada saya,

serta sabar dalam membesarkan saya, dan mengajarkan hal-hal yang baik dalam hidup saya. Tak ada ungkapan kata hanya rasa syukur semoga Allah Swt membalas segala amal perbuatan orangtua saya.

2. Prof Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si, selaku rektor IAIN Ambon, Wakil Rektor I, Dr. Adam Latuconsina, M.Si., Wakil Rektor II Dr. Ismail Tuanany, MM dan Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III.
3. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. Siti Jumaeda, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan I, Hj. Corneli Pary, M.Pd, selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurrahman, M.Pd.I, selaku Wakil Dekan III.
4. Dr. Djafar Lessy, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Tadris IPA sekaligus pembimbing 1 dan Zamrin Jamdin, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris IPA, dan sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis dengan penuh kesabaran, ketekunan dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis berupa skripsi ini dengan baik.
serta seluruh staf pegawai dan dosen Program Studi Tadris IPA.
5. Janaba Renngiwur, M.Pd. selaku penguji I dan Rahmiati Darwis, M.Pd. selaku dewan penguji II yang telah meluangkan waktu dalam menguji serta memberikan saran perbaikan serta koreksi kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Dr.Abdillah M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan selama proses perkuliahan hingga akhir studi ini.
7. Kepala Unit Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf-stafnya atas pelayanan di perpustakaan.
8. Keluarga besar SMP Negeri 23 Ambon yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman serta motivasi selama PPKT dan teman-teman PPKT SMP Negeri 23 Ambon Periode II yang telah memberikan semangat, motivasi serta pengalaman selama PPKT.
9. Samsudin Renhoat SE, selaku Kepala sekolah SMP Negeri 23 Ambon, Halima Kelihu S.Pd, selaku Guru Mata Pelajaran IPA, Staf-staf serta Siswa-siswi kelas VIII yang telah mengizinkan dan bekerjasama dengan baik selama penulis mengadakan penelitian di kelas hingga selesai.
10. Kaka-kakaku kak Ati, Sarmin, Wati, serta adik adiku Mita Mira dan keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi.
11. Sahabat-sahabatku hafisa tuanaya, suciati jamal, terimakasih untuk persahabatan, kasi sayang bantuan dan semangatnya.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namanya yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat serta motivasi selama proses pengurusan akhir studi.

13. Saudara-saudara saya yang bersama saya menempuh kuliah dirantau yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu dimana mereka selalu memberikan semangat untuk saya.

Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, olehnya itu kritik dan saran-saran yang bersifat membangun dari para pembaca yang sangat diharapkan demi penyempurnaan penulisan ini agar penulisan ini dapat menjadi sumber bacaan yang bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT selalu memberikan hidayah-Nya kepada kita semua.

Ambon, 2023

Penulis



Wa Anita
NIM : 180306003

ABSTRAK

Wa Anita, NIM 180306013, Dosen Pembimbing I Dr. Djaffar Lessy, M.Si dan Dosen Pembimbing II Zamrin Jamdin, M.Pd. Judul Skripsi “**Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMP Negeri 23 Ambon**”. Program Studi Tadris IPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon 2022.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon dengan jumlah 25 orang. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi: tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada akhir siklus, dan lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui tahap-tahap kegiatan/aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia masih rendah sebelum diterapkan dengan Model *problem based learning* yaitu, dari 25 peserta didik yang tuntas berjumlah 4 orang sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 21 orang dengan rata-rata kelas yaitu 52. Hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia setelah diterapkan pendekatan *PBL* pada siklus I yaitu, dari 25 peserta didik yang tuntas berjumlah 10 orang sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 15 orang dengan nilai rata-rata kelas yaitu 62,8 dan tes siklus II yaitu, dari 25 peserta didik yang tuntas 23 orang sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang dengan nilai rata-rata yaitu 82,4. Kesimpulan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi sistem ekskresi manusia di SMP Negeri 23 Ambon

Kata Kunci: Model Pembelajaran *PBL*, Hasil Belajar

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Terus Berjuang Dengan Keikhsasan Dan Tawakal

“bukankah kami telah melapangkan dadamu (muhammad)? Dan kami pun telah menurunkan bebanmu dari yang memberatkan punggungmu dan kami tinggikan sebutan (nama) mu bagimu. Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apa bila engkau telah selesay (dari sesuatu urusan), tetaplah berkerja keras (untuk urusan yang lain) dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap”:

(QS. Al-Insyirah: 1-8)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim

Alhamdulillah kupakanjatkan kepada Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi tugas akhir ini dengan segala kekuranganku dan tak lupa Shalawat dan serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi ini kupersembahkan kepada :

Kedua orang tuaku tercinta ayahanda Lancawu dan ibunda Wa Aniwa, yang selalu mendoakanku, yang banyak berjasa dan berkorban dengan ketulusan hati dalam mendidik dan membimbing saya sehingga dapat menempuh sekaligus menyelesaikan masa studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Kepada kaka-kakaku, kak Ati, Sarmin, Wati, dan adik-adik saya yang saya sayangi Mita, mira, yang selalu memberikan motivasi kepada saya untuk selalu bersemangat meraih cita-cita. Semua keluarga besarku, terimakasih atas doa dan dukungannya selama ini.

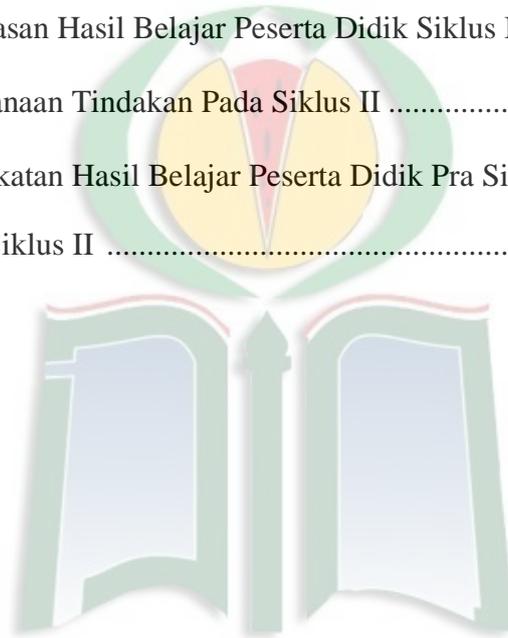
Terimakasih pula kepada seluruh guru-guru dan dosen-dosen terutama dosen pembimbing saya yang membimbing skripsi saya dengan penuh keikhlasan. Serta sahabatku suciati jamal, hafisa tuanayah yang selalu berdoa, mengingatkan, mendukung dan serta teman-teman angkatan tahun 2018 seperjuangan di program studi Tadris IPA yang telah menjadi patner diskusi dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian dengan berlipat ganda, Aamiin....

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	viii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Penjelasan Istilah.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	
A. Hasil Belajar.....	10
B. Problem Based Learning (PBL).....	14
C. Sistem Ekskresi Pada Manusia.....	19
D. Kerangka pikir.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	32
C. Subyek penelitian.....	32
D. Rancangan Penelitian.....	33
E. Kriteria Keberhasilan Tindakan	35
F. Instrumen Penelitian.....	36
G. Metode Pengumpulan Data.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	
A. Deskripsi Pelaksanaan	38
B. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP.....	
A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

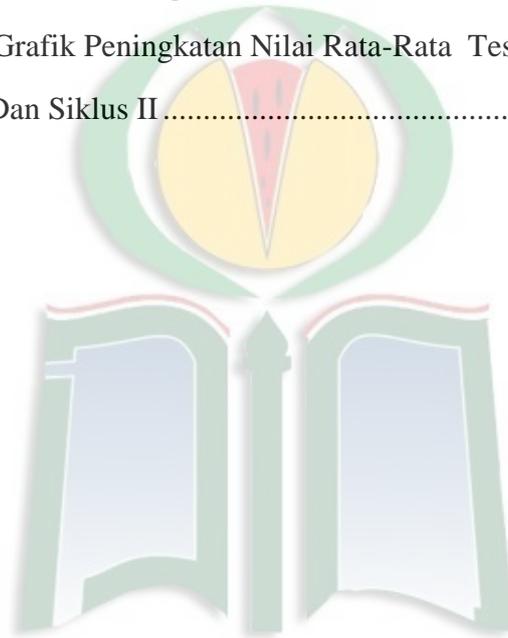
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Dan Indikator Hasil Belajar	13
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Problem Based Learning	16
Tabel 3.1 Indikator Ketuntasan Hasil Belajar	36
Tabel 3.2 Pedoman Penelitian Acuan Patokan (PAP)	37
Tabel 4.1 Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pra Siklus	38
Tabel 4.2 Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I.....	41
Tabel 4.3 Pelaksanaan Tindakan Pada Siklus II	45
Tabel 4.4 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus, Siklus I Dan Siklus II	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2.1 Struktur Ginjal	21
Gambar 2.2 Struktur Lapisan Kulit.....	24
Gambar 2.3 Struktur Paru-Paru	25
Gambar 2.4 Struktur Hati.....	26
Gambar 2.5 Kerangka Pikir.....	31
Gambar 3.1 Siklus Rancangan Penelitian Kelas (PTK).....	33
Gambar 4. 4 Grafik Peningkatan Nilai Rata-Rata Tes Awal, Siklus I Dan Siklus II	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Soal Tes Awal.....	55
Lampiran 2 Soal Tes Siklus I.....	58
Lampiran 3. Soal Tes Siklus II.....	62
Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Tes Siklus 1 dan siklus II.....	66
Lampiran 5. Data Hasil Tes Awal Siklus I dan Sikls II.....	68
Lampiran 6. Lembar Observasi Guru Dalam Kegiatan Siklus I.....	70
Lampiran 7. Lembar Observasi Guru Dalam Kegiatan Siklus II.....	72
Lampiran 8. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I.....	74
Lampiran 9. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I.....	76
Lampiran 10. LKS Lembar Kerja Siswa.....	78
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	82
Lampiran 12 Silabus	84
Lampiran13 RPP Siklus I.....	86
Lampiran 14 RPP Siklus II	88
Lampiran 15 Lembar Validasi Soal	90
Lampiran 16 Surat Rekomendasi Ijin Penelitia	91
Lampira 17 Surat Izin Penelitian.....	92
Lampira. 18 Surat Keterangan Penelitian	93
Lampiran 19 surat selesai melakukan penelitian	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang melalui proses pembelajaran suasana belajar sedemikian rupa sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, agamaan, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, dan masyarakat, masyarakat, bahasa dan negara. Upaya ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi orang-orang yang berkopetensi unruk memperluas pengetahuannya dimasa depan. Oleh karena itu perlu adanya bimbingan, pengajaran dan pengajaran serta latihan agar peserta didik dapat melaksanakan proses belajar dengan baik serta memberikan bimbingan dan latihan.¹

