

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
MATERI SISTEM EKSKRESI**

SKRIPSI



OLEH :

WAHYUDI

1610204016

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
2020 M / 1442 H**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA
KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
MATERI SISTEM EKSKRESI**

SKRIPSI

OLEH:

WAHYUDI

NIM. 1610204016

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

JURUSAN TADRIS BIOLOGI

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI

2020 M / 1441 H



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Kapten Muradi, Desa Sumur Jauh, Kec. Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Prov. Jambi
Fax (0748)22114 Telp(0748)21065 Web. www.iainkerinci.ac.id Email. Info@iain.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji skripsi dan dinyatakan lulus pada :



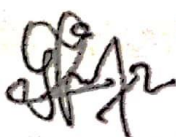
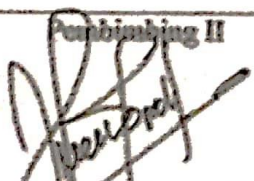
Hari : Senin
Tanggal : 16 November 2020
Jam : 11.00-12.00 WIB
Tempat : Ruang Munaqasyah A

Sungai Penuh, 16 November 2020

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) KERINCI**

Ketua Sidang

**Toni Harivanto, M.Sc
NIP.19770513 200901 1 018**

<p>Penguji I</p>  <p><u>Tri Saslina, M.Pd</u> NIDN: 2012058602</p>	<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Toni Harivanto, M.Sc</u> NIP. 19770513 200901 1 018</p>
<p>Penguji II</p>  <p><u>Siti Riva Darwata, M.Pd</u> NIP. 199303042019032015</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Hendri Lardiman, M.Pd</u> NIDN. 202110880</p>

TONI HARYANTO, M.Sc
HENDRA LADIRMAN, M.Pd
DOSEN IAIN KERINCI

Sungai Penuh, Oktober 2020
Kepada Yth :Dekan Fakultas
Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan IAIN Kerinci
Di-Sungai Penuh

NOTA DINAS

AGENDA
NOMOR : 248
TANGGAL : 14 10 2020
PADA : /

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **WAIHYUDI, NIM: 1610204016** dengan judul skripsi, "**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATERI SISTEM ESKRESI**" telah kami ajukan untuk di munaqasahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S1) pada jurusan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut, kiranya di terima dengan baik. Demikianlah, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

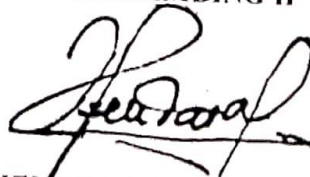
Wassalamualaikum, Wr. Wb.

PEMBIMBING I



TONI HARYANTO, M.Sc
NIP.19770513 200901 1 018

PEMBIMBING II



HENDRA LADIRMAN, M.Pd
NIDN.202110880



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

Jalan Kapten Muradi Sumur Gedang Kec. Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh
Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114 Kode Pos.37112
Website www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

**SURAT KETERANGAN
LULUS UJI PLAGIASI**

Ketua Jurusan **TADRIS BIOLOGI** menerangkan bahwa Skripsi
Mahasiswa:

Nama : **WAHYUDI**

NIM : **1610204016**

Judul : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK KELAS VII
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA WATANI SISTEM
EKSKRESI**

Pembimbing 1 : **TONI HARYANTO, M.Sc**

Pembimbing 2 : **HENDRA LADJIMAN, M.pd**

Telah diuji plagiasi dengan tingkat kemiripan dengan karya tulis lainnya sebesar
..% dan dinyatakan dapat diayunkan untuk Ujian Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Penuh, **08** - October 2020

An. Ketua Jurusan,
Sekretaris Jurusan



ERIN JULIA SASTRA, M.pd

Catatan:

Tingkat kemiripan maksimal 30 % di luar daftar pustaka

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WAHYUDI
Nim : 1610204016
Jurusan : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Lubuk Paku

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Biologi Untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Materi Sistem Ekskresi”, adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang ada sumber-sumbernya. Apabila dikemudian hari ternyata ada gugatan dari pihak lain maka hal tersebut merupakan kesalahan saya sendiri dan saya bersedia mempertanggung jawabkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan dimana perlunya.

Lubuk Paku, 2020
Yang Menyatakan,



WAHYUDI
1610204016

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirrobbil'alamin, segala puji hanya untuk Allah yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Biologi Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Materi Sistem Ekskresi”**. Dalam mengerjakan skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr.Y. Sonafist, M.Ag Rektor IAIN Kerinci
2. Bapak Dr. Dairabi Kamil, M.Ed, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak Drs. Saaduddin, M.Pd Wakil Dekan I, Bapak Rimin, S.Ag, M.Pdi sebagai Wakil Dekan II, Beserta Bapak Toni Hariyanto, M.Sc sebagai Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah di IAIN Kerinci yang merestui penulisan Skripsi ini.
3. Ibu Emayulia Sastria, M.Pd, ketua jurusan Tadris Biologi IAIN Kerinci
4. Bapak Toni Haryanto, M.Sc Pembimbing I dan bapak Hendra Ladirman, M.Pd Pembimbing II.
5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen serta Karyawan di IAIN Kerinci, yang telah memberikan kemudahan dan bimbingan bagi penulis.

Dan atas segala bantuan yang telah diberikan itu agar menjadi amal baik di sisi Allah SWT. Amin...

Sungai Penuh, 2020

Penulis

PERSEMBAHAN

PERSEMBAHAN

Langkah demi langkah yang kulalui...

Hingga akhirnya sampai pada tujuan yang dinanti-nanti...

Tak pernah menyangka awalnya bisa sampai di sini...

Namun akhirnya mimpi menjadi realita...

Ku sibak lembar demi lembar skripsi ini...

Terbayang sosok yang sangat memotivasi...

Ayah dan Ibu yang sangat ku cintai...

Setiap bait-bait do'a yang kalian lantuni...

Setiap kata-kata yang kalian ucapkan untuk diri ini...

Membuat semangat dan motivasi menjadi tinggi...

Terima kasih...terima kasih ayah dan ibu...Kalian iringi perjuangan ini...

Tiada banyak kata yang bisa untuk diungkapkan lagi...

Selain kata terima kasih dengan hasil perjuangan ini...

Terima kasih Ayah dan Ibu atas segalanya selama ini...

Skripsi ini ku persembahkan untuk kalian Ayahku Azhar dan Ibuku Yurni yang ku cintai...

Terima kasih untuk kakak-kakakku Maria, Kanwil, Rika Putri dan Sonya Febri rahayu...

Sepupu Ku Nopem Trio, S.Pd, M.Pd, Aan Wirya Pramana, S.Pd dan seluruh keluargaku dan sahabatku...

Aku menyayangi kalian semua...

Semoga Allah SWT Meridhoi usaha kita...

MOTTO

اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ

“Mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat”.

(Al-Baqarah, ayat: 153)

“Orang hebat tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan, atau kenyamanan, tetapi mereka dibentuk melalui kesukaran, tantangan dan air mata”

(Penulis)

“Allah lebih tahu apa yang terbaik untukmu bukan yang terbaik menurutmu”

(Penulis)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
HALAMAN UJI PLAGIAT	v
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	

A. Pendekatan Saintifik	9
B. Pembelajaran Kurikulum 2013	10
C. Pembelajaran IPA Pada Kurikulum 2013	13
D. Media Pembelajaran.....	15
E. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	15
F. Model Pengembangan	16
G. Penelitian Relevan	21
H. Kerangka Konseptual.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Model Pengembangan	28
B. Prosedur Pengembangan	28
1. Tahap Analisis (<i>analyze</i>)	28
2. Tahap Desain (<i>Design</i>)	30
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	31
4. Tahap Pelaksanaan (<i>Implement</i>)	36
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan	39
1. Tahap Analysis (Analisis)	39
2. Design (Perancangan).....	41
3. Tahap Pengembangan (Develop).....	43
B. Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	59

B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Langkah-langkah Pembelajaran Kurikulum 2013	11
2. Kategori Kepraktisan LKPD Sainifik	39
3. Stroy Board	42
4. Hasil Validasi Ahli Materi LKPD Sainifik	47
5. Hasil Validasi Ahli MediaLKPD Sainifik	49
6. Hasil Uji Coba Pada Guru IPA (Praktikalitas)	50
7. Hasil Uji Coba Pada Peserta Didik (Praktikalitas)	52
8. Revisi Produk Validasi Materi	53
9. Revisi Produk Validasi Media	55

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Model Kemp	17
2. Model Dick And Carey	18
3. Model Assure	19
4. Model Addie	20
5. Kerangka Koseptual	27
a. Tahap analisis	30
b. Tahap Desain	32
c. Tahap Pengembangan	37



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Sistem Ekskresi Pada Manusia	62
3.Kunci Jawaban LKPD Berbasis Sainifik	119
4. LKPD Biasa	121
5. Angket Validitas Materi LKPD Sainifik	123
6. Angket Validitas Madia LKPD Sainifik	126
7. Angket Paktikalitas Gutu IPA.....	129
8. Angket Tanggapan Siswa	132
9.Permohonan Izin Penelitian	146
10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	150
11. Dokumentasi Penelitian	151

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan hidup manusia yang harus dipenuhi. Dengan pendidikan peserta didik dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya melalui proses pembelajaran untuk menciptakan perubahan yang lebih baik¹. Pendidikan memberikan kemungkinan kepada peserta didik untuk memperoleh kesempatan, harapan dan pengetahuan agar dapat menjalani kehidupan secara lebih baik. Pendidikan yang berkualitas tentu menuntut peserta didik untuk aktif belajar dan mengarahkan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh peserta didik. Agar tujuan ini dapat dicapai maka sistem pendidikan ini tertuang dalam kurikulum.²

Kurikulum 2013 mendefenisikan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sesuai dengan yang seharusnya, yakni sebagai kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan. Kurikulum 2013 merupakan serentetan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum yang telah dirintis tahun 2004 yang berbasis kompetensi lalu diteruskan dengan kurikulum 2006 (KTSP). Keunggulan kurikulum 2013 yaitu peserta didik dituntut untuk aktif, kreatif dan inovatif dalam setiap pemecahan masalah yang mereka hadapi di sekolah.

¹ Kurniasih, I., & Berlin, S, *Sukses Mengimplentasikan Kurikulum 2013*, (jakarta : Kata Pena, 2014).h.1

² Abdullah,S.R., *Pendekatan Pembelajaran Saintifik untuk implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta : Bumi Askara, 2014), h.1.

LKPD merupakan alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Melalui media pembelajaran berupa LKPD ini akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mengefektifkan waktu, serta akan menimbulkan interaksi antara guru dengan peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk menimbulkan interaksi antara peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran diperlukan nya sebuah pendekatan, yaitu salah satu nya pendekatan saintifik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada Oktober 2019 dalam proses pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 7 Kerinci. Peneliti menemukan bahwa pada proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Media pembelajaran yang digunakan masih menggunakan lembar kerja peserta didik biasa tanpa ada pendekatan yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif pada proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu suatu pendekatan dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu Pendekatan Saintifik serta dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran.

Adapun media yang digunakan oleh guru belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang mana bentuk dan isi LKPD hanya berisi soal-soal seperti soal pilihan ganda dan esai tidak ada kegiatan yang

mengarahkan peserta didik untuk lebih aktif sehingga membuat peserta didik tidak termotivasi dalam proses pembelajaran. Adapun tampilan LKPD biasa kurang menarik bagi peserta didik dalam memecahkan masalah karna dari segi warna dan tampilan gambar. Pada LKPD biasa tidak terdapat cerita yang mengajak dan memotivasi peserta didik untuk menerapkan yang dipelajari di sekolah dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimasukkan untuk memberikan pemahaman kepada pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.³

Guru dapat melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam suasana pembelajaran di kelas. Salah satunya menerapkan pembelajaran yang bisa memberikan peserta didik kesempatan dalam mengemukakan dan mengembangkan gagasan mereka secara bebas namun tetap dibawah bimbingan guru sebagai fasilitator. Selain itu guru juga mengarahkan dan memotivasi peserta didik untuk

³ Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Gava Media, 2014), h.51.

mengaitkan permasalahan yang dihadapi dengan kehidupan sehari-hari dan memunculkan ide-ide kreatif melalui pembuatan suatu karya. Dengan menerapkan pembelajaran dan menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik diharapkan peserta didik mampu lebih aktif dalam pembelajaran.⁴

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Romiati dan Roseli Thesis dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran PQ4R pada Materi Himpunan Kelas VII SMPN 11 Kota Jambi. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk LKPD matematika berbasis pendekatan saintifik dan strategi pembelajaran PQ4R pada materi himpunan di kelas VII SMP serta untuk mengetahui apakah LKPD berbasis pendekatan saintifik dan strategi pembelajaran PQ4R pada materi himpunan kelas VII SMP memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Selanjutnya lembar kerja peserta didik tersebut diujicoba pada uji pemakaian. Dari hasil analisis yang dilakukan hasil dengan respon sangat positif dan tes hasil belajar diperoleh 86,49% nilai peserta didik mencapai kriteria ketuntasan minimum.