Pendidikan bukan hanya pengalaman, tetapi dapat memberikan pengetahuan dan nilai atau lelatihan ketrampilan serta mengembangkan potensial dan sikap aktual peserta didik. Pendidikan menekankan pada pembelajaran yang dilakukan oleh guru didalam kelas, guru harus mengembangkan proses pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna, misalnya melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran kehidupan sehari hari, dan berdiskusi kelompok agar peserta didik dapat belajara satu sama lain dan bisa berbagi ilmu pengetahuan².

¹ Dhea Widya Utari “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tungkal Ulu (Skripsi) Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi 2021

² Ety Zuriati, Nelly Astimar “ Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas IV SD (Studi Literatul) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang, Indonesia

pendidik berperan penting dalam memberikan informasi kepada peserta didik agar mereka dapat memperoleh pengetahuan dan ke trampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan yang nyata. Pendidik yang berkualitas memiliki kewajiban untuk melahirkan generasi muda yang berwawasan intelektual dan moral. Hal ini dapat terjadi dalam kegiatan pembelajaran yang terjadi pada interaksi antara peserta didik , dengan interaksi pendidik dan peserta didik , maupun interasi dengan sumber belajar lainnya.³

Tujuan proses belajar mengajar yang dilaksanakan dilingkungan pendidikan formal atau sekolah adalah untuk mengarahkan perubahan pada diri peserta didik baik pengetahuan, keterampilan maupun sikap secara terencana. Tentu saja untuk mencapai perubahan diperlu upaya maksimal dari guru untuk membangkitkan semangat dan minat belajar peserta didik, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik yang pada akhirnya dapat mengarahkan peserta didik untuk aktif menguji keterampilan mereka dan berinteraksi satu sama lain, dalam setiap pembelajara untuk memastikan bahwa peserta didik mencapai pemahaman dan hasil belajar yang maksimal⁴

³ Hadist Awalia Fauzia”Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematika SD” Universitas Kristen Satya Wacana. Hlm 41

⁴ Daulay, Fadillah Salha. *Penerapan Model Pembelajaran Problrm Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Pokok Sistem Ekskresi Pada Manusia Di Kelas XI IPA 3 SMA NEGERI 3 BINJAI* Tahun Pembelajaran 2012/2013 (Skripsi) Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan 2013

Berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 15 Agustus 2022 pada guru mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran di kelas tersebut, diantaranya guru hanya melakukan metode ceramah dan memanfaatkan buku LKS sepanjang pembelajaran berlangsung, dan banyak peserta didik yang masih sulit memahami materi pelajaran IPA terpadu. Hal ini dapat terlihat saat peserta didik diberikan pertanyaan oleh guru, hanya beberapa peserta didik yang mampu menjawab pertanyaan, jawabannya pun masih terkesan seadanya dengan membaca kembali tulisan ataupun penjelasan yang ada di buku LKS tanpa menggunakan analisis ataupun pendapat pribadi. Adanya permasalahan tersebut mengakibatkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu metode mengajar dengan fokus pemecahan masalah yang nyata proses dimana peserta didik melaksanakan kerja kelompok, umpan balik, diskusi, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi penyelidikan dan laporan akhir. Dengan demikian peserta didik didorong untuk lebih aktif terlibat dalam materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis

Materi pelajaran sistem ekskresi merupakan materi pelajaran yang banyak memiliki konsep-konsep, yang dalam penerapannya banyak diajarkan dengan metode konvensional dan tanya jawab. Dimana pembelajaran banyak berpusat pada guru atau sering disebut dengan pembelajaran langsung. Jika metode ini tidak meningkatkan hasil belajar peserta didik karena peserta didik tidak berperan aktif

dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran sistem ekskresi ini peserta didik sulit memahami bagian-bagian paru-paru, hati dan ginjal karena tidak dilakukan melalui praktek atau observasi.⁵

guru harus mencari metode Berdasarkan fakta yang ditemukan, salah satunya adalah model pembelajaran yang bersumber dari peserta didik, sehingga peserta didik lebih mudah mempelajari konsep yang diberikan dan mengetahui bagaimana mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Salah satu model yang dapat dilakukan adalah model *problem based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah adalah interaksi stimulus dan respons yaitu hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada peserta didik berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak bekerja menginterpretasikan bantuan tersebut secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dikaji, dievaluasi, dianalisis dan dicari solusi yang baik. (Sudjana, 2008)

Model *PBL* mendorong keingintahuan peserta didik sebelum mata pelajaran dan mempersiapkan peserta didik untuk mencoba memecahkan masalah dengan mendiskusikannya dalam kelompok sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep dengan membangun pengetahuannya sendiri, tetapi juga dapat berinteraksi dengan guru dan peserta didik lain melalui kerja kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends bahwa model *problem based learning* adalah pembelajaran yang menghadirkan peserta didik dengan masalah autentik dan bermakna kepada siswa,

⁵ Indra Yani "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Biologi Kelas XI Di SMA Gaja Mada Bandara Lampung (Skripsi 2016) Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung

yang berfungsi sebagai batu loncatan untuk penelitian dan inkuiri. Seluruh kegiatan yang dilakukan peserta didik bertujuan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban atas sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.⁶

karena itu untuk memperbaiki rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon, maka pelajaran IPA dengan konsep sistem ekskresi pada manusia melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan proses hasil belajar siswa dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengadakan suatu penelitian ilmiah ini dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon”

B. Rumusan Masalah

Maka yang menjadi permasalahan penelitian ini adalah “apakah penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia di kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon”?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia dengan penerapan model *problem based learning* di kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon.

⁶ Rosdiana Meliana Sutumorang” *Penetapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia* (Jurnal 2015) Prodi Magister Pendidikan Biologi, Pps, Universitas Syiah Kuala

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran problem based learning.
- b. Sebagai acuan untuk memperkaya teori dalam rangka peningkatan kompetensi guru dalam mengajar.
- c. Sebagai pijakan untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menggunakan pendekatan *model problem based learning*

2. Manfaat Praktis

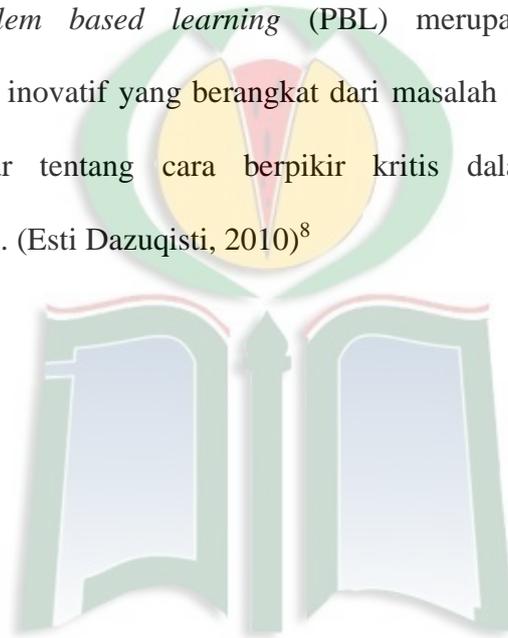
Secara praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah, khususnya SMP Negeri 23 Ambon dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *problem based learning*.
- b. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam penerapan pembelajaran IPA dengan metode problem based learning.
- c. Bagi siswa, terutama sebagai subjek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai adanya kebebasan dalam belajar IPA dengan metode *problem based learning*.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran, pada judul penelitian, maka dibuat penjelasan istilah sebagai berikut :

1. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa secara nyata selesai dilaksanakan proses belajar mengajar. Serta adanya hasil belajar maka kita bisa melihat perkembangan yang dimiliki oleh siswa. (Hamalik, 2008)⁷
2. Model *problem based learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang berangkat dari masalah dunia nyata peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. (Esti Dazugisti, 2010)⁸



⁷ Hamalik, *Hasil Belajar*, (2008)

⁸ Esti Dazugisti, *Model Problem Based Learning*. (2010)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran dikelas secara lebih profesional.³⁷

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 1 bulan yakni mulai 8 Agustus sampai dengan 8 September 2022

2. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 23 Ambon

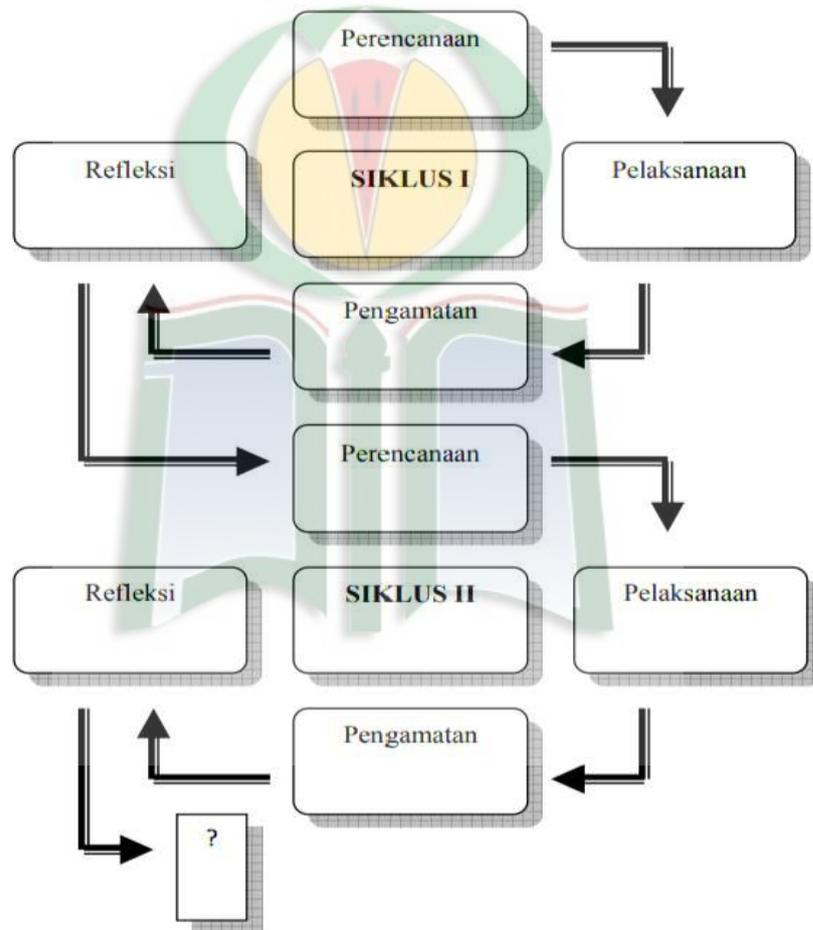
C. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII-1 SMP Negeri 23 Ambon yang berjumlah 25 orang

³⁷ Basrowi, Suwandi "Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (Anggota IKAPI :Ghalia Indonesia, 2008) Hlm 28

D. Rancangan penelitian

Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan ssbatang yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat fase yang umumnya di kenal, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun model dan pembelajaran untuk setiap fase adalah sebagai berikut.³⁸



Gambar 3.1 Alur PTK

³⁸ Saharsimi Arikunto “Penelitian Tindakan Kelas” (Jakarta:PT. Bumi Aksara, 2009) Hlm

Proses tindakan ini terdiri dari empat langkah yang menggambarkan proses tindakan di dalam kelas sebagai berikut:

a. Siklus I

1. Perencanaan

- a. materi sistem ekskresi pada manusia.
- b. Membuat RPP dan menyusun skenario model pembelajaran.
- c. Menyusun LOS (lembar observasi siswa).
- d. Membuat tes kuis.

2. Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi IPA peserta didik dengan melaksanakan proses pembelajaran *problem based learning* dengan materi sistem ekskresi pada manusia yang telah direncanakan diantaranya:

- a. Orientasi siswa pada masalah.
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- c. Guru membantu penyelidikan mandiri dan berkelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. Observasi.

Peneliti mengamati keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran dengan penerapan *problem based learning*.

4. Refleksi.

- a. Meneliti hasil pekerjaan peserta didik mengenai soal yang telah dibagikan
- b. Menganalisis hasil observasi untuk menarik kesimpulan tentang pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.
- c. Mendiskusikan hasil observasi untuk mengoreksi pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus II.

b. Siklus II

yang dilakukan pada siklus ke II merupakan perbaikan pada siklus sebelumnya. Tahapan-tahapan pelaksanaan pada siklus II sama dengan tahapan-tahapan pada siklus I, yaitu diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Siklus II dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini masih rendah, dengan memperhatikan batas yang lebih baik dari siklus sebelumnya pada tahap siklus I, bertujuan untuk mencapai hasil belajar pada siklus II sebelum berakhirnya siklus berikutnya. Apabila pada siklus kedua hasil belajar siswa belum terjadi peningkatan, maka dilakukan siklus III . Menurut rochiati wiraatmadja siklus penelitian akan dihentikan apabila apa yang direncanakan sudah berjalan sebagaimana yang diharapkan.

E. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas adalah terjadinya peningkatan hasil belajar IPA, partisipasi keaktifan dalam pembelajaran, dan hasil postes pada setiap akhir siklus. Periode krekterial ketuntasan minimam

(KKM) mata pelajaran IPA terpadu di SMP Negeri 23 Ambon adalah 75. Peserta didik lulus jika mencapai ≥ 75 , sedangkan siswa yang tidak tuntas mencapai nilai < 75 .

Tabel 3.1 Indikator Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai	Kategori
< 75	Tidak tuntas
≥ 75	Tuntas,

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai upaya untuk mengetahui kesesuaian perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Data aktifitas diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktifitas guru dan siswa.

2. Tes

Instrumen Tes pada penelitian ini berupa pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal setiap siklus yang dikembangkan berdasarkan indikator hasil belajar peserta didik

G. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi diartikan sebagai suatu cara mengamati atau pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. observasi biasanya digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

2. Tes

Tes yang diperoleh berupa soal-soal yang akan membantu peneliti untuk lebih mudah melihat terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Soal-soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda dan dibuat berdasarkan indikator hasil belajar siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh melalui observasi untuk memberikan gambaran secara nyata mengenai kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan pengumpulan data yang dimaksud adalah data dikumpulkan melalui tes, dan lembar observasi untuk tes hasil belajar yang berupa data analisis kuantitatif dengan menggunakan pedoman penilaian acuan patokan (PAP) dengan rumus sebagai berikut

Tabel 3.2 pedoman penilaian acuan patokan (PAP):

Interval nilai		Kualifikasi
Angka	Huruf	
80-100	A	Sangat baik
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
0-39	E	Gagal

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dari skor yang peserta diperoleh didik, maka rumus yang digunakan adalah

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor total}}$$

Skor total

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* (*PBL*) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari nilai pra siklus 16% yang tuntas, (84%) tidak tuntas, siklus I, 40% tuntas, 60% tidak tuntas dan siklus II 92% tuntas, 8% tidak tuntas Dengan demikian ketuntasan hasil belajar sudah memenuhi KKM yang telah ditentukan. **Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang di sampaikan diatas, maka terdapat saran bagi para pihak antara lain:

1. Disarankan kepada guru mata pelajaran IPA disekolah agar dapat mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA, karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap materi sistem ekskresi manusia .
2. Bagi peneliti lain yang melakukan penelitian bersamaan di sarankan agar penerapan pembelajaran *problem based learning* ini harus digunakan dengan sebaik-baiknya dalam proses belajar mengajar agar mendapat hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, P. (2010). *Biologi 2 SMA Kelas XI*. Jakarta: Sudistira.
[Http://Perpus.Tasikmalayakab.Go.Id/Opac/Detail-Opac?Id=7882](http://Perpus.Tasikmalayakab.Go.Id/Opac/Detail-Opac?Id=7882)
- Arikunto, Saharsimi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. <https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.Aspx?Id=569973>
- Campbell, N. A. (2004). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Daliyono, M. (2005). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
<https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.Aspx?Id=555090>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), hal. 41.
<https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>
- Husna. (2018). *Integrasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Sistem Ekskresi Manusia di SMP* [Thesis, Universitas Jember]. hal. 30.
<https://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/102901>
- Purwanto, M, N. (2009). *Ilmu Pendidikan: Teoritis dan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya. <https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.Aspx?Id=585668>
- Mulyadi. (2010). *Evaluasi Pendidikan: Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*. Malang: UIN-Maliki Press.
<https://inlislite.uin-suska.ac.id/Opac/Detail-Opac?Id=11757>
- Nugyantoro, B. (1988). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*. Yogyakarta: BPFE.
<http://Balaiyanpus.Jogjaprovo.Go.Id/Opac/Detail-Opac?Id=12796>
- Pearce, E. C. (2016). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pratiwi, D. A, & Widjajanti, R. (2017). *Biologi SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
<https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.Aspx?Id=1071419>
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
<https://inlislite.uin-suska.ac.id/Opac/Detail-Opac?Id=21359>

- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja wali.
<https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.aspx?Id=1140001>
- Setiadi. (2007). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Situmorang, R. M., Muhibbuddin, M., & Khairil, K. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Edubio Tropika*, 3(2), hal. 88-93
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning: Teori Dan Aplikasi Paikem*. Jogjakarta Pustaka Pelajar.
http://Opac.Iainkediri.Ac.Id/Opac/Index.Php?P=Show_Detail&Id=16680
- Suwandi. (2008). *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghalia Indonesia.
<https://Opac.Perpusnas.Go.Id/Detailopac.aspx?Id=198551>
- Utari, D. W., Badariah, B., & Putra, D. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tungkal Ulu* [Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi]. <http://Repository.Uinjambi.Ac.Id/10627/>
- Yani, I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sertai Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Biologi Kelas XI di SMA Gajah Mada Bandar Lampung. (Skripsi) [Undergraduate, IAIN Raden Intan Lampung].
<http://Repository.Radenintan.Ac.Id/245/>
- Zaduqisti, E. (2010). Problem-Based Learning (Konsep Ideal Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi). *Forum Tarbiyah*, 8(2), hal. 5. https://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/forum_tarbiyah_article/view/167
- Zuriati, E., & Astimar, N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas IV SD (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), hal. 2071-2082.
<https://Doi.Org/10.31004/Jptam.V4i3.684>

Lampiran 1



**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN KOTA AMBON
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 23 AMBON**

Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher – Kompleks IAIN Ambon Kahena. Batumerah. Ambon. 97128. (Hp 081318954398)

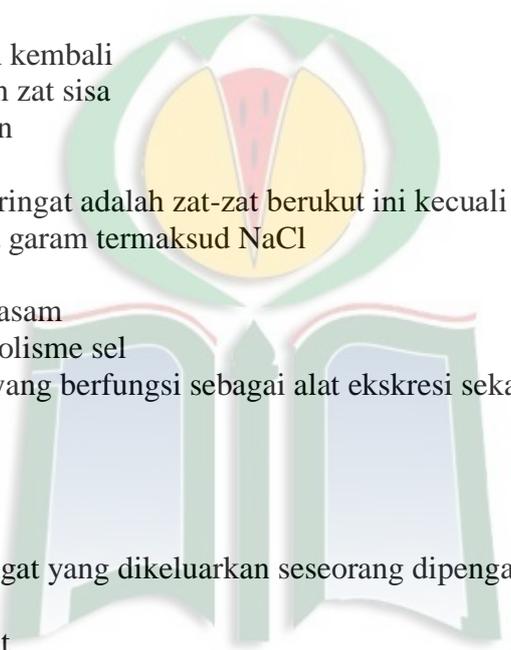
Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegeri23ambon@gmail.com

SOAL TES AWAL

Nama sekolah : SMP Negeri 23 AMBON
 Kelas : VIII
 Mata pelajaran : IPA Terpadu
 Waktu : 40 menit
 Nama :

Pililaj jawaban yang paling tepat!

1. Hati merupakan organ yang memiliki peran besar dalam tubuh kita. Apabila organ hati mengalami gangguan, maka fungsi yang mengalami gangguan...
 - a. Pengaturan kadar air dalam darah terganggu
 - b. Pro vitamin A tidak dapat di sintesis menjadi fitamin A
 - c. Pro vitamin D tidak dapat disintesis menjadi vitamin D
 - d. Kelebihan gula dalam darah tidak dapat di simpan dalam bentuk glukosa
2. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah...?
 - a. Urine
 - b. Urea
 - c. Glukosa
 - d. Empedu
3. Zat sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah...
 - a. Asam amino dan glukosa
 - b. Garam dan urea
 - c. Uap air dan karbondihiodioksida
 - d. Asam amino dan uap air
4. Berikut ini manakah yang termaksud organ dalam sistem ekskresi, kecuali...
 - a. Kulit
 - b. Ginjal
 - c. Hati
 - d. Usus besar

5. Ekskresi adalah proses pembuangan zat sisa dengan bentuk...?
 - a. Uap air
 - b. Urine
 - c. Keringat
 - d. Semua benar
 6. Jaringan yang menyusun hati (hepar) adalah jaringan ini kecuali...
 - a. Jaringan ikat
 - b. Jaringan saraf
 - c. Jaringan urat
 - d. Otot.
 7. Dalam ginjal berlangsung proses ekskresi ini kecuali..
 - a. Peresapan
 - b. Penyerapan kembali
 - c. Pengeluaran zat sisa
 - d. Penyaringan
 1. Komposisi keringat adalah zat-zat berikut ini kecuali...
 - a. Air dan zat garam termasuk NaCl
 - b. Glukosa
 - c. Urea serta asam
 - d. Sisa metabolisme sel
 2. Organ tubuh yang berfungsi sebagai alat ekskresi sekaligus indra peraba adalah..
 - a. Paru-paru
 - b. Kulit.
 - c. Hidung
 3. Banyak keringat yang dikeluarkan seseorang dipengaruhi oleh hal ini kecuali...
 - a. Warna kulit
 - b. Aktifitas tubuh
 - c. Suhu lingkungan dan emosi
 - d. Makanan dan keadaan kesehatan
 4. Kelenjar keringat berada di lapisan kulit...
 - a. Epidermis
 - b. Dermis
 - c. Kulit ari
 - d. Kulit berminyak
 5. Pengeluaran keringat yang berlebihan dapat mengakibatkan hilangnya kadar garam dalam darah sehingga seseorang bisa mengalami...
 - a. Kejang dan pingsan
 - b. Kedinginan
 - c. Menggigil
 - d. Gondok
 6. Didalam kulit terdapat saraf- saraf seperti berikut ini kecuali...
- 

- a. Saraf perasa dingin (korpuskula krausser)
 - b. Saraf perasa tekanan (korpuskula paccini)
 - c. Saraf perasa kasar dan halus
 - d. Saraf perasa panas (korpuskula ruffini)
14. Fungsi ginjal dalam ekskresi adalah sebagai berikut kecuali...
- a. Pengaturan keseimbangan air
 - b. Pengaturan jumlah urine
 - c. Pengaturan konsentrasi garam dalam darah
 - d. Menjaga keseimbangan asam-basa darah
15. Jumlah ginjal manusia adalah...
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
16. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem pengeluaran manusia adalah...
- a. Ginjal menghasilkan urine
 - b. Kulit menghasilkan keringat
 - c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
 - d. Bagian kulit yang berperang sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat
17. Berikut ini yang bukan merupakan zat yang terdapat pada urine hasil proses filtrasi adalah...
- a. Glukosa
 - b. Asam amino
 - c. Sel darah merah
 - d. Garam-garam mineral
18. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah...
- a. Urwa
 - b. Glukosa
 - c. Bilirubin
 - d. Getah empeduh
19. Kulit berfungsi sebagai alat eksresi karena....
- a. Melindungi tubuh dari kuman
 - b. Mempunyai kelenjar keringat
 - c. Mempunyai ujung saraf reseptor
 - d. Melindungi tubuh dari cahaya matahari
20. Adanya batu ginjal di dalam rongga ginjal dapat menimbulkan....
- a. Nefritis
 - b. Hematoria
 - c. Hidronefrosis
 - d. Diabetes insifidus

LAMPIRAN 2



**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN KOTA AMBON
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 23 AMBON**

Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher – Kompleks IAIN Ambon Kahena, Batumerah, Ambon, 97128. (Hp 081318954398)

Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegeri23ambon@gmail.com

SOAL TES SIKLUS 1

Nama sekolah : SMP Negeri 23 AMBON
Kelas : VIII
Mata pelajaran : IPA Terpadu
Waktu : 40 menit
Nama :

Pilihlah a, b, c, atau d yang anda anggap paling benar!

1. Pernyataan dibawah ini yang tidak berhubungan dengan sistem ekskresi manusia yaitu
 - a. Hati menghasilkan empedu
 - b. Ginjal menghasilkan urine
 - c. Kulit menghasilkan keringat
 - d. Pankreas menghasilkan enzim amilase.
2. Di bawah ini yang termaksud Pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut...
 - a. Defekasi
 - b. Sekresi
 - c. Ekskresi.
 - d. Eliminasi
3. Urin yang terbentuk didalam ginjal akan disalurkan ke kandung kemih oleh...
 - a. Duktus pengumpul
 - b. Tubulus ginjal
 - c. Pelvis renalis
 - d. Ureter.
4. Sisa metabolisme yang dikeluarkan ginjal berupa...
 1. Empedu
 2. Urin
 3. Keringat
 4. H₂O

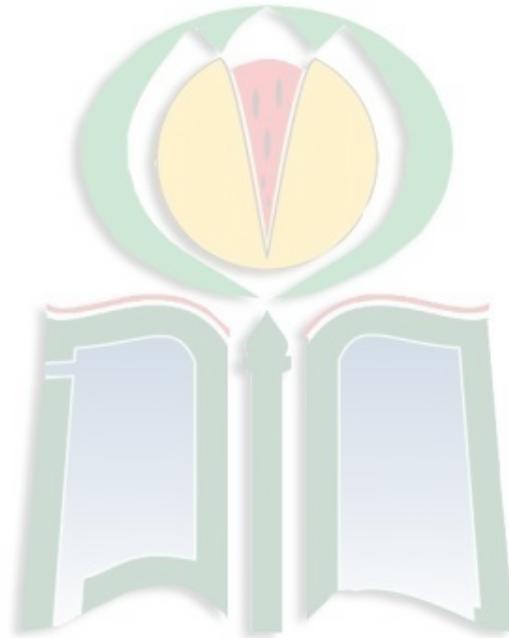
Pernyataan di atas, yang benar ditunjukkan pada nomor

- b. 1. Empedu

- c. 2. Urin.
 - d. 3. Keringat
 - e. 4. H₂O
5. Bagian- bagian ginjal apabila diurutkan dari luar kedalam yaitu...
 - a. Korteks – pelvis – medula
 - b. Medula – kortek - pelvis
 - c. Pelvis – medula – korteks
 - d. Korteks – medula – pelvis.
 6. Fungsi sistem ekskresi pada manusia adalah...
 - a. Mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yang suda tidak digunakan lagi.
 - b. Mengeluarkan sisa-sias metabolisme yang masih dibutuhkan oleh tubuh
 - c. Mengeluarkan zat sisa yang masi dapat dipergunakan lagi
 - d. Mengeluarkan feses dari sisa pencernaan
 7. Di bawah ini yang merupakan fungsi paru-paru sebagai organ ekskresi yaitu...
 - a. Mensekresikan bilirubin
 - b. Membersikan darah
 - c. Mengeluarkan CO₂.
 - d. Menyerap O₂
 8. Berikut ini yang bukan merupakan pengeluaran zat sisa metabolisme yang di keluarkan malalui alat ekskresi adalah...
 - a. urine
 - b. CO₂
 - c. Feses.
 - d. Keringat
 9. Pengeluaran keringat pada tubuh manusia bertujuan untuk...
 - a. Mengatur kadar air
 - b. Mengatur suhu tubuh.
 - c. Mengatur pengeluaran urin
 - d. Mengatur jumlah darah dalam tubuh
 10. Sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah...
 - a. Urea dan uap air
 - b. Garam dapur dan air
 - c. Asam amino dan amonia
 - d. Karbondioksida dan uap air.
 11. Hasil tes urine seseorang memperlihatkan adanya glukosa. Hal tersebut diakibatkan adanya kelainan fungsi ginjal dalam proses...
 - a. Defekasi
 - b. Filtrasi
 - c. Augmentasi
 - d. Reabsorpsi.
 12. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah...
 - a. Glukosa.
 - b. Urea
 - c. Bilirubin
 - d. Getah empedu