Berdasarkan hasil penelitian Romiati dan Roseli theis bahwa hasil analisis yang dilakukan hasil dengan respon sangat positif dan tes

⁴ Ibid hal 51

hasil belajar diperoleh 86,49% nilai peserta didik mencapai kriteria ketuntasan minimum.⁵

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang berupa Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Pendekatan Saintifik. Media pembelajaran disusun sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum. Pengembangan media pembelajaran ini, akan dilakukan melalui penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Biologi Untuk Peserta didik Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut :

1. Pendekatan yang digunakan oleh guru belum menggunakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik (pendekatan saintifik).
2. Peserta didik belum dilatih untuk merumuskan masalah dan kurang berani dalam menyampaikan pendapat.
3. Lembar Kerja Peserta didik pada mata pelajaran IPA materi Sistem Eksresi yang digunakan guru belum sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013

⁵ Romiati&Roseli Theis, *Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran PQ4R pada Materi Himpunan Kelas VII SMPN 11 Kota Jambi*,journal *edumatica*.vol.7.no.1april2017, universitas jam

C. Batasan Masalah

Batasan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA materi Sistem Eksresi dikelas VIII Sekolah Menengah Pertama ini antara lain:

1. Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan pada mata pelajaran IPA materi *Sistem Eksresi*.
2. Penelitian ini akan dilakukan pada semester ganjil di SMP Negeri 7 Kerinci.
3. Tahap pengembangan LKPD hanya pada tahap uji coba akhir dan diakhiri dengan revisi produk akhir operasional (produk akhir).
4. LKPD yang dikembangkan diuji kelayakannya melalui penilaian Guru IPA dan peserta didik SMP NEGERI 7 Kerinci dan pertimbangan (validasi) ahli.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII SMP di Sekolah Menengah Pertama ?
2. Bagaimana Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII di Sekolah Menengah Pertama ?

3. Apakah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII di Sekolah Menengah Pertama dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana Validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII Sekolah Menengah Pertama.
2. Untuk mengetahui bagaimana Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII di Sekolah Menengah Pertama.
3. Untuk mengetahui apakah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dikelas VIII di Sekolah Menengah Pertama dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA materi Sistem Eksresi dikelas VIII di Sekolah Menengah Pertama adalah sebagai berikut:

1. Salah satu langkah bagi Peneliti agar mendapat gelar S,Pd
2. Peserta didik terlatih dalam melakukan kegiatan ilmiah dalam menemukan konsep biologi dan terlibat dalam penyelidikan pengetahuan serta mampu berpikir secara ilmiah.
3. Guru mata pelajaran khususnya guru biologi dapat memperoleh bahan acuan dalam menyusun LKPD berbasis pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 pada materi-materi biologi yang lain.
4. Menambah sumber referensi bagi guru dan peneliti lain untuk mengembangkan LKPD Biologi berbasis pendekatan saintifik pada materi lain.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimasukkan untuk memberikan pemahaman kepada pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.¹

Nurul menyebutkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana peserta didik berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan proses belajar yang dilakukan peserta didik dan memberikan koreksi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan peserta didik.

Dari pengertian pembelajaran dengan pendekatan saintifik maka Biologi sebagai produk dan proses, sangat cocok diajarkan menggunakan

¹ Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Gava Media, 2014), h.51.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menekankan pada keaktifan peserta didik dalam belajar serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan peserta didik dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.

Berdasarkan pemaparan di atas maka pembelajaran berpendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar Biologi dan keterampilan proses sains, disebabkan karena pendekatan ini memberikan keterlibatan langsung peserta didik dalam menggali dan menemukan konsep berdasarkan fakta yang mereka temukan.²

B. Pembelajaran kurikulum 2013

Pembelajaran adalah proses interaksi antar siswa dan antara siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dilaksanakan berbasis aktivitas dengan karakteristik :

1. Interaktif dan inspiratif
2. Menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif
3. Kontekstual dan kolaboratif
4. Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian dan

² Johari marjan.2014."Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains peserta didik MA mualimmat NW Pancor selong kabupaten lombok timur nusa tenggara barat".e-journal program pasca sarjana universitas pendidikan ganesha prodi IPA.vol.4.

5. Susai dengan bakat, minat, kemampuan dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan, strategi, model dan metode yang mengacu pada karakteristik pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 ini yaitu menggunakan pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan merupakan pengorganisasian pengalaman belajar dengan urutan logis meliputi proses pembelajaran yang disebut 5M yaitu :

1. Mengamati
2. Menanya
3. Mengumpulkan informasi/mencoba
4. Mengkomunikasikan

Kelima pendekatan pembelajaran pokok tersebut dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar sebagaimana tercantum dalam tabel 1 berikut :

Langkah pembelajaran	Deskripsi kegiatan	Bentuk hasil belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	Mengamati dengan indera (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat	Perhatian pada waktu mengamati suatu objek/membaca suatu tulisan, mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran waktu (on taks) yang digunakan untuk mengamati
Menanya (<i>questioning</i>)	Membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi	Jenis, kualitas dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural dan hipotetik)
Mengumpulkan informasi (<i>Experimenting</i>)	Mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan	Jumlah dan kualitas sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen/alat

Langkah pembelajaran	Deskripsi kegiatan	Bentuk hasil belajar
	melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari narasumber melalui angket, wawancara dan memodifikasi/menmbahi/mengembangkan	yang digunakan untuk mengumpulkan data
Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.	Mengembangkan interpretasi, argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua fakta/konsep, /teori, mrsntesis dan argumentasi serta kesimpulan keterkaitan antar berbagai jenis fakta-fakta/konsep/teori pendapat; mengembangkan interpretasi, struktur baru, argumentasi dan kesimpulan yang menunjukkan hubungan fakta/konsep/teori dari dua sumber atau lebih yang tidak bertentangan; mengembangkan interpretasi, struktur baru, argumentasi dan kesimpulan dari konsep/teori/pendapat yang berbeda dari berbagai jenis sumber.
Mengkomunikasikan (<i>communicating</i>)	Menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil dan kesimpulan secara lisan.	Menyajikan hasil kajian (dari mengamati sampai menalar) dalam bentuk tulisan, grafis, media elektronik, multimedia dan lain-lain.

Sumber : permendikbud Nomor 59 (2014: 910-911)

Pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan dilaksanakan dengan menggunakan modus pembelajaran langsung atau tidak langsung sebagai landasan dalam menerapkan berbagai strategi dan model pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang ingin dicapai. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan RPP dan sebelum memulai proses pembelajaran guru terlebih dahulu menyusun suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada silabus dan prinsip :

1. Memuat secara utuh kompetensi dasar sikap spritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan.
2. Dapat dilaksanakan dalam satu atau lebih dari satu kali pertemuan
3. Memperhatikan perbedaan individual siswa
4. Berpusat pada siswa
5. Berbasis konteks
6. Berorientasi kekinian
7. Mengembangkan kemandirian belajar
8. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut pembelajaran
9. Memiliki keterkaitan dan keterpaduan antar kompetensi dan komunikasi
10. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi

C. Pembelajaran IPA pada kurikulum 2013

Pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 disusun dengan memperhatikan keterampilan proses IPA yang meliputi keterampilan

proses dasar (basic science process skill) dan keterampilan proses lanjut (integrated science process skill). Keterampilan proses dasar meliputi mengukur (*measure*), observasi (*observing*), inferensi (*inferring*), prediksi (*predicting*), klasifikasi (*classifying*), dan komunikasi (*communicating*). Keterampilan proses sains lanjut meliputi pengontrolan variabel, interpretasi data, perumusan hipotesis, pendefinisian variabel operasional, merancang eksperimen, melakukan eksperimen.

Dalam implementasi Kurikulum 2013, kegiatan pembelajaran IPA dikembangkan dengan pendekatan saintifik (*observing, measuring, questioning, experiment, communicating*) dan keterampilan proses sains lainnya. Kegiatan yang berbasis saintifik inilah yang harus dimunculkan baik ketika menyusun RPP, LKPD maupun ketika pelaksanaan pembelajaran IPA. Dalam Kurikulum 2013, sebagian besar rumusan Kompetensi Dasar sudah terpadu (terintegrasi). Hal ini berbeda dengan rumusan kompetensi dasar pada KTSP yang masih terpisah-pisah. Mengacu pada KD yang sudah terpadu tersebut, (silabus, RPP dan LKPD) diarahkan untuk dirancang berbasis keterpaduan.

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran. Pendekatan keterampilan proses sebagai pendekatan yang menekankan pengembangan keterampilan penyelidikan

yang berupa kemampuan metode ilmiah (*scientific methods*). Pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 menekankan pada aspek keterampilan proses. Keterampilan proses IPA diklasifikasikan menjadi keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu.³

D. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran, baik dengan kehadiran maupun tanpa kehadiran guru. Penggunaan media pembelajaran diharapkan akan dapat meningkatkan keaktifan, minat, motivasi, dan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dimana penggunaan media ini sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta membangkitkan minat dan motivasi siswa, media pembelajaran juga membantu meningkatkan pemahaman. Dengan demikian media pembelajaran dapat membantu keefektifan dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan hasil belajar.⁴

E. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan bagian dari enam perangkat pembelajaran. Para guru di Negara maju, seperti Amerika Serikat mengembangkan enam perangkat pembelajaran untuk setiap topik; dimana untuk IPA disebut science pack.

³ Chiapetta, Koballa, 2010. *A process skill approach stresses the development of investigative skills are often associated with scientific inquiry* : 131

⁴ Arsyad, Azhar. 2001. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo

LKPD merupakan lembaran dimana peserta didik mengerjakan sesuatu terkait dengan apa yang sedang dipelajarinya. Baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat. LKPD (lembar kerja peserta didik) adalah materi ajar yang dikemas secara integrasi sehingga memungkinkan peserta didik mempelajari materi tersebut secara mandiri.⁵

LKPD merupakan alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Melalui media pembelajaran berupa LKPD ini akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mengefektifkan waktu, serta akan menimbulkan interaksi antara guru dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.