13. Organ tubuh yang berfungsi sebagai alat ekskresi sekaligus indra peraba adalah..
 - d. Paru-paru
 - e. Kulit.
 - f. Hidung
 - g. Hati
14. Jika seseorang mengalami gangguan pada organ ginjal, maka yang akan dilakukan adalah ...
 1. Sering melakukan cuci darah.
 2. Harus mendapatkan tran sfusi darah
 3. Kadar air dalam tubuhnya bertambah
 4. Tubuh mengalami keracunan CO₂Pernyataan yang benar ditunjukkan pada nomor
 - a. 1. Sering melakukan cuci darah.
 - b. 2. Harus mendapatkan tran sfusi darah
 - c. 3. Kadar air dalam tubuhnya bertambah
 - d. 4. Tubuh mengalami keracunan CO₂
15. Kelebihan protein di dalam tubuh tidak dapat disimpan, tetapi...
 - a. Diekskresikan melalui organ ekskresi
 - b. Disintesis menjadi senyawa lemak untuk disimpan
 - c. Dirombak dalam usus menjadi senyawa lain yang mengandung usus lain
 - d. Dirombak dalam hati menjadi urea dan senyawa lain yang bermanfaat.
16. Kerusakan fungsi hati pada seseorang akan mengakibatkan tubuh mengalami...
 - a. Kelebihan NH₃.
 - b. Kekurangan cairan tubuh
 - c. Kekurangan O₂
 - d. Kelebihan zat toksin
17. Penyakit ginjal yang ditandai adanya albumin dan protein dalam urine adalah..
 - a. Albuminaria.
 - b. Uremia
 - c. Diabetes melitus
 - d. Glukosuria
18. Berikut ini merupakan faktor yang tidak mempengaruhi pengeluaran keringat pada manusia yaitu...
 - a. Peningkatan suhu lingkungan
 - b. Goncangan emosi
 - c. Peningkatan aktivitas tubuh
 - d. Umur.
19. Jika seseorang terjadi kerusakan pada glomerulus akan mengakibatkan gangguan disebut...
 - a. Diabetes insipidus
 - b. Poliuria
 - c. Batu ginjal
 - d. Albuminuria.

20. Pada manusia, organ yang berfungsi dalam mengekskresikan sisa-sisa metabolisme dalam darah yaitu...
- a. Paru-paru dan kulit
 - b. Paru-paru dan jantung
 - c. Ginjal dan paru-paru
 - d. Ginjal dan kulit.



Lampiran 3



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN KOTA AMBON
KOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 23 AMBON

Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher – Kompleks IAIN Ambon Kahena. Batumerah. Ambon. 97128. (Hp 081318954398)

Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegeri23ambon@gmail.com

SOAL TES SIKLUS II

Nama sekolah : SMP Negeri 23 AMBON
 Kelas : VIII
 Mata pelajaran : IPA Terpadu
 Waktu : 40 menit
 Nama :

1. Di dalam roga ginjal, terdapat batu ginjal yang dapat menyebabkan gangguan pada ginjal yaitu...
 1. Nefritis
 2. Hematuria.
 3. Hidronefrosis
 4. Diabetes insipidus
 Pernyataan yang benar di tunjukan pada nomor
 - a. 1. Nefritis
 - b. 2. Hematuria.
 - c. 3. Hidronefrosis
 - d. 4. Diabetes insipidus
2. Pada ginjal terjadi proses filktrasi, reabsorpsi, dan augmentasi. Adapun tempat masing-masing proses tersebut pada ginjal adalah...
 - a. Glomerulus, tubulus, kotektif, dan tubulus kontortuks distal
 - b. Kapsula bawman, glomerulus, dan tubulus kontortus distal
 - c. Glomerulus, tubulus kontortus proksimal, dan tubulus kontortus distal.
 - d. Kapsula bawman, lengkung henle, dan tubulus kontortus distal
3. Organ yang bertanggung jawab dalam upaya ekskresi sisa metabolisme dalam darah yaitu...
 1. Ginjal dan kulit.
 2. Paru-paru dan kulit
 3. Paru-paru dan jantung
 4. Ginjal dan paru-paru
 Pernyataan yang benar ditunjukkan pada nomor
 - a. Ginjal dan kulit.
 - b. Paru-paru dan kulit
 - c. Paru-paru dan jantung

d. Ginjal dan paru-paru

4. Pada ginjal terdapat glomerulus dan kapsula Bowman yang berfungsi untuk
 - a. Menyaring dan mengonsentrasikan urine untuk diekskresikan.
 - b. Menyaring darah dan menangkap filtrat
 - c. Menghancurkan racun dan toksin yang berbahaya
 - d. Mereabsorpsi ion dan nutrisi
5. Di bawah ini yang tidak tergolong ke dalam alat ekskresi manusia adalah..
 - a. Kulit
 - b. Usus.
 - c. Paru-paru
 - d. Ginjal
6. Keadaan ginjal yang tidak sesuai dengan protein, maka akan mengalami....
 1. Penyerap kembali protein ketika reabsorpsi
 2. Mendapatkan pengaruh dari hormon ADH
 3. Telah bekerja dengan baik
 4. Mengalami kerusakan
 Pernyataan yang benar ditunjukkan pada nomor
 - a. 1. Penyerap kembali protein ketika reabsorpsi
 - b. 2. Mendapatkan pengaruh dari hormon ADH
 - c. 3. Telah bekerja dengan baik
 - d. 4. Mengalami kerusakan
7. Bagian kulit yang berperang untuk mencegah terjadinya kekeringan kulit dan rambut adalah...
 - a. Stratum korneum
 - b. Stratum germinativum
 - c. Kelenjar keringat
 - d. Kelenjar minyak.
8. Berikut ini yang tidak termasuk gangguan pada ginjal adalah...
 1. Albuminuria 2. Diabetes melitus
 3. Batu ginjal 4. Hepatitis.
 Pernyataan yang benar ditunjukkan pada nomor
 - a. 1. Albuminuria
 - b. 2. Diabetes melitus
 - c. 3. Batu ginjal
 - d. 4. Hepatitis.
9. Organ penting pada sistem ekskresi manusia adalah...
 1. Mata 2. Ginjal.
 3. Pankreas 4. Jantung
 Pernyataan yang benar ditunjukkan pada nomor
 - a. 1. Mata
 - b. 2. Ginjal
 - c. 3. Pankreas
 - d. 4. Jantung
 - e. 4. Jantung

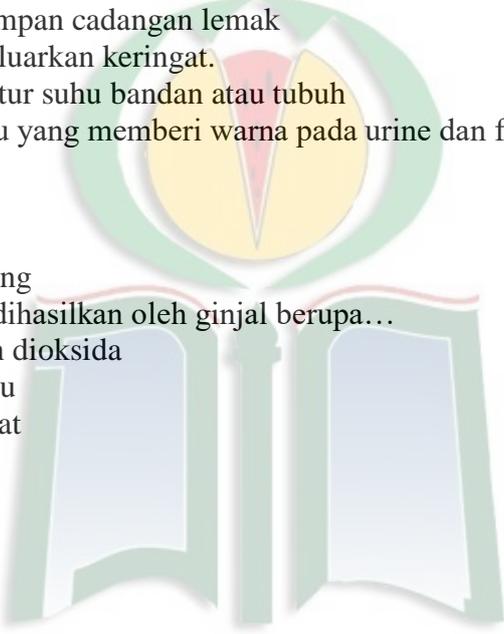
10 Orang yang paling cocok mendonorkan ginjalnya pada kasus pencangkokan ginjal adalah....