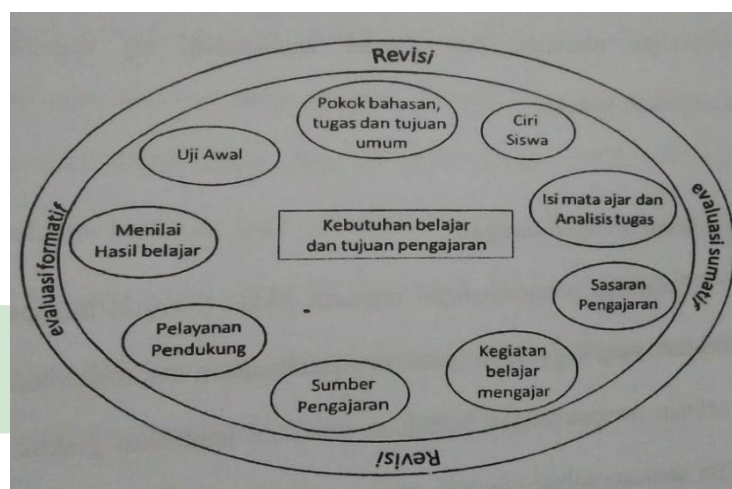
F. Model Pengembangan

Model pengembangan dalam penelitian merupakan rancangan penelitian yang terdiri atas prosedur, pengembangan dapat dilakukan berupa, media, perangkat atau bahan ajar. Model pengembangan dapat dijadikan pilihan oleh peneliti sesuai dengan tujuan peneliti yang hendak dicapai. Dalam penelitian pengembangan terdapat berbagai model pengembangan, yaitu sebagai berikut :

1. Model Kemp

⁵ Dr. Slamet Suyanto, M.Ed. dan Dr. Paidi, M.Si. Dosen Jurusan Pendidikan Biologi dan Dr. Insih Wilujeng, M.Si. adalah dosen Fisika, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Menurut Kemp pengembangan yaitu satu lingkaran yang kontinum. Tiap langkah berhubungan dengan aktivitas revisi. Pengembangan ini memberi kesempatan kepada para pengembang untuk dapat memulai dari komponen manapun. Secara umum model pengembangan Kemp ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Model kemp

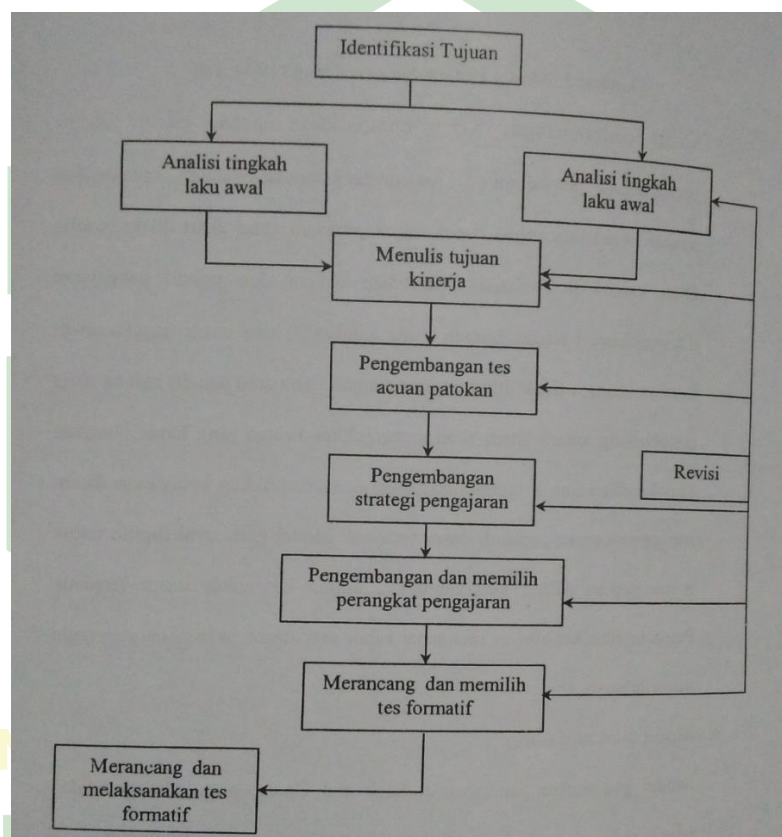
Model pengembangan Kemp terdiri atas sepuluh unsur rencana perancangan pembelajaran. Rancangan dimulai dengan memastikan apakah suatu rancangan cocok untuk program yang akan dilakukan⁶. Oleh karena itu, tahapan kebutuhan belajar dan tujuan pengajaran di tempatkan di tengah-tengah. Pada gambar diatas, satu unsur dengan unsur yang lainnya sengaja tidak dihubungkan dengan garis atau panah, karena garis penghubung antara unsur akan menunjukkan urutan yang lurus. Diagram dimaksudkan untuk menunjukkan keluwesan dalam menggunakan

⁶ Kemp, Jerrol E, *Designing Effective Intruccion*, (New York : Harrper, 1994), h. 20.

kesepuluh unsur tersebut. Pengambilan keputusan mengenai salah satu unsur akan mempengaruhi unsur lainnya.

2. Model *Dick And Carey*

Menurut *Dick And Carey*, pengembangan tidak hanya didasarkan pada teori dan penelitian, tetapi juga pada sejumlah besar pengalaman praktis dan penerapannya. Gambar pengembangan *Dick And Carey* dapat dilihat berikut.

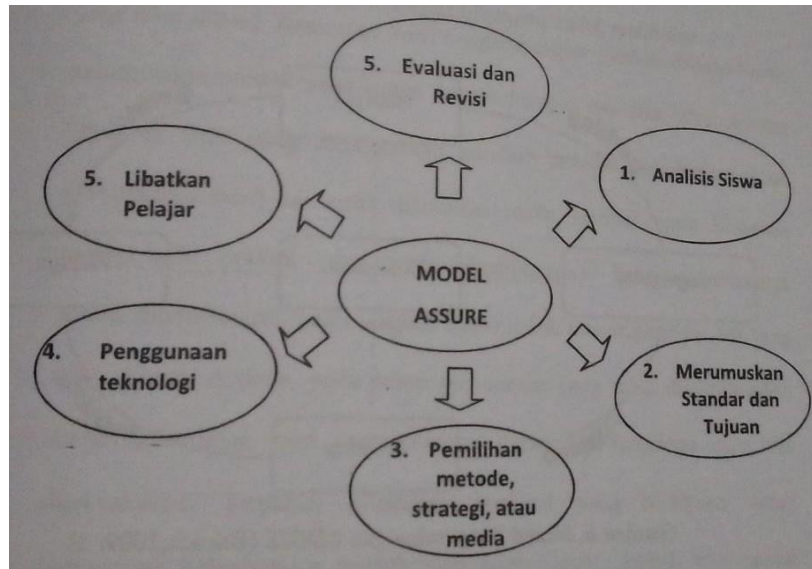


Gambar 2. Model *Dick And Carey*

3. Model *Assure*

Model *Assure* dikemukakan oleh Smaldino, Lowther dan Russel. Perencanaan *Assure* meliputi 6 tahapan yaitu : *analyze*

*learnes, state standard, select strategy, utilize technology, require learner and evaluate and revise.*⁷



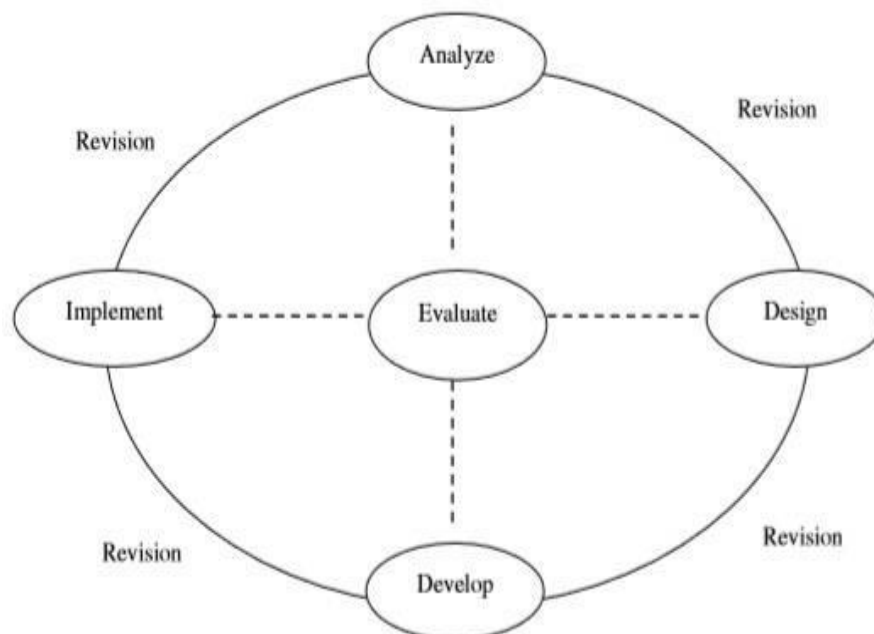
Gambar 3. Model Assure

4. Model Addie

Addie merupakan akronim dari *Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate*. Model pengembangan Addie menyempurnakan konsep desain pembelajaran dengan mengembangkan konsep Branch.⁸ Model desain pembelajaran Addie terdiri dari atas 5 tahap sederhana dalam pengaplikasiannya yaitu :

⁷ Rochmad, *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, (Semarang: Unnes, 2011), h.15.

⁸ Nenti Harni, *Tesis “ Pengembangan Media Pembelajaran Berorientasi Chemistry Triangle pada materi Larutan Asam Basa ”*. (Universitas Negeri Padang, 2013), h. 32-33..



Gambar 4. Model *Addie*

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa suatu penelitian pengembangan diawali dengan kegiatan analisis. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui atau menentukan apa yang harus dipelajari. Hasil dari analisis ini adalah berupa karakteristik atau profil calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci yang didasarkan atas kebutuhan. Tahapan selanjutnya, adalah tahapan desain atau dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Pada tahap ini dilakukan perumusan tujuan untuk kemudian dilakukan pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal. Hasil rancangan kemudian direvisi agar diperoleh produk yang lebih baik. Hasil desain yang telah direvisi, perlu di kembangkan. Pengembangan media dapat dilakukan berdasarkan memvalidasi, menguji praktilitas dan efektivitas

produk yang telah dibuat. Kemudian hasil pengembangan direvisi dengan tujuan mendapatkan produk yang sesuai dengan harapan dan dilanjutkan dengan tahap uji coba dilakukan revisi kembali yang bertujuan memperbaiki produk yang telah dikembangkan. Tahapan berikutnya adalah implementasi, yaitu langkah nyata untuk menerapkan produk yang telah dibuat. Artinya, pada tahap ini, semua yang telah dikembangkan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran dan fungsinya agar bisa dilaksanakan. Terakhir, dilakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan produk yang telah dibuat, apakah telah sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi tidak semata-mata dilaksanakan di akhir, tapi juga dapat dilakukan pada keempat tahap sebelumnya dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya sebagai kebutuhan revisi. Misalnya, pada tahap rancangan diperlukan salah satu bentuk evaluasi formatif seperti *review* ahli untuk memberikan masukan terhadap rancangan yang sedang kita buat. Pada tahap pengembangan, mungkin perlu uji coba dari produk yang kita kembangkan atau mungkin perlu evaluasi kelompok kecil.⁹

G. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Reski dkk pada tahun 2016 dari FKIP universitas lampung dengan judul “Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem

⁹ Ibid. h. 33-34.

koloid". Hasil penelitian mengatakan bahwa penelitian ini tidak hanya untuk mengembangkan LKPD, tetapi juga mendeskripsikan karakteristik dan respon guru dan peserta didik tentang LKPD yang dikembangkan. Guru memberikan respon terhadap aspek kesesuaian isi, kemenarikan dan keterbacaan pada pengembangan LKPD ini sebesar 100% pada semua aspek. Peserta didik juga memberikan respon terhadap aspek kemenarikan dan keterbacaan sebesar 96% dan 97,03%, yang dikategorikan sangat tinggi. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu sama-sama meneliti tentang pengembangan LKPD berbasis saintifik. Dan perbedaan antara penelitian diatas dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu , penelitian diatas meneliti lebih kepada materi sistem kooid, sedangkan pada penelitian peneliti meneliti lebih kepada materi sitem eksresi. Penelitian sebelum nya dilakukan di FKIP universitas lampung. Sedangkan pada penelitian peneliti yaitu di SMP Negeri 7 Kerinci.

2. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Indra Kusuma Wardani dan Galuh Tisna Widiana (2018) dengan judul Penelitian Pengembangan LKPD Sainifik Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis untuk Peserta didik Kelas V SD/MI di Kabupaten Jombang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) saintifik berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis. LKPD dikembangkan menggunakan

model 4D, yang direduksi menjadi 3D, dengan desain penelitian one group pre-test post-test design. Berdasarkan temuan-temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak untuk melatih kemampuan saintifik dan keterampilan berpikir kritis. Kesesuaian dengan penelitian ini adalah menggunakan pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya adalah lokasi, model pengembangan yang di gunakan, materi pelajaran, satuan pendidikan, serta objek dan subjek penelitian.

3. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Eka Romiati dan Roseli Theis (2017) dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran PQ4R pada Materi Himpunan Kelas VII SMPN 11 Kota Jambi. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk LKPD matematika berbasis pendekatan saintifik dan strategi pembelajaran PQ4R pada materi himpunan di kelas VII SMP serta untuk mengetahui apakah LKPD berbasis pendekatan saintifik dan strategi pembelajaran PQ4R pada materi himpunan kelas VII SMP memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Selanjutnya lembar kerja peserta didik tersebut diujicoba pada uji pemakaian. Dari hasil analisis yang dilakukan hasil dengan respon sangat positif dan tes hasil belajar diperoleh 86,49% nilai peserta didik mencapai kriteria ketuntasan minimum. Adapun kesesuaian penelitian ini adalah sama-sama pengembangan LKPD berbasis

pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya adalah lokasi, materi pelajaran, mata pelajaran, satuan pendidikan, serta objek dan subjek penelitian, dan model pengembangan.

4. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Maria Advensia Sari Kusumawati (2017) dengan judul pengembangan LKPD ipa berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas iv materi macam-macam energi. Tujuan penelitian ini adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk LKPD IPA materi macam-macam energi dikembangkan berbasis pendekatan saintifik dengan lima tahapan yaitu mengamati,menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Validasi LKPD oleh ahli IPA menunjukkan bahwa kualitas LKPD baik dengan rerata sebesar 2,8 dan oleh guru validasi menunjukkan bahwa kualitas LKPD sangat baik dengan rerata 3,7. Pada uji coba lapangan terbatadapat peningkatan nilai hasil pretestdan posttestsebesar 29%.Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD IPA berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi macam-macam energi.
5. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah dkk (2019) dengan judul pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis pendekatan saintifik dalam praktikum biokimia. Tujuan penelitian ini adalah Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan bahan ajar LKPD praktikum

berbasis pendekatan saintifik di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, maka dapat disimpulkan. 1. LKPD praktikum dikategorikan valid karena telah divalidasi enam orang validator dan dinyatakan layak digunakan oleh peserta didik. Validasi meliputi isi, desain, dan bahasa dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 0,86 sehingga dikategorikan sangat tinggi (sangat valid). 2. LKPD praktikum dikategorikan praktis karena telah dilakukan uji kepraktisan pada peserta didik dengan melakukan wawancara dan mengisi lembar kuesioner kepraktisan. Hasil wawancara peserta didik dilakukan pada tahap one to one menunjukkan respon positif dan diperoleh hasil analisis kuesioner yaitu dari 8 aspek yang dinilai di dapat 18 (75%) jawaban ya dan 6 (25%) jawaban tidak. Hasil wawancara peserta didik pada uji small group dari 8 aspek yang dinilai diperoleh 48 (75%) jawaban ya dan 16 (25%) jawaban tidak. Berdasarkan hasil uji coba small group dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD yang dikembangkan sangat praktis. 3. LKPD dikategorikan efektif karena telah diujicobakan pada tahap field test dengan melihat hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik pada pretest dan posttes diperoleh rata-rata nilai sebesar 62,21, dan 90,73 serta diperoleh Ngain sebesar 0,75 yang termasuk kategori tinggi. Nilai N-gain tersebut menunjukkan LKPD praktikum berbasis pendekatan saintifik ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD praktikum berbasis

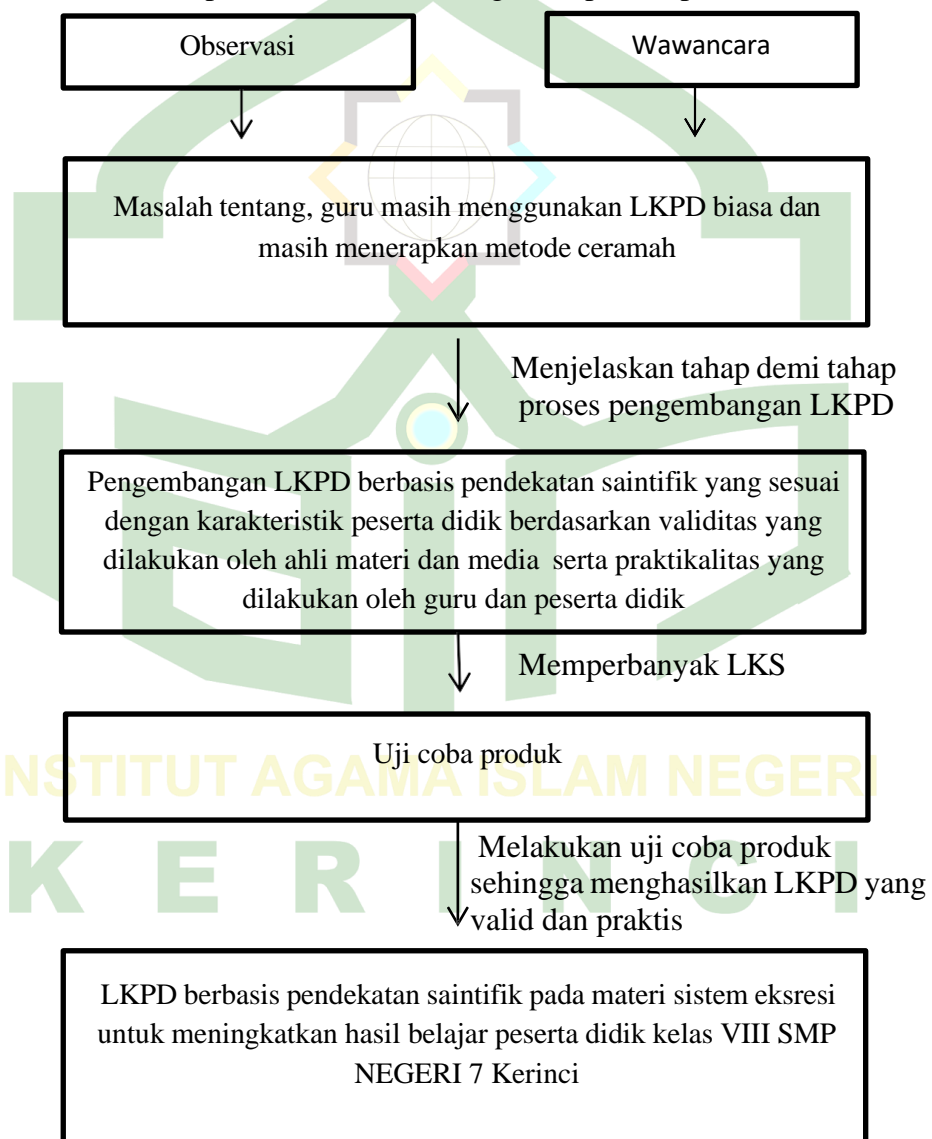
pendekatan saintifik, peneliti juga melakukan kegiatan observasi aspek keaktifan. Hasil observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa aspek keaktifan peserta didik mendapatkan rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat aktif.

H. Kerangka Konseptual

Kerangka pemikiran pada dasarnya merupakan arahan penalaran untuk sampai pemberian jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan. Hasil belajar peserta didik yang selalu diharapkan oleh orang-orang yang terlihat dalam proses belajar mengajar tersebut. Baik itu bagi peserta didik, guru, maupun orang tua peserta didik yang secara tidak langsung ikut ambil bagian dalam pembelajaran tersebut. Hasil belajar ini merupakan hasil dari usaha guru dan peserta didik yang berfungsi sebagai subjek. Berhasil atau tidaknya usaha belajar tersebut bergantung kepada bermacam-macam faktor. Media pembelajaran juga dapat membantu dalam hal mengkonkretkan bahan yang abstrak. Dengan demikian peserta didik lebih mudah mencerna bahan dari pada bantuan media. Media merupakan segala jenis sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian instruksional. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan peserta didik akan merasa tertarik dan termotivasi terhadap materi yang diberikan oleh guru sehingga akan membuat perhatian peserta didik terfokus.

Pada saat perhatian peserta didik terfokus pada materi yang diberikan, pelajaran akan mudah terpajami oleh peserta didik. Penggunaan LKPD (lembar kerja peserta didik) sebagai media pembelajaran memiliki peranan yang penting yakni, memiliki kemampuan dalam menciptakan minat belajar para peserta didik serta membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang dipelajarinya.

Dari uraian diatas dapat ditarik suatu kerangka berpikir seperti dibawah ini:



Gambar 5. Kerangka konseptual

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Jenis dan Model pengembangan

Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan. Dikatakan penelitian pengembangan karena penelitian ini akan menghasilkan sebuah rancangan baru berupa keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah biologi sebagai asesmen kinerja, kemudian akan di uji keefektifannya. Seperti yang dikemukakan oleh metode penelitian, pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut¹.

Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Addie* yang diperkenalkan oleh Branch². Model pengembangan *Addie* merupakan singkatan dari : *Analyze* (analisis), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *implement* (pelaksanaan) dan *evaluation* (evaluasi). Model pengembangan ini dipilih karena model ini sederhana dan mudah dipelajari serta strukturnya yang sistematis

B. Prosedur Pengembangan

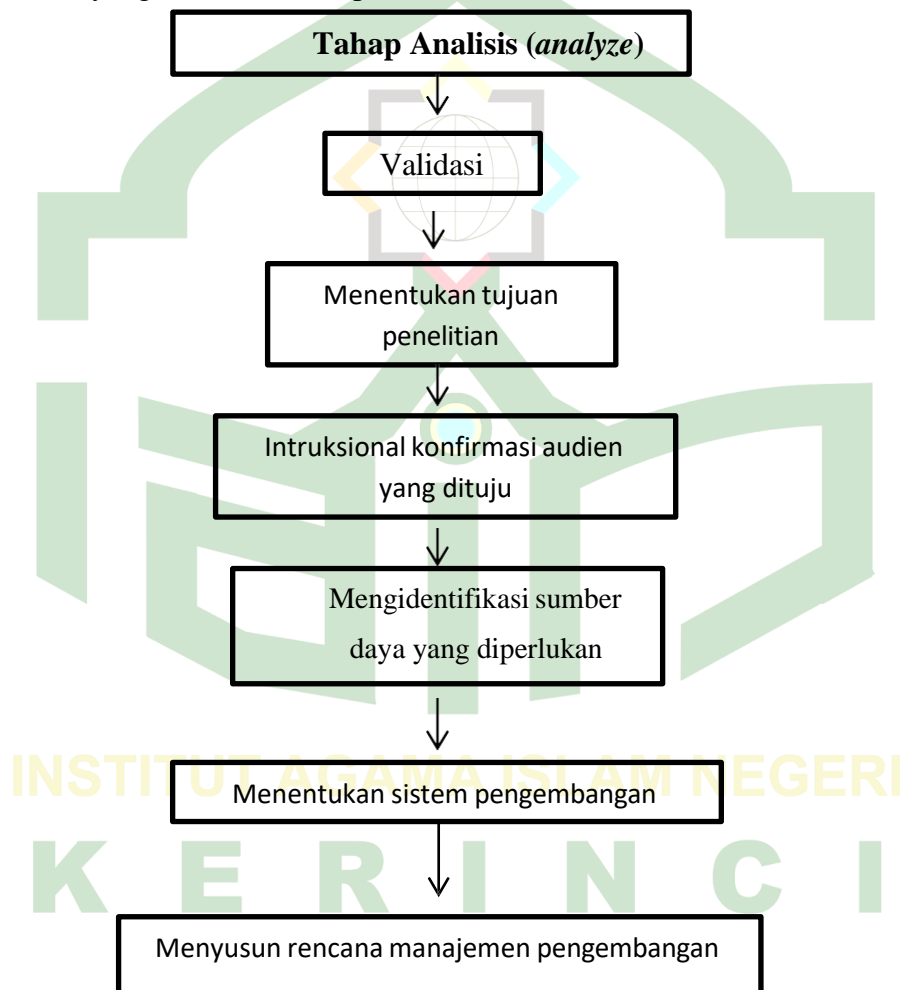
1. Tahap Analisis (*analyze*)

Tahap analisis merupakan proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik, yaitu melakukan analisis tugas. *Output* yang dihasilkan berupa karakteristik atau profil calon peserta didik, dan analisis tugas yang

¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (t.t, t.p, 2012), h. 407.

² Branch, Robert Maribe, *Intructional Design : The ADDIE Approach*, (New York : Springer, 2009)h.1.

rinci dan didasarkan kebutuhan. Jenis analisis yang dilakukan adalah analisis konsep. Analisis konsep adalah langkah untuk menjabarkan materi pokok menjadi konsep-konsep penyusunnya dan untuk mengetahui konsep-konsep yang seharusnya dijelaskan kepada peserta didik. Analisis konsep ini dimulai dari analisis SK dan KD. Setelah SK dan KD dianalisis baru dijabarkan indikator, dan kemudian dilanjutkan dengan penjabaran materi yang harus dikuasai peserta didik.³



Gambar 6. Tahap analisis

³ Harni, Nenti, *Tesis* “ Pengembangan Media Pembelajaran Beroreantasi Chemistry Triangle pada materi Larutan Asam Basa ”. (Universitas Negeri Padang, 2013)h. 39.

2. Tahap Desain (*design*)

Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan. Tahap ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yang meliputi media berbasis *saintifik* disertai LKPD yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pada tahap ini ada beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut :

a. Pemulihan media pembelajaran.

Pemulihan media pembelajaran didasarkan pada KD dan indikator yang telah dirumuskan pada tahap analisis. Berdasarkan tahap analisis maka dirancang media pembelajaran yang berbasis *saintifik* berupa Lembar Kerja peserta Didik (LKPD).

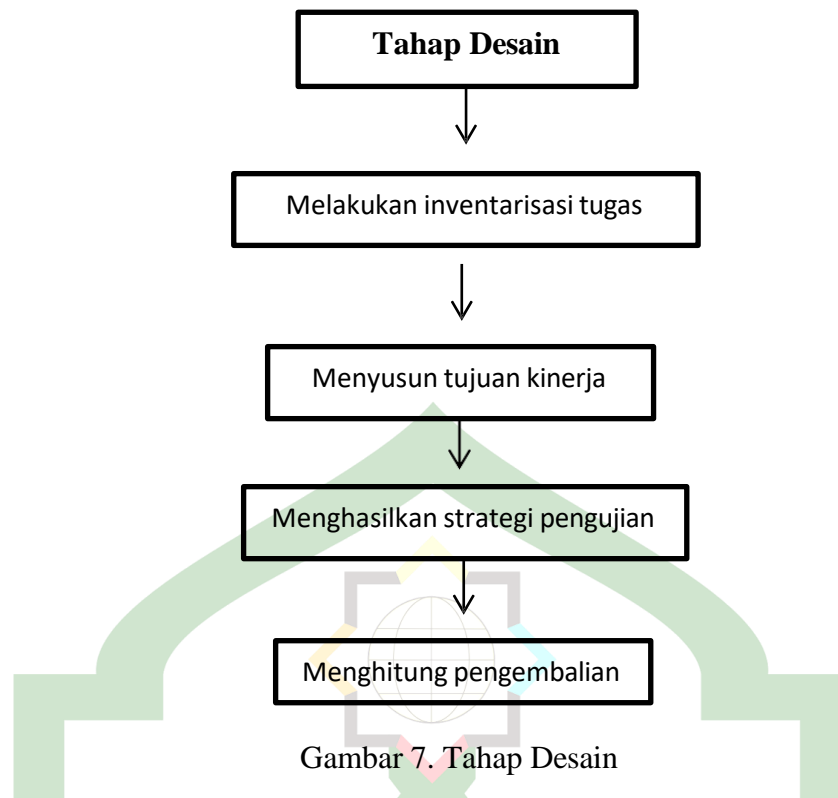
b. Pemilihan format

Pada tahap ini dilakukan pemilihan format LKPD yang akan dibuat. Format yang digunakan disesuaikan dengan indikator yang sudah dirumuskan. Format yang dimaksud dalam hal ini adalah tampilan, sistematika penyajian materi, dan isi media.

c. Desain awal

Desain awal merupakan tahap desain media pembelajaran yang memasuki tahap penyesuaian dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan dan alokasi waktu, serta tujuan pembelajaran.

Desain awal media yang dibuat adalah LKPD.



3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan. Tahap ini bertujuan untuk merancang LKPD berbasis pendekatan saintifik yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Tahapan dalam tahap desain adalah⁴ :

a. Melakukan inventaris tugas

Membuat strategi pengujian tujuan membuat item untuk menguji pemahaman peserta didik yaitu dengan membuat angket.

b. Menyusun tujuan kinerja

Penyesuaian kondisi angket harus sesuai dengan kondisi yang muncul dalam tujuan. Angket harus sesuai dengan level taksonomi bloom.

⁴Ibid h.59

Pencocokan kriteria yang digunakan dalam angket harus sesuai dengan kriteria yang dinyatakan didalam tujuan.

c. Menghasilkan strategi pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya⁵.

d. Menghitung pengembalian

Hasil dari validasi angket. Melihat hasil angket yang telah disebar dan dihitung berapa biaya yang akan dikeluarkan dalam pembuatan bahan ajar.

Tahapan dalam tahap develop adalah⁶ :

a. Produk awal

Membuat angket dan membuat rancangan dari bahan ajar.

b. Media pengembangan

Media yang dikembangkan adalah bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Revisi formatif

1) Validasi materi

Sebuah data atau informasi dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan sebenarnya. Proses validasi disertai dengan diskusi atau wawancara langsung dengan pakar mengenai perbaikan yang

⁵ Dr. Sugiyono, “ *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R dan D*” (Bandung : Alfabeta,2013) h. 142

⁶ Op.cit h.83

harus dilakukan yaitu dengan cara rancangan bahan ajar dikonsultasikan kepada pakar atau ahlinya dan pembimbing, kemudian rancangan tersebut dinilai oleh orang-orang yang berkompeten (validator) yang telah memahami prinsip pengembangan yaitu dosen .

Validasi media pembelajaran ini ada 2 macam yaitu :

- 1) Validasi isi yaitu apakah LKPD berbasis pendekatan saintifik valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran.
- 2) Validitas konstruk yaitu kesesuaian komponen - komponen LKPD berbasis pendekatan saintifik valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Tahap validasi dilaksanakan dalam bentuk mengisi lembar validasi LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan diskusi sampai tercapai suatu kondisi dimana validator berpendapat bahwa LKPD saintifik yang dikembangkan sudah valid dan layak untuk digunakan.

2) Validasi media

Validasi media dilakukan oleh ahli media dan dosen yang bersangkutan.

- a. Validasi media oleh dosen biologi IAIN kerinci
- b. Validasi isi oleh dosen biologi IAIN kerinci

3) Validasi analisis data

1. Lembar Validitas LKPD berbasis pendekatan saintifik
Teknis analisis validasi isi dan media didasarkan kepada *categorical judgments* yang dimodifikasi. Lembar yang diberikan berupa angket dan pada bagian akhir diberikan kesempatan bagi pakar maupun dosen untuk memutuskan hasil dari penilaian yang telah diberikan. Penilaian pakar dan dosen terhadap masing-masing pernyataan dianalisis menggunakan formula Kappa Cohen dimana pada akhir pengolahan diperoleh momen Kappa⁷.

$$(K) = \frac{P - e(k)}{1 - e(k)}$$

Keterangan :

K = moment Kappa yang menunjukkan validitas/kepraktisan produk

P = Proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara

jumlah nilai yang diberi oleh validator dibagi jumlah nilai maksimal.

e = Proposal yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah nilai total yang diberi validator dibagi

⁷ Darmawan napitulu, “ *studi validitas reabilitas sukses implementasi E-government berdasarkan pendekatan kappa*”, *journal of information systems*, vol.10, tahun 2014 h.74

jumlah nilai maksimal.

Kategori keputusan berdasarkan moment Kappa (K) :

0,81 - 1,00 = sangat tinggi

0,61 - 0,80 = tinggi

0,41 - 0,60 = sedang

0,21 - 0,40 = rendah

0,01 - 0,20 = sangat rendah

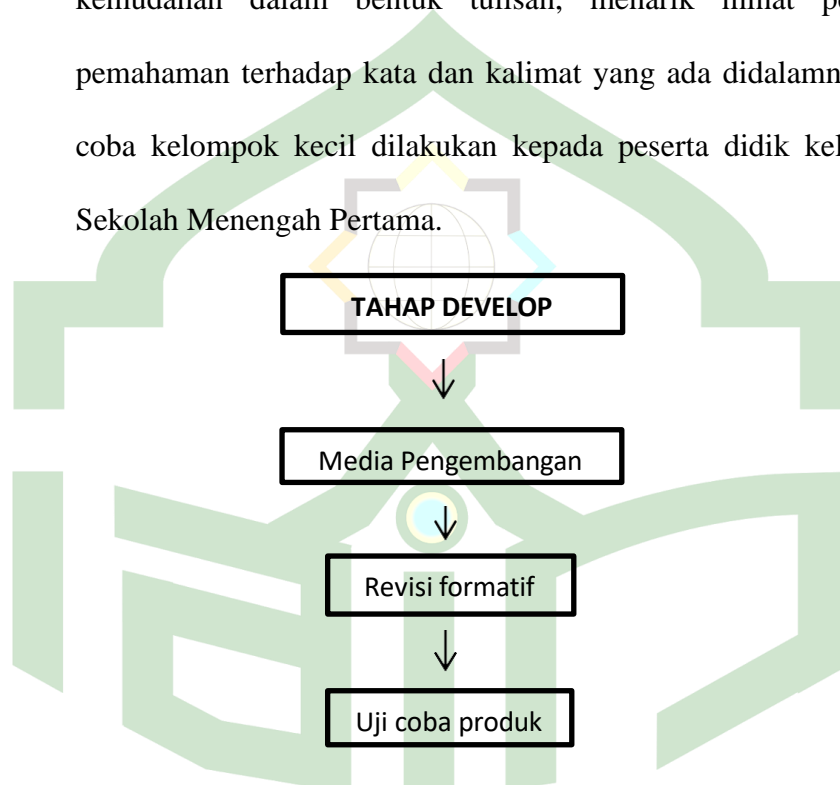
0,00 = tidak valid

d. Uji coba produk

Uji coba produk dapat dilakukan setelah LKPD berbasis pendekatan saintifik dinyatakan valid oleh para pakar. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan hasil tentang praktikalitas oleh guru mata pelajaran, dan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang terdapat dalam LKPD berbasis pendekatan saintifik. Langkah-langkah uji coba produk LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk menghasilkan LKPD yang valid dan praktis adalah sebagai berikut.

1. Memberikan panduan dan arahan kepada peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep-konsep yang ada di dalamnya.
2. Peserta didik mempelajari dan memahami konsep-konsep disetiap yang ada dalam LKPD berbasis pendekatan saintifik.

Uji coba dapat dilakukan dengan menggunakan angket, dimana angket diberikan kepada peserta didik dan peserta didik menjawab dari pertanyaan tersebut. Uji coba dibagi 2 yaitu uji coba keterbacaan dan uji coba kelompok kecil. Uji coba keterbacaan adalah bahasa yang digunakan mudah dipahami, kemudahan dalam bentuk tulisan, menarik minat pembaca, pemahaman terhadap kata dan kalimat yang ada didalamnya⁸. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada peserta didik kelas VIII Sekolah Menengah Pertama.



Gambar 8. Tahap Pengembangan

4. Tahap pelaksanaan (*implement*)

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan artinya semua pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa di implementasikan.

⁸Nuriana rahcmani dewi dan florentina yuni arini, “uji keterbacaan buku ajar kalkulus berbantuan geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis” jurnal unnes, h.301

Tahap ini dilakukan dengan menguji praktikalitas. Uji coba praktikalitas menggunakan teknik analisis kepraktisan, lembar kepraktisan dianalisis dengan statistik deskriptif menggunakan rumus persentase. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi⁹.

1. Hasil lembar observasi

Lembar observasi bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan LKPD berbasis pendekatan saintifik.