1. Tetangga
2. Saudara sepupu
3. Orang tua.
4. Orang tak dikenal

Pernyataan yang benar untuk medonorkan ginjal ditunjukkan pada nomor

- a. 1.Tetangga
- b. 2. Saudara sepupu
- c. 3. Orang tua.
- d. 4. Orang tak dikenal

1. Pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut...
 - a. Defekasi
 - b. Sekresi.
 - c. Ekskresi
 - d. Eliminasi
2. Gangguan penyakit yang menyebabkan peradangan pada hati dan membuat warna kulit dan putih mata penderita menjadi kuning adalah...
 - a. Sirosis hati.
 - b. Hepatitis
 - c. Diabetes
 - d. Batu ginjal
3. Berikut ini yang bukan merupakan contoh pengeluaran zat sisa metabolisme melalui alat ekskresi adalah pengeluaran...
 - a. Urine
 - b. CO₂
 - c. Feses.
 - d. Keringat
4. Kelainan fungsi parathormonen dapat menyebabkan terbentuknya endapan CaCO₃ vesika urinaria sehingga kencing menjadi sakit dan bercampur dengan darah. Penyakit yang ditimbulkan tersebut dinamakan...
 - a. Batu ginjal
 - b. Kencing batu.
 - c. Nefritis
 - d. Diabetes melitus
5. Sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah...
 - a. Urea dan uap air
 - b. Garam dapur dan air
 - c. Asam amino dan amonia
 - d. Karbondioksida dan uap air.
6. Fungsi sistem ekskresi pada manusia adalah...
 - a. Mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yang suda tidak digunakan lagi.
 - b. Mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yang masi dibutuhkan oleh tubuh
 - c. Mengeluarkan zat sisa yang masih dapat dipergunakan lagi

- d. Mengeluarkan feses dari hasil pencernaan
7. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah...
1. Glukosa.
 2. Urea
 3. Bilirubin
 4. Getah empedu
- Pada pernyataan berikut yang benar di tunjukan pada nomor
- a. 1. Glukosa.
 - b. 2. Urea
 - c. 3. Bilirubin
 - d. 4. Getah empedu
8. Pernyataan yang merupakan fungsi kulit sebagai organ ekskresi...
- a. Pelindung tubuh dari kerusakan mekanis maupun zat kimia
 - b. Menyimpan cadangan lemak
 - c. Mengeluarkan keringat.
 - d. Mengatur suhu bandan atau tubuh
9. Cairan empedu yang memberi warna pada urine dan feses dihasilkan oleh...
- a. Kulit
 - b. Ginjal
 - c. Hati.
 - d. Lambung
10. Zat sisa yang dihasilkan oleh ginjal berupa...
- a. Karbon dioksida
 - b. Empedu
 - c. Keringat
 - d. Urine.
- 

Lampiran 4



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN KOTA AMBON
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 23 AMBON

Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher – Kompleks IAIN Ambon Kahena. Batumerah. Ambon. 97128. (Hp 081318954398)

Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegeri23ambon@gmail.com

Kisi-Kisi Dan Kunci Jawaban Siklus I Dan Siklus II

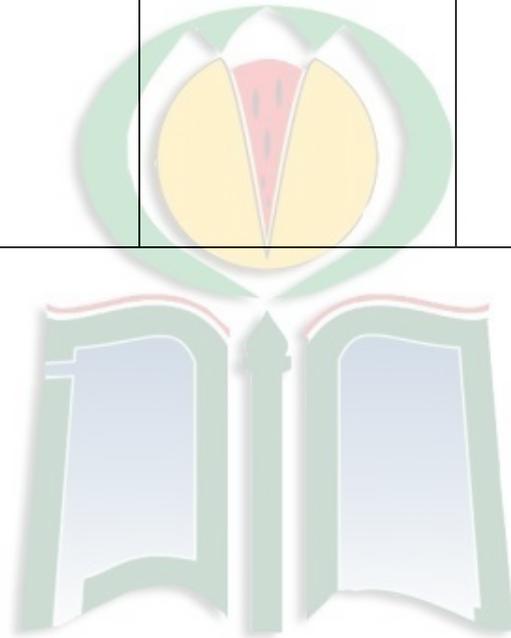
Mata Pelajaran : Ipa Terpadu

Nama Sekolah : Smp Negeri 23 Ambon

Kelas : VIII

Kompetensi dasar	Materi Pokok	Indikator Kompetensi	Pencapaian	Bentuk Soal	Nomor Soal	Kunci Jawaban	Ranah Kognitif
Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Sistem ekskresi pada manusia	Mengamati model sistem ekskresi pada manusia		PG	1	D	C1
					2	C	C2
					3	D	C2
					4	B	C1
					5	D	C3
					6	A	C3
					7	C	C3
					8	C	C2
					9	B	C1
					10	D	C3
					11	D	C3
					12	A	C1
					13	B	C1
					14	A	C5
					15	D	C3
					16	A	C3
					17	A	C2
					18	D	C4
					19	D	C3
					20	D	C3
		Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan		PG	1	B	C3
					2	C	C4
					3	A	C3
					4	A	C3

		upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi	5	B	C1
			6	D	C2
			7	D	C1
			8	D	C2
			9	B	C1
			10	C	C2
			11	B	C3
			12	A	C3
			13	C	C2
			14	B	C3
			15	D	C2
			16	A	C3
			17	A	C2
			18	C	C3
			19	C	C2
			20	D	C2

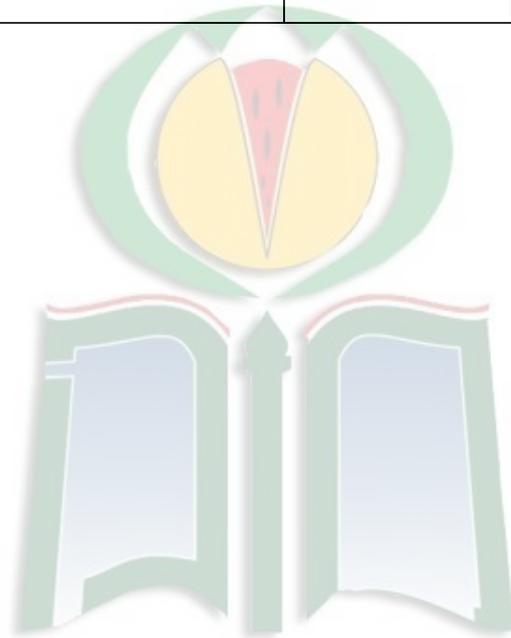


Lampiran 5

Data Hasil Belajar IPA Terpadu Pada Tes Awal Siklus I Dan Sikls II

NO	Nama	Hasil tes siswa		
		Tes awal	Siklus 1	Siklus II
1	Arta Meivira	50	70	95
2	Aulia Samanery	60	80	80
3	Abdinda .A. Kadir	40	60	85
4	Annisa. K. Sangadji	75	80	85
5	Afrijal .D . Hernowo	60	75	95
6	Aidil .P. D. Wally	30	50	65
7	Run .Sahrul Wally	58	75	75
8	Ahman Ramdani	80	85	90
9	Desti Solikin	40	50	55
10	Fikri	50	75	80
11	Fadlansia	75	80	90
12	Inayah Sampulawa	60	80	85
13	La Ode. Muh Fajrin	50	60	75
14	La Sarmin	40	60	80
15	Layani	35	80	85
16	La Yikran	40	40	90
17	Marwa Nursafa	60	70	85
18	Nurlita Sella	50	60	75
19	Rasya	45	70	80
20	Rahmalia Umar	75	80	85

21	Siti Julaiha	35	60	80
22	Trivina Wahid	55	60	80
23	Wa Lili	50	70	95
24	Wa Dila	35	60	85
25	Wa Ona	50	60	85
Nilai Rata-Rata		52	67,6	82,4
Tuntas Belajar		16%	40%	92%



Lampiran 6

**LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS GURU DALAM KEGIATAN
BELAJAR MENGAJAR SIKLUS I**

No	Aktivitas yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
Kegiatan awal						
1	Guru mengucapkan salam					
2	Guru meminta peserta didik untuk berdoa					
3	Guru mengecek kehadiran peserta didik					
4	Guru menstimulasi siswa terhadap materi sebelumnya					
5	Guru menyampaikan cakupan materi					
6	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
Kegiatan Inti						
1	Guru menyampaikan apersepsi					
2	Guru memberikan beberapa masalah yang berkaitan dengan materi					
3	Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok					
4	Guru membagikan lembar kerja pada masing-masing peserta didik					
5	Guru memberikan penjelasan terhadap tugas-tugas dan sumber belajar yang dapat digunakan					
6	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi sesuai dengan lembar diskusi					
7	Guru memantau jalannya diskusi					
8	Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi					
9	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi					

10	Guru memberi review untuk komentar umum atas pelaksanaan diskusi dan presentasi					
11	Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas diskusi					
12	Guru memberi klarifikasi atas beberapa miskonsepsi selama kegiatan					
13	Guru mengajak peserta didik untuk membuat kesimpulan					
Kegiatan penutup						
1	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung					
2	Guru meminta peserta didik untuk bertanya untuk menguatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran hari ini					
3	Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil belajar					
4	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya					
5	Guru meminta peserta didik untuk berdoa bersama					
6	Guru mengucapkan salam					

Keterangan : 5 = sangat baik
 4 = baik
 3 = cukup
 2 = kurang
 1 = sangat kurang

Ambon

2022

Observer

Halima kelihu S. Pd
 Nip. 198601212011012014

Lampiran 7

**LEMBAR AKTIVITAS GURU DALAM KEGIATAN BELAJAR
MENGAJAR SIKLUS II**

No	Aktivitas yang diamati	Skala penilain				
		1	2	3	4	5
Kegiatan Awal						
1	Guru mengucapkan salam.					
2	Guru meminta peserta didik untuk berdoa					
3	Guru mengecek kehadiran peserta didik.					
4	Guru menstimulasi siswa terhadap materi sebelumnya					
5	Guru menyampaikan cakupan materi					
6	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.					
Kegiatan Inti						
1.	Guru menyampaikan apersepsi					
2.	Guru memberikan beberapa masalah yang berkaitan dengan materi					
3.	Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok					
4.	Guru membagikan lembar kerja pada masing-masing peserta didik					
5.	Guru membarikan penjelasan terhadap tugas-tugas dan sumber belajar yang dapat digunakan					
6.	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi sesuai dengan lembar diskusi.					
7.	Guru memantau jalannya diskusi					
8.	Guru meminta peserta didik untuk mempersentasikan hasil diskusi.					
9.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi					
10.	Guru memberikan review untuk komentar umum atas pelaksanaan diskusi dan presentasi					

11.	Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas diskusi					
12.	Guru memberikan klarifikasi atas beberapa miskonsepsi selama kegiatan					
13.	Guru mengajak peserta didik untuk membuat kesimpulan					
Kegiatan Penutup						
1.	Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung					
2.	Guru meminta peserta didik untuk bertanya untuk menguatkan pemahaman terhadap materi yang telah diajarkan					
3.	Guru memberikan umpan balik peserta didik dalam proses dan hasil belajar					
4.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya					
5.	Guru meminta peserta didik untuk berdoa bersama					
6.	Guru mengucapkan salam					