Aspek yang diamati pada lembar observasi yaitu aspek pendahuluan, aspek kegiatan inti dan aspek penutup

2. Respon Guru dan respon peserta didik

Respon guru bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran. Aspek yang diamati pada respon guru adalah aspek penggunaan, aspek materi, daya tarik dan aspek waktu. Dan respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik. Aspek yang diamati pada respon peserta didik adalah aspek keterampilan, aspek materi, aspek daya tarik dan aspek bahasa. Rumus yang digunakan untuk melihat respon guru dan respon peserta didik dengan menggunakan rumus persentase. Rumus

⁹ Sugiyono, "Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D", Bandung : Alfabeta, 2013. h.147

persentase diolah dengan cara frekuensi dibagi dengan jumlah responden dikali 100 persen :

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

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Jumlah frekuensi jawaban

N = Jumlah responden

Adapun kategori kepraktisan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk penafsiran nilai persentase adalah :

Tabel 2 . Kategori kepraktisan LKPD Saintifik

Tingkat pencapaian (%)	Kategori
81-100 %	Sangat baik
61-80 %	Baik
41-60 %	Cukup
21-40 %	Kurang
0-20 %	Kurang sekali

(Sumber : Arikunto 2014 : 35)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

Hasil dari pengembangan ini yaitu 1) sebuah media pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran biologi untuk peserta didik kelas 8 sekolah menengah pertama materi sistem ekskresi, 2) penilaian hasil isi materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh dosen ahli materi, 3) penilaian media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh dosen ahli media, 4) dan pendapat peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini terdapat beberapa tahapan yaitu: (1) Analysis (Analisis), (2) Design (Perancangan), (3) Development (Pengembangan) dan (4) Implementation (Penerapan).

1. Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahapan awal dalam mendesain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis karakteristik peserta didik, kebutuhan kurikulum dan keadaan lingkungan yang dibutuhkan produk pengembangan.

1.1. Menganalisis karakter Peserta Didik

Pada tahap ini, dapat diketahui bahwa karakter peserta didik berbeda - beda begitu juga pada peserta

didik Kelas 8 Sekolah Menengah Pertama secara umum. Tahap analisis karakteristik peserta didik. Ini diperoleh bahwa masih banyak peserta didik kelas 8 secara umum bosan dalam mengerjakan latihan soal yang di berikan oleh guru kelas pada saat jam kosong atau setelah pembelajaran selesai. Hal ini disebabkan karena latihan - latihan tidak adanya gabungan aktifitas fisik (hands on aktivity) dan aktivitas mental (mind on aktivity) peserta didik yang dapat membangun semangat dan juga menyenangkan bagi peserta didik.

1.2. Kebutuhan kurikulum

Pada tahap ini dilakukan observasi pada SMP Negeri 7 Kerinci dengan tujuan untuk melihat hal apa yang menyebabkan sebuah kesenjangan yang terjadi. Dari observasi yang didapat maka diperoleh beberapa hal tentang kesenjangan yang terjadi di SMP Negeri 7 Kerinci adapun kurangnya kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar yang menyebabkan rendahnya minat belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran biologi (IPA) merupakan salah satu pembelajaran terpadu dengan menggabungkan 2 mata pelajaran

menjadi suatu tema yang di terapkan di kelas 8.

2. Design (perancangan)

Pada tahap ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berikut hasil yang diperoleh dari realisasi adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang sedemikian rupa, dengan langkah - langkah:

Tabel 3. Story Board

No	Struktur	Keterangan	No halaman
1	Cover Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Dalam cover Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) terdapat identitas peserta didik, tema, subtema dan pembelajaran, terdapat juga kelas dll	I
2	Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan Tujuan Pembelajaran.	Berisikan tentang kompetensi dan tujuan yang akan dicapai peserta didik dalam mengerjakan LKPD	II
3	Deskripsi Materi Pembelajaran	Dalam halaman ini terdapat deskripsi singkat tentang materi yang akan di bahas pada tema, subtema, dan pembelajaran yang akan di buat	III
4	LKPD 01	Pada halaman ini terdapat kegiatan mengamati, menalar, menanya, menalar, dan mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sistem ekskresi pada kulit manusia	01-11
5	LKPD 02	Pada halaman ini terdapat kegiatan mengamati, menalar, menanya, menalar, dan mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sistem ekskresi pada paru-paru manusia	12-25

No	Struktur	Keterangan	No halaman
6	LKPD 03	Pada halaman ini terdapat kegiatan mengamati, menalar, menanya, menalar, dan mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sistem ekskresi pada hati manusia	26-37
7	LKPD 04	Pada halaman ini terdapat kegiatan mengamati, menalar, menanya, menalar, dan mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sistem ekskresi pada ginjal manusia	38-50
Jumlah halaman			51

Tabel. 3 merupakan story board dari pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran biologi untuk peserta didik kelas viii sekolah menengah pertama materi sistem ekskresi.

Di dalam lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran biologi untuk peserta didik kelas viii sekolah menengah pertama materi sistem ekskresi. Kemudian Lembar Kerja Peserta Didik ini juga terdapat beberapa pertemuan untuk materi sistem ekskresi pada kulit, paru-paru, hati dan ginjal. Pada tiap lembar juga terdapat halaman pengarahan peserta didik terhadap pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan data dan mengkomunikasikan.

Tahap mengamati, peserta didik diberi ilustrasi tentang kegiatan berolah raga. yang dapat membuat peserta didik mengingat. Dan tahap ini diberikakesempatan kepada peserta didik untuk

menyimpulkan apa yang ada pada materi dan ilustrasi yang diberikan kepada peserta didik.

a. Tahap menanya ini peserta didik memiliki keinginan untuk bertanya setelah menyelesaikan masalah sehingga peserta didik dapat membuat suatu pertanyaan setelah mengamati suatu permasalahan yang diberikan.

b. Pada tahap menalar diberikan pertanyaan kepada peserta didik untuk dijawab sesuai nalar atau pendapat peserta didik tentang materi yang diberikan.

c. Pada tahap terakhir yaitu tahap mengumpulkan data dan mengkomunikasikan, pada tahap ini peserta didik akan dikelompokkan untuk mengkomunikasikan kepada teman-teman kelompok tentang materi yang di ajarkan hari ini dan menyimpulkan tentang materi yang di berikan serta mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan kelas.

3. Tahap pengembangan (*develop*)

Pada tahap ini peneliti mulai membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran biologi untuk peserta didik kelas 8 sekolah menengah pertama materi sistem ekskresi dengan struktur yang dirancang pada tahap design (Perancangan), adapun tahap perancangan mencakup beberapa aspek, yaitu sebagai berikut :

3.1. Pembuatan produk

Pada kegiatan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) penulis memulai dari :

- a. Cover Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berjudul Lembar Kerja Peserta Didik Sistem Ekskresi manusia untuk SMP/MTs Kelas 8.
- b. Setelah cover terdapat halaman yang menjelaskan tentang Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan Tujuan Pembelajaran.
- c. Pada halaman selanjutnya terdapat materi.
- d. Setelah materi selanjutnya terdapat kegiatan saintifik yaitu kegiatan mengamati, menanya, menalar, mengumpulsn informasi dan mengkomunikasikan.

Setelah pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), maka proses percetakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan.

Hasil percetakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) akan dijadikan

sebagai sumber belajar peserta didik kelas 8 Sekolah Menengah Pertama.

3.2. Analisis Uji Coba Kelompok Kecil

Untuk uji coba kelompok kecil, peneliti menggunakan kegiatan mengkomunikasikan dari salah satu kegiatan saintifik dimana dalam kegiatan tersebut peserta didik dibagi menjadi 2 orang

peserta didik dalam satu kelompok untuk mengkomunikasikan kegiatan yang dilakukan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Pada uji coba kelompok kecil merupakan kumpulan acak antara peserta didik berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil uji coba kelompok kecil ini dipakai untuk melihat praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran biologi.

Uji coba perseorangan dan kelompok kecil dilakukan setelah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar dapat mempermudah peneliti maupun peserta didik dalam menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran IPA biologi pada materi sistem ekskresi pada manusia. Adapun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebagai berikut :

3.3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang digunakan pada saat uji coba di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 kerinci. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**.
- c. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

- d. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.
- e. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- f. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
- g. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- h. Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

1) Pengantar tentang Sistem Ekskresi

Tabel 4 Tabel hasil validasi ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)
A. Kelayakan Isi		
1	Kesesuaian materi LKPD dengan Indikator	4
2	Kesesuaian materi LKPD dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	4
3	Kesesuaian materi LKPD dengan tujuan pembelajaran	4
4	Kesesuaian materi LKPD dengan kebutuhan peserta didik	4
5	Materi di LKPD mudah dipahami	5
6	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
7	Kesesuaian latihan yang diberikan dengan materi LKPD	4

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)
8	Contoh soal di LKPD mendukung pemahaman konsep materi	3
9	Materi sesuai dengan indikator	4
10	Materi sesuai dengan SK dan KD	4
11	Gambar sesuai dengan materi SMP/MTs	5
12	Mengamati sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
13	Menanya sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
14	Menalar sesuai dengan tujuan pembelajaran	3
15	Mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
Jumlah		60
Jumlah Nilai		60

Moment Kappa yang menunjukkan Validitas :

$$\begin{aligned}
 (K) &= \frac{\text{Proporsi yang terealisasi} - \text{proporsi yang tidak terealisasi } ((k)}{1 - \text{proporsi yang tidak terealisasi } (k)} \\
 &= \frac{0,6}{0,8} = 0,75 \\
 &= 0,75 (K)
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 4 hasil validasi ahli materi diatas diperoleh nilai rata-rata yaitu 0,75 (K) maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini termasuk dalam kategori “ Tinggi ”. Validator juga memberikan komentar dan saran sebagai berikut :

1. LKPD terlalu singkat, jika dilihat dari SK dan KD materi sistem ekskresi ini ajarkan guru beberapa kali.
2. Buatlah LKPD per pertemuan
3. Buatlah LKPD dibuat penilaiannya seperti apa

4. Materi dahulu baru selanjutnya kerja peserta didik.
5. Tambahkan literatur jurnal minimal 1 jurnal/ materi.
6. Buatlah nomor disetiap gambar dan cantumkan sumber.
7. Buatlah halaman.
8. Buatlah cerita diakhir materi agar peserta didik dapat menjaga alat eksresinya di masing-masing materi.

Tabel 5. Tabel hasil validasi ahli media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No.	Syarat penilaian	Pernyataan	Penilaian (dalam skor)
1	Diktaktik	1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang bersifat universal	4
		2. Dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik dengan kategori lamban, sedang, dan pandai	4
2.	Konstruksi	3. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak	4
		4. Menggunakan struktur kalimat yang jelas	4
		5. Menggunakan kalimat sederhana dan pendek,	4
		6. Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.	5
		7. Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin/romawi,	5
3.	Teknis	8. Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik	4
		9. Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik,	4

No.	Syarat penilaian	Pernyataan	Penilaian (dalam skor)
		10. Gambar dapat menyampaikan pesan secara efektif	4

Jumlah Nilai

42

Moment Kappa yang menunjukkan Validitas :

$$\begin{aligned}
 (K) &= \frac{\text{Proporsi yang terealisasi} - \text{proporsi yang tidak terealisasi } ((k)}{1 - \text{proporsi yang tidak terealisasi } (k)} \\
 &= \frac{0,68}{0,84} = 0,80 \\
 &= 0.80 (K)
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel 5 hasil validasi ahli media diperoleh nilai rata-rata yaitu 0,80 (K) maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini termasuk dalam kategori “sangat tinggi”. Validator juga memberikan komentar dan saran sebagai berikut :

- a. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
- b. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi.

1. Tahap Pelaksanaan (*implement*)

Tabel 6. Tabel hasil uji coba pada guru IPA Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)
Responden		1
1	Tampilan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik menarik untuk dipelajari oleh peserta didik	4
2	Tulisan dan gambar LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik terlihat jelas dan menarik	5
3	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD mudah dimengerti oleh peserta didik	5
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat membuat peserta didik menjadi aktif	4

5	Materi pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan Indikator	5
6	Materi pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	5
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
8	Soal kegiatan belajar yang terdapat pada LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat dipahami dan dikerjakan oleh peserta didik	5
9	LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan peserta didik	5
10	LKPD berbasis pendekatan saintifik mempermudah peserta didik dalam memahaminya	4
Jumlah		46
Nilai persentase (%)		0,92 %
Nilai rata-rata persentase (%)		92 %
Kategori		Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6 hasil uji praktikalitas pada guru IPA diperoleh nilai rata –rata yaitu 92 % maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini termasuk dalam kategori “ sangat baik ”. Validator juga memberikan komentar dan saran sebagai berikut :

**KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK**

Komentar / saran :
 Penjelasan LKPD dengan gambar dan cerita di
 akhir setiap materi dapat menarik minat siswa.

Tabel 7. Tabel hasil uji coba pada Peserta didik Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

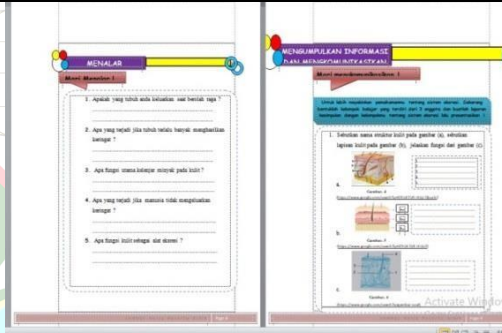
No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)					
		1	2	3	4	5	6
Responden							
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?	3	4	5	4	4	5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?	5	4	4	5	4	4
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?	4	4	5	4	5	5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?	4	4	5	5	3	5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan peserta didik?	5	5	4	5	4	4
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?	5	5	5	5	4	5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar ?	5	4	5	5	4	4
Jumlah		31	30	33	33	28	32
Nilai persentase (%)		88%	85%	94%	94%	80%	91%
Nilai rata-rata persentase (%)		88,66 %					
Kategori		Sangat baik					


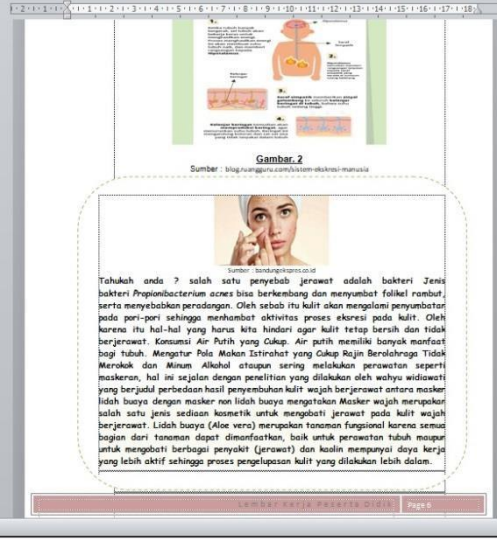
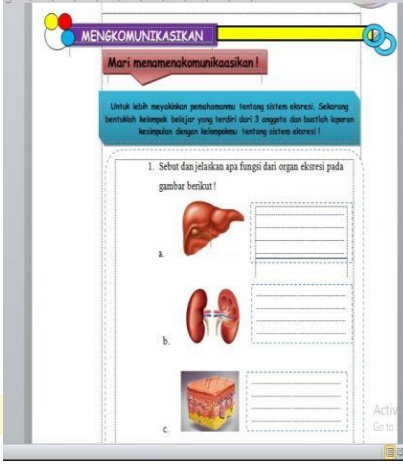
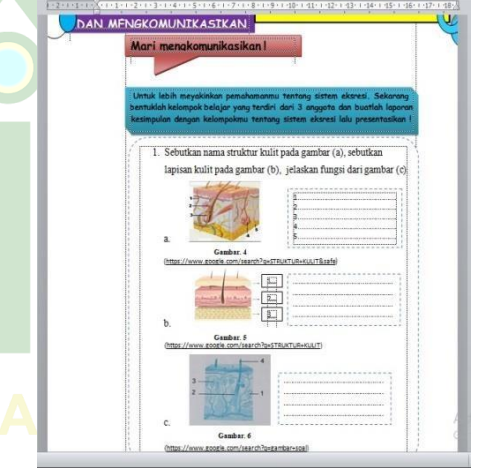
Berdasarkan tabel 6 hasil uji coba diperoleh nilai rata – rata yaitu 88,66 % maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini termasuk dalam kategori “ sangat baik ”.

1.1. Revisi Produk berdasarkan validasi Materi

Adapun hasil revisi yang telah dilakukan penulis terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator ahli materi Emayulia Sastria, M.Pd sebagai berikut :

Tabel 8. Revisi Produk berdasarkan validasi Materi

NO	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	 <p>Dilihat dari LKPD materi sistem eksresi ini diajarkan beberapa kali pertemuan.</p>	 <p>LKPD Dibuat sesuai dengan jam pertemuan</p>

NO	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>2</p>	 <p>Buatlah cerita diakhir materi agar peserta didik dapat menjaga alat ekskresi nya</p>	 <p>Membuat cerita diakhir materi berdasarkan pertemuan pembelajaran pada setiap materi dan berdasarkan rujukan jurnal.</p>
<p>3</p>	 <p>Buatlah nomor disetiap gambar dan cantumkan sumber</p>	 <p>Membuat nomor dan sumber pada setiapp gambar.</p>

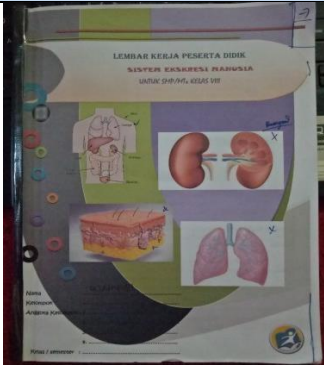
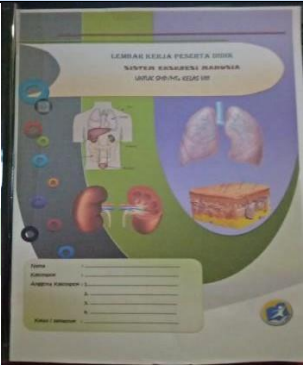
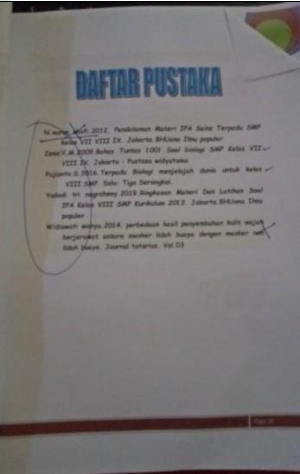

1.2. Revisi Produk berdasarkan validasi Media

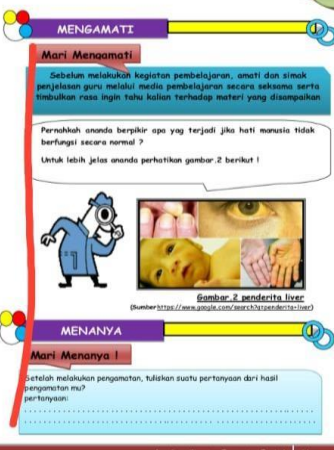
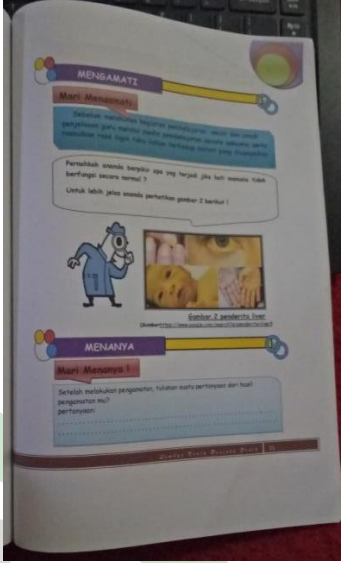
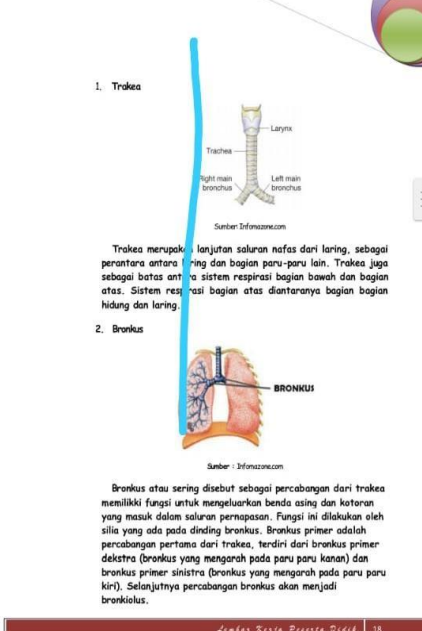
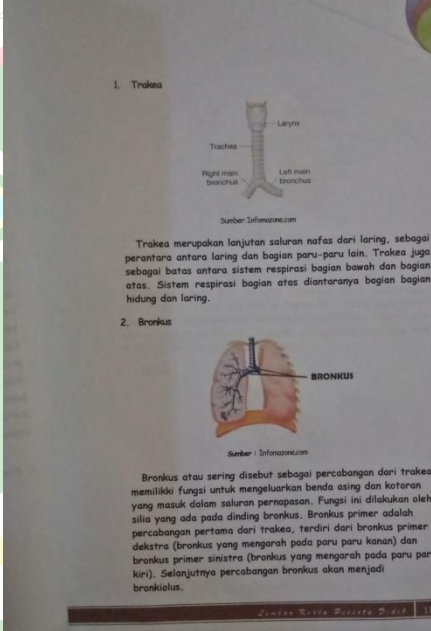
Adapun hasil revisi yang telah dilakukan penulis terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan saran yang diberikan

Oleh validator ahli Media M. Eval Setiawan, M.Pd sebagai berikut :

Dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 9. Revisi Produk berdasarkan validasi Materi

No	Sebelum	Setelah
1	 <p data-bbox="408 936 842 1055">Hilangkan background yang berwarna putih pada gambar ginjal, paru-paru dan kulit.</p>	 <p data-bbox="871 936 1331 1014">Setelah menghilangkan background pada gambar.</p>
2	 <p data-bbox="443 1547 807 1626">Tambahkan sumber rujukan gambar pada daftar pustaka.</p>	 <p data-bbox="906 1541 1302 1659">Setelah menambahkan sumber rujukan gambar pada daftar pustaka.</p>

No	Sebelum	Setelah
3	 <p>Sejajarkan desain LKPD pada tahap mengamati dengan desain LKPD pada tahap menanya.</p>	 <p>Setelah dilakukan revisi</p>
4	 <p>Sejajarkan gambar</p>	 <p>Setelah Revisi</p>

B. Pembahasan

Hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik dalam pembelajaran IPA biologi materi Sistem Ekskresi pada manusia. Hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

berbasis saintifik dalam pembelajaran IPA biologi pada materi sistem ekskresi manusia. Setelah melalui proses yang tahapnya meliputi analisis, Menganalisis kebutuhan kurikulum dan menganalisis karakteristik peserta didik yang membutuhkan suatu pengembangan perangkat pembelajaran. Selanjutnya peneliti mendesign Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini mengacu pada kebutuhan dalam pembelajaran IPA. Dalam pembahasan Biologi pada materi sistem ekskresi manusia. Design Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengacu kepada kebutuhan dalam pembelajaran IPA. Dalam pembahasan materi Sistem ekskresi manusia, peserta didik lebih aktif di kelas dan mudah memahami pembelajaran dikarenakan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan karakteristik peserta didik untuk pembelajaran IPA dimana peserta didik dituntut berpikir secara ilmiah sesuai dengan pendekatan saintifik.

Setelah selesai mendesign dan melakukan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan pengembangan, kemudian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) divalidasi oleh tim ahli media dan materi pembelajaran termasuk dalam kategori “ Tinggi ”, berarti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sudah valid. Kemudian saran atau komentar dari tim ahli sebagai masukan bagi peneliti untuk merevisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut. Setelah media dan materi pembelajaran direvisi, peneliti melakukan uji coba kelompok kecil pada 6 orang peserta didik yang memiliki kategori kemampuan yang diantaranya terdiri dari 2

orang peserta didik yang berkemampuan rendah sedang dan tinggi pada SMPN 7 kerinci.