Keterangan : 5 = sangat baik
 4 = baik
 3 = cukup
 2 = kurang
 1 = sangat kurang

Ambon

2022

Observator

Halima kelihu S. Pd

Nip. 198601212011012014

Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK SIKLUS I

No	Aktivitas yang diamati	Skala penilain				
		1	2	3	4	5
Kegiatan awal						
1.	Peserta didik yang menanggapi salam dari guru					
2.	Peserta didik yang berdoa bersama					
3.	Peserta didik yang mengisi daftar hadir					
4.	Peserta didik yang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru					
5.	Peserta didik yang mendengarkan cakupan materi dari guru					
6.	Peserta didik yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru					
Kegiatan Inti						
1.	Peserta didik yang memperhatikan apersepsi yang disampaikan oleh guru					
2.	Peserta didik yang menjawab terkait masalah-masalah yang diberikan oleh guru					
3.	Peserta didik yang berkumpul secara kelompok sesuai pembagiannya					
4.	Peserta didik yang mengambil lembar diskusi					
5.	Peserta didik yang memperhatikan terhadap tugas-tugas dan sumber belajar yang dapat digunakan					
6.	Peserta didik yang melakukan kegiatan diskusi					
7.	Peserta didik yang melakukan pengamatan terhadap kelompok lain					
8.	Peserta didik yang mengemukakan pendapat saat berdiskusi					

9.	Peserta didik yang menanggapi pendapat ketika berdiskusi					
10.	Peserta didik yang bertanya saat berdiskusi					
11.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru					
12.	Peserta didik yang menyimpulkan pembelajaran					
13.	Peserta didik yang memperhatikan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru					
Kegiatan penutup						
1	Peserta didik yang melakukan refleksi					
2	Peserta didik yang memperhatikan guru mengenai penguatan materi					
3	Peserta didik yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya					
4	Peserta didik yang berdoa bersama					
5	Peserta didik yang menjawab salam					

Keterangan : 5 = sangat baik
 4 = baik
 3 = cukup
 2 = kurang
 1 = sangat kurang

Ambon

2022

Observer

Halima kelihu S. Pd

Nip. 198601212011012014

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK SIKLUS II

No	Aktivitas yang diamati	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Kegiatan awal						
1.	Peserta didik yang menanggapi salam dari guru					
2.	Peserta didik yang berdoa bersama					
3.	Peserta didik yang mengisi daftar hadir					
4.	Peserta didik yang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru					
5.	Peserta didik yang mendengarkan cakupan materi dari guru					
6.	Peserta didik yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru					
Kegiatan Inti						
1.	Peserta didik yang memperhatikan apersepsi yang disampaikan oleh guru					
2.	Peserta didik yang menjawab terkait masalah-masalah yang diberikan oleh guru					
3.	Peserta didik yang berkumpul secara kelompok sesuai pembagiannya					
4.	Peserta didik yang mengambil lembar diskusi					
5.	Peserta didik yang memperhatikan terhadap tugas-tugas dan sumber belajar yang dapat digunakan					
6.	Peserta didik yang melakukan kegiatan diskusi					
7.	Peserta didik yang melakukan pengamatan terhadap kelompok lain					
8.	Peserta didik yang mengemukakan pendapat saat berdiskusi					

9.	Peserta didik yang menanggapi pendapat ketika berdiskusi					
10.	Peserta didik yang bertanya saat berdiskusi					
11.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru					
12.	Peserta didik yang menyimpulkan pembelajaran					
13.	Peserta didik yang memperhatikan kesimpulan pembelajaran yang disampaikan oleh guru					
Kegiatan penutup						
1	Peserta didik yang melakukan refleksi					
2	Peserta didik yang memperhatikan guru mengenai penguatan materi					
3	Peserta didik yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya					
4	Peserta didik yang berdoa bersama					
5	Peserta didik yang menjawab salam					

Keterangan : 5 = sangat baik
 4 = baik
 3 = cukup
 2 = kurang
 1 = sangat kurang

Ambon

2022

Observer

Halima kelihu S.Pd

Nip. 198601212011012014

Lampiran 10

LKS (Lembar kerja siswa)*IPA Kelas VIII Smp negeri 23 ambon***Sistem ekskresi manusia**

Nama :

Kelas :

Kelompok :

1. Ginjal

A. tujuan pembelajaran siswa dapat:

1. menyebutkan bagian bagian ginjal
2. mendeskripsikan fungsi bagian-bagian ginjal

B. Alat/Bahan

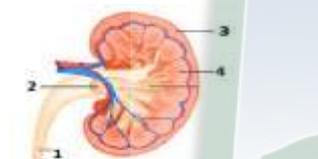
- gambar/ model ginjal

C. Cara kerja

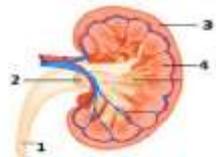
1. amati bagian-bagian ginjal

Tulis datamu didalam tabel

D. Gambar/ model ginjal



E. Hasil pengamatan

NO	Gambar	Nama bagian
1		1 2 3 4

F. Pertanyaan

1. bagian apa saja yang kamu temui pada ginjal?
2. apa fungsi bagian-bagian tersebut?
3. dibagian ginjal manakah nefron kamu temukan?

2. Kulit

A. Tujuan pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian kulit
2. Mendeskripsikan fungsi bagian kulit

B. Alat/Bahan

- gambar/ model kulit

C. Cara kerja

1. amati bagian-bagian kulit
2. Tulis datamu didalam tabel

D. Gambar/ kulit



E. Hasil pengamatan

NO	Nama bagian
1	
2	
3	
4	
5	

F. Pertanyaan

1. bagian apa saja yang kamu temui pada kulit?
2. apa fungsi bagian-bagian tersebut?
3. dibagian kulit manakah kelenjar keringat kamu temukan?
4. apa hubungan antara kulit dengan kelenjar keringat?

G. kesimpulan

3. HATI

A. Tujuan pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian hati
2. Mendeskripsikan fungsi bagian hati

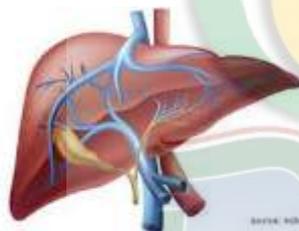
B. Alat/Bahan

- gambar/ model hati

C. Cara kerja

1. Amati bagian-bagian hati
2. Tulis hasil pengamatanmu didalam tabel

D. Gambar/ hati



E. Hasil pengamatan

NO	Nama bagian
1	
2	
3	
4	
5	

F. Pertanyaan

1. apa saja bagian yang kamu temui pada hati?
2. apa fungsi hati?
3. dibagian hati manakah kamu temukan kantong empedu?
4. apa hubungan antara hati dengan kantong empedu?

G. kesimpulan

4. paru-paru

A. Tujuan pembelajaran

Siswa dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian paru-paru
2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian paru-paru

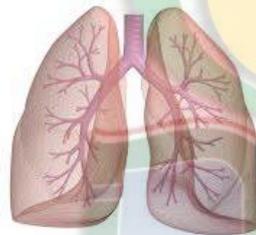
B. Alat/Bahan

- gambar/ model paru-paru

C. Cara kerja

1. Amati bagian-bagian paru-paru
2. Tulis hasil pengamatanmu didalam tabel

D. Gambar/ model paru-paru



E. Hasil pengamatan

NO	Nama bagian
1	
2	
3	
4	
5	

F. Pertanyaan

1. bagian-bagian apa saja yang kamu temukan pada alat pernapasan manusia ?
2. apa fungsi masing-masing bagian?
3. apa hubungan antara alveolus dengan paru-paru?

Lampiran 11

DOKUMENTASI PENELITIAN



gambar 4. Pembagian soal tes awal dan tes akhir



Gambar 8. Aktifitas peserta didik saat proses pembelajaran



Gambar 10. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning*

LAMPIRAN 12.

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 23 Ambon
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : VIII / Genap
Tahun Ajaran : 2022/2023

Kompetensi Inti:

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa dan negara, dan kawasan regional.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan kemampuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Menjunjung keterampilan bernalar, mengolah, dan menyaji serta kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam rana konkret dan rana abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

3.10 Mengamalia sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.10.1 Mengamali tayangan/ model sistem ekskresi 3.10.2 Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi	Sistem ekskresi • Struktur dan fungsi sistem ekskresi • Gangguan pada sistem ekskresi • Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	• Mengamali tayangan/model sistem ekskresi • Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi • Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi dan mendiskusikannya dengan teman	• Lisam • Terulis • Penugasan • Ujuk kerja • Produk • portofolio	2jp	• Buku pegangan siswa teks siswa • Buku pegangan guru, • Modul/trah atau ajar • Internet • Sumberlainnya yang relevan
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri	4.10.1 Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi dan mendiskusikannya dengan teman 4.10.2 Menyajikan hasil karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi					

LAMPIRAN 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 23 Ambon	Semester	: Genap
Mata Pelajaran	: IPA	Materi	: Sistem Ekskresi
Kelas	: VIII	Pokok	: Pada Manusia
		Waktu	: 3x 40 menit
Kompetensi Dasar	: menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Indikator	: mengamati model sistem ekskresi pada manusia

Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat mengamati model sistem ekskresi pada manusia
Pendekatan/Model/Metode Pembelajaran	Alat/Media/Sumber <ul style="list-style-type: none"> • buku pelajaran ipa kelas VIII • Papan tulis, spidol, catatan kecil
Kegiatan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Pendahuluan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa • Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa • Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran serta langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. • Kegiatan Inti (40 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Orientasi (tahap 1) <ul style="list-style-type: none"> • Guru menciptakan situasi yang dapat mempermudah munculnya masalah. • Guru membimbing siswa dalam pengelompokan dan merumuskan masalah berdasarkan kejadian • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran • Merumuskan masalah (tahap 2) <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok dan membagi lembar kerja siswa • Membimbing siswa untuk mencernati permasalahan, mempelajari LKS, serta sumber-sumber referensi. • Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan, atau pendapat seputar masalah, merumuskan masalah • Mengajukan hipotesis (tahap 3) <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah • Mengorganisasikan siswa untuk melakukan diskusi dan pembagian tugas dalam kelompok • Memfasilitasi siswa dalam hal memperoleh informasi dan data yang sesuai dan mencari solusi

menghubungkan dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Mengumpulkan data (tahap 4)

- Guru menjelaskan ketentuan dalam menyiapkan presentase
- Masing-masing kelompok mepresentasikan hasil kerja kelompok kedepan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain

Menguji hipotesis (tahap 5)

- Guru memberikan penjelasan, penguatan dan komentar kepada siswa tentang masukan dan kritikan dari kelompok lain
- Membimbing siswa mengambil kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui
- Pada akhir pembelajaran, mengadakan tes tertulis

Kegiatan Penutup (10 menit)

- Siswa membuat kesimpulan mengenai materi sistem ekstrasi pada manusia
- Guru dan siswa membuat kesimpulan dari mata pelajaran yang telah dilalui
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pesan belajar dan mempersiapkan pertemuan berikutnya

Assesment for Learning • Observasi	Assesment as Learning • Test	Assesment of Learning • Test
---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Guru Mata Pelajaran


Halima Kellhu S.Pd
NIP. 198601212011012014

Peneliti


Wa Anita
NIM 180306003

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Samsudin Renhoat SE
NIP. 196408121986011003

LAMPIRAN 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 23 Ambon	Semester	: Genap
Mata Pelajaran	: IPA	Materi	: Sistem Ekskresi
Kelas	: VIII	Pokok	: Pada Manusia
		Waktu	: 3x 40 menit
Kompetensi Dasar	: menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Indikator	: Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi

Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mengidentifikasi struktur dan fungsi serta gangguan pada sistem ekskresi manusia
Pendekatan/Model/Metode Pembelajaran	Alat/Media/Sumber <ul style="list-style-type: none"> • buku pelajaran ipa kelas VIII • Papan tulis, spidol, catrtan kecil
Kegiatan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Pendahuluan (10menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa • Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa • Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran serta langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. • Kegiatan Inti (40 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Orientasi (tahap 1) <ul style="list-style-type: none"> • Guru menciptakan situasi yang dapat mempermudah munculnya masalah. • Guru membimbing siswa dalam pengelompokan dan merumuskan masalah berdasarkan kejadian • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran • Merumuskan masalah (tahap 2) <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam beberapa kelompok dan membagi lembar kerja siswa • Membimbing siswa untuk mencermati permasalahan, mempelajari LKS, serta sumber-sumber referensi. • Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan, atau pendapat seputar masalah, merumuskan masalah • Mengajukan hipotesis (tahap 3) <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah • Mengorganisasikan siswa untuk melakukan diskusi dan pembagian tugas dalam kelompok • Memfasilitasi siswa dalam hal memperoleh informasi dan data yang sesuai dan mencari

menghubungkan dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Mengumpulkan data (tahap 4)

- Guru menjelaskan ketentuan dalam menyiapkan presentase
- Masing-masing kelompok mepresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain

Menguji hipotesis (tahap 5)

- Guru memberikan penjelasan, penguatan dan komentar kepada siswa tentang masukan dan kritikan dari kelompok lain
- Membimbing siswa mengambil kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui
- Pada akhir pembelajaran, mengadakan tes tertulis

Kegiatan Penutup (10 menit)

- Siswa membuat kesimpulan mengenai materi sistem ekstrasi pada manusia
- Guru dan siswa membuat kesimpulan dari mata pelajaran yang telah dilalui
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pesan belajar dan mempersiapkan pertemuan berikutnya

Assesment for Learning • Observasi	Assesment Learning	as	Assesment of Learning • Tes
---------------------------------------	--------------------	----	--------------------------------

Guru Mata Pelajaran



Halima Keliha S.Pd
NIP. 198601212011012014

Peneliti 2



Wa Anita
NIM 180306003

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Samsudin Renhoat SE
NIP. 196408121986011003

LEMBAR VALIDASI SOAL

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian OAS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, keluyukan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Dr. Sarty Imkari, M.Pd
 NIDN : 2010128501
 Instansi : Pendidikan Biologi IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Kelengkapan Soal Tes				✓
	2. Keluasan Soal Tes				✓
	3. Kedelaman Soal Tes				✓
B. Keakuratan soal tes	4. Keakuratan maksud soal			✓	
	5. Keakuratan jawaban				✓
	6. Keakuratan indikator				✓
	7. Keakuratan soal tes dengan materi				✓
	8. Keakuratan waktu tes dengan muatan soal				✓
C. Mendorong keingintahuan	9. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	10. Menciptakan kemampuan bertanya				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes di susun secara hierarkis				✓
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal				✓
	3. Kalimat tanya pada soal			✓	
	4. Kunci jawaban pada soal				✓
	5. Petunjuk				✓
C. Penyajian soal	6. Keterlibatan peserta didik				✓

D. Koherensi dan keruntutan alur pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea				✓
--	--	--	--	--	---

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
C. Dialogis dan interaktif	5. Kemampuan memotifasi peserta didik				✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.				✓
	9. Ketepatan ejaan				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah soal tes yang digunakan dapat mengukur peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia ?
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan dalam mengukur peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia.

Kesimpulan	
Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Soal Tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 2022

Validator AHLI,


 Dr. Sartv Imkari, M.Pd.
 NIDN. 2010128501

.....Terima Kasih.....



**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Wolter Monginsidi Lateri Kecamatan Baguala
Telp (0911)3684490 Fax (0911)3684490 Email:didikambon@gmail.com Website: didik.ambon.go.id

REKOMENDASI IJIN PENELITIAN

Nomor : 070/1379 Dindik

yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johnny Frits Sanders, S.Pd
Nip : 19860731 198604 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina IV/a
Jabatan : Sekretaris Dinas
Unit Kerja : Dinas Pendidikan Kota Ambon

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada
Nama : Wa Anita
NIM : 180306003
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : IAIN
Alamat :

untuk melakukan kegiatan penelitian pada SMP Negeri 23 Ambon dengan Judul Skripsi "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia" yang akan dilaksanakan dari tanggal 08 Agustus s/d 08 September 2022

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 08 Agustus 2022

a.n Kepala Dinas Pendidikan
Kota Ambon,
Sekretaris

Johnny Frits Sanders, S.Pd
Pembina
NIP. 19860731 198604 1 001

Tembusan:
Kepala SMP Negeri 23 Ambon



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

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

Nomor : B-1185/In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2022
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

08 Agustus 2022

Yth. Walikota Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia**" oleh :

Nama : Wa Anita
NIM : 180306003
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Tadris IPA
Semester : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri 23 Kota Ambon terhitung mulai tanggal 08 Agustus s.d. 08 September 2022.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,

Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon;
3. Kepala SMP Negeri 23 Kota Ambon;
4. Ketua Program Studi Tadris IPA;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon, Telp. 0911-351579
 KodePos : 97126 website: dpmpstp.ambon.go.id email : dpmpstp@ambon.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 876/DPMPSTP/VIII/2022

- Dasar** :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Walikota Ambon Nomor 11 tahun 2021 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 3. Keputusan Walikota Ambon Nomor 346 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Pelayanan Terintegrasi Secara Online Single Submission dan Non Online Single Submission pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Ambon;
 4. Berdasarkan Surat Pengantar Izin Penelitian Kepala Badan Kesehatan Bangsa dan Politik Nomor 070/1085/BKBP/2022.
- Menimbang** :
- Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor : B-1038/In.09/4/4-s/PP.00.9/08/2022 Tanggal 07 Agustus 2022 Perihal : Izin Penelitian

Kepala DPMPTSP Kota Ambon, memberikan izin kepada :

Nama : WA ANILA

Identitas : Mahasiswa

Untuk : Melakukan penelitian Dengan Judul Skripsi : Penerapan Model problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta Didik pada materi Sistem Eksekresi Manusia

1. Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Ambon
2. Waktu Penelitian : 1 (Satu) Bulan

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

- a. Memenuhi semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
 - b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang dipertakan;
 - c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
 - d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
 - e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
 - f. Memperhatikan dan mematuhi budaya dan adat istiadat setempat;
 - g. Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 08-08-2022 s/d 08-09-2022 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;
- Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
 Pada Tanggal : 12 Agustus 2022

A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Ir. Ferdinanda J. Louhenapessy, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP : 19830215 199203 2 004



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 AMBON

Jln. Dr. H. Tawaddi Taher Ambon Kohora, Batumarah, Ambon, 97128. (Hp) 0812195851189
Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpn23ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 084/0049/SMP.A/X/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SMP Negeri 23 kecamatan Sirimau Kota Ambon dengan ini menerangkan bahwa:

N a m a	:	Wa Anita
NIM	:	180306003
Pakultas	:	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Bidang Studi	:	Tadris IPA
Semester	:	IX (Sembilan)

Mahasiswi yang namanya tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian pada sekolah kami dengan judul skripsi:

"Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia".

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian selama 1 bulan yang terhitung mulai pada tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 08 Agustus 2022.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 21 Oktober 2022
Kepala Sekolah


S. RENUOAT, S.E.
Pembina Utama Muda/IV.c
NIP. 19640812 198601 1 003