Dari hasil pembagian angket tanggapan peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi sistem ekskresi manusia, peserta didik merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami kemudian dapat membangun kerjasama antar kelompok serta mendorong dan memotivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah dikatogerikan valid diujicobakan pada subjek penelitian kelompok kecil, yakni peserta didik kelas 8 SMPN 7 kerinci yang diikuti oleh 6 orang peserta didik yang dilaksanakan beberapa kali pertemuan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran IPA biologi pada materi sistem ekskresi manusia. Didalam RPP terdapat beberapa kali pertemuan sedangkan dalam pelaksanaannya hanya 2 kali pertemuan saja. Hal ini disebabkan karena dalam kondisi pandemi covid-19. Dengan demikian berdasarkan uraian hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran IPA biologi pada materi sistem ekskresi manusia yang dikembangkan oleh peneliti valid dan praktis untuk digunakan disekolah menengah pertama.

Siswa termotivasi dengan LKPD hal ini terlihat adanya dorongan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan adanya LKPD. Karena LKPD ini praktis digunakan oleh peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran. Dikarenakan LKPD berbasis saintifik terdapat kegiatan mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan data dan mengkomunikasikan. Adapun pada akhir materi LKPD berbasis saintifik terdapat cerita yang dapat mendorong siswa untuk menerapkan apa yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (menjaga alat eksresinya).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk perangkat pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk peserta didik kelas VIII sekolah menengah pertama pada materi sistem ekskresi manusia. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil :

1. validasi dari ahli materi pembelajaran 0,75 (K) berada dalam kategori tinggi (valid). validasi dari ahli media pembelajaran 0,80 (K) berada dalam kategori sangat tinggi (valid).
2. penilaian dari guru bidang studi atau guru kelas 92 % berada dalam kategori sangat baik (praktis, dan (4) penilaian dari peserta didik 88,66 % dalam kategori sangat baik (praktis).
3. Hasil angket peserta didik menunjukkan adanya dorongan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis saintifik.

B. Saran

1. Untuk peserta didik diharapkan dapat menggunakan LKPD sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar.
2. Untuk pengajar diharapkan dapat menggunakan LKPD praktikum sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi materi sistem ekskresi manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah,S.R, (2014) *Pendekatan Pembelajaran Saintifik untuk implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta : Bumi Askara)
- Arsyad,Azhar. 2001. *Media Pembelajaran*.Jakarta:Grafindo
- Branch, (2009), *Intruc Tional Design The ADDIE APPROACH*. (Spinger: New York)
- Darianto (2014), *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Gava Media)
- Darmawan N, (2014), *Studi Validitas Reabilitas Sukses Implementasi E_Govern Ment Berdasarkan Pendekatan Kappa*, Jurnal: Of Invormation Systems. Vol. 10.
- Depdiknas.2008.*Panduan pengembangan bahan ajar.jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Dr Sugiono, (2013), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R Dan D*. (Alpabeta: Bandung)
- Harni & Nenti, (2013), *Pengembangan Media Pembelajaran Berorientasi Chemistry Triangle Pada Materi Larutan asam Basa*, Tesis. Universitas Negeri Padang
- Johari M, (2014), *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sain Peserta didik MA Mualimmat NW Panselong Kabupaten Lombok Timur Nusatengara Barat*. Jurnal, Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Gesha Prodi IPA, Vol. 4.
- Koballa & Chiapetta. 2010. *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*.Pearson: USA.
- Kurniasih, I., & Berlin, S, (2004) *Sukses Mengimplentasikan Kurikulum 2013*, (jakarta : Kata Pena)
- Kemp J, (1994), *Designing Effective Intruction*, (Harrpel: New York)
- Oktavia N, & dkk. (2016), *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Koloid*. Jurnal, Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia. Vol. 5. NO. 2

Pramana, Aan Wirya. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Jambi.

Rochmad, (2011), *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, (Unnes: Semarang)

Romiati & Roseli Theis, (2017) *Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran PQ4R pada Materi Himpunan Kelas VII SMPN 11 Kota Jambi*. *Journal Edumatica*. vol. 7. No.1 April Universitas Jam



Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	:	SMPN 7 Kerinci
Mata Pelajaran	:	IPA
Kelas/Semester	:	VIII / Genap
Materi Pokok	:	Sistem Ekskresi pada manusia
Alokasi Waktu	:	3 Minggu x 5 Jam Pelajaran - 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta **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, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan 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.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis Struktur dan fungsi sistem ekskresi

Lampiran 1

gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis gangguan pada sistem ekskresi• Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri	<ul style="list-style-type: none">• Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi• Menyajikan karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis Struktur dan fungsi sistem ekskresi
- Menganalisis gangguan pada sistem ekskresi
- Menganalisis upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi
- Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi
- Menyajikan karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- Struktur dan fungsi sistem ekskresi
- Gangguan pada sistem ekskresi
- Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi

Fakta:

- Ekskresi membantu menjaga homeostasis dengan mempertahankan lingkungan dalam tubuh agar tetap stabil dan bebas dari materi-materi yang membahayakan. Bahan-bahan hasil metabolisme yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh di antaranya adalah karbondioksida, kelebihan air, dan urea. Karbondioksida dihasilkan di antaranya dari proses respirasi seluler, sedangkan urea adalah zat kimia yang berasal

Lampiran 1

dari hasil pemecahan protein. Alat-alat ekskresi yang ada pada manusia adalah ulit, paru-paru, hati, dan ginjal.

Materi Konsep

- Pengertian ekskresi dan sekresi
- Organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya antara lain:
 - Ginjal
 - Kulit
 - Paru-paru
 - Hati
- Proses pembentukan urine

Materi Prinsip

- Ekskresi adalah proses pengeluaran metabolisme yang sudah tidak diperlukan lagi bagi tubuh organisme.
- Setiap alat ekskresi tersebut berfungsi mengeluarkan zat sisa metabolisme yang berbeda, kecuali air yang dapat diekskresikan melalui semua alat ekskresi..

Prosedur/deskripsi materi

- Organ Ekskresi Ginjal dan strukturnya

2. Materi Pembelajaran Remedial

➤ Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remidi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.

Lampiran 1

3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

- Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran

❖ Media :

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Laboratorium IPA sekolah
- Perpustakaan sekolah

❖ Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis

Lampiran 1

G. Sumber Belajar

- Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung❖ Mengajukan pertanyaan

Lampiran 1

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
<p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (95 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) <ul style="list-style-type: none"> Menayangkan gambar. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. <p>Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>.</p> ❖ Menulis

Lampiran 1

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
	<p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>.</p> <p>❖ Mendengar</p> <p>Pemberian materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> oleh guru.</p> <p>❖ Menyimak</p> <p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :</p> <p>➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui</p>

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
data)	<p>kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p style="text-align: center;"><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>. ❖ Mengumpulkan informasi

Lampiran 1

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
	<p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>❖ Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang materi :</p> <p>➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>❖ Berdiskusi tentang data dari Materi :</p> <p>➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i></p> <p>❖ Mengolah informasi dari materi <i>Pengantar tentang</i></p>

Lampiran 1

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
	<p><i>Sistem Ekskresi</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>.</p>
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <p>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi,</i></p>

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
	<p><i>kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Lampiran 1

1 . Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)
Catatan : Selama pembelajaran <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u>
Kegiatan Penutup (10 Menit)
Peserta didik : <ul style="list-style-type: none">❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang baru dilakukan.❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> yang baru diselesaikan.❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. Guru : <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>.❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i>.❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Pengantar tentang Sistem Ekskresi</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i>

Lampiran 1

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
<p>kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung❖ Pembagian kelompok belajar❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (55 Menit)	
Sintak Model	Kegiatan Pembelajaran

Lampiran 1

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: red; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan

Lampiran 1

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
	<i>kedisiplinan</i> , ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati obyek/kejadian</p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>❖ Membaca sumber lain selain buku teks</p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman</p>

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
	<p>tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Aktivitas</p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p style="text-align: center;"><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>❖ Mendiskusikan</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>.</p> <p>❖ Mengumpulkan informasi</p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>❖ Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang materi :</p> <p style="padding-left: 20px;">➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i></p>

Lampiran 1

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
	<p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i>.
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p>

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p style="color: red; text-decoration: underline;">COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)	
	<p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : ➤ <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Struktur dan fungsi sistem ekskresi</i> yang baru diselesaikan. 	

Lampiran 1

2 . Pertemuan Kedua (2 x 40 Menit)

- ❖ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Struktur dan fungsi sistem ekskresi*.
- ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Struktur dan fungsi sistem ekskresi*.
- ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Struktur dan fungsi sistem ekskresi* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Lampiran 1

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="text-align: center;"><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) <ul style="list-style-type: none"> Menayangkan gambar ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Gangguan pada</i>

Lampiran 1

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
	<p><i>sistem ekskresi</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</p> <p>❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.</p> <p>❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.</p> <p>❖ Mendengar Pemberian materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> oleh guru.</p> <p>❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual</p>

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
	<p>sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
	<p style="text-align: center;"><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah</p>

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
	dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa

Lampiran 1

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)	
	<p>berkaitan dengan materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang akan selesai dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang baru dilakukan.❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i> yang baru diselesaikan.❖ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Gangguan pada sistem ekskresi</i>.❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Gangguan pada sistem</i>	

Lampiran 1

3 . Pertemuan Ketiga (3 x 40 Menit)

ekskresi kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :
 - *Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.

Lampiran 1

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (55 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: red; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>. ❖ Mendengar

Lampiran 1

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
	<p>Pemberian materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> oleh guru.</p> <p>❖ Menyimak</p> <p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :</p> <p>➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati obyek/kejadian</p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>Upaya menjaga</i></p>

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
	<p><i>kesehatan sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>❖ Membaca sumber lain selain buku teks</p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Aktivitas</p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJA SAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>❖ Mendiskusikan</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>.</p> <p>❖ Mengumpulkan informasi</p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan</p>

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
	<p>bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>❖ Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang materi :</p> <p>➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i></p> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJA SAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>❖ Berdiskusi tentang data dari Materi :</p> <p>➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i></p> <p>❖ Mengolah informasi dari materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan</p>

Lampiran 1

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
	<p>informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>.</p>
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <p>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <p>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</p> <p>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</p>

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)	
	<p>tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <p>Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i></p>	

Lampiran 1

4 . Pertemuan Keempat (2 x 40 Menit)
berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u>
Kegiatan Penutup (10 Menit)
Peserta didik : <ul style="list-style-type: none">❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang baru dilakukan.❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> yang baru diselesaikan.❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.
Guru : <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>.❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i>.❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru :
Orientasi <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i>

Lampiran 1

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
<p>kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Paste-topik5</i>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung❖ Pembagian kelompok belajar❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (95 Menit)	
Sintak Model	Kegiatan Pembelajaran

Lampiran 1

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="text-align: center;"><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Paste-topik5</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Paste-topik5</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Paste-topik5</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Paste-topik5</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Paste-topik5</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Paste-topik5</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik5</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u>

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
<p>statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Paste-topik5</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Paste-topik5</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Paste-topik5</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Aktivitas</p>

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
	<p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Paste-topik5</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Paste-topik5</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p style="text-align: center;"><u>COLLABORATION (KERJA SAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Paste-topik5</i>.</p> <p>❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Paste-topik5</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri Paste-topik5</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang materi : ➤ <i>Paste-topik5</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada</p>

Lampiran 1

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
	<p>lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik5</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Paste-topik5</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Paste-topik5</i>.
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras,

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
	<p>kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Paste-topik5</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Paste-topik5</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik5</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Paste-topik5</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Paste-topik5</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <p>Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :</p> <p>➤ <i>Paste-topik5</i></p>

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Paste-topik5</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Paste-topik5</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Paste-topik5</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Paste-topik5</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Paste-topik5</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Paste-topik5</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi 	

Lampiran 1

5 . Pertemuan Kelima (3 x 40 Menit)

pelajaran *Paste-topik5*.

- ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Paste-topik5*.
- ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Paste-topik5* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Aperpepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
<p>➤ <i>Paste-topik6</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (55 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Paste-topik6</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lembar kerja materi <i>Paste-topik6</i>. ➤ Pemberian contoh-contoh materi <i>Paste-topik6</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
	<p>dengan <i>Paste-topik 6</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Paste-topik6</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Paste-topik6</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : ➤ <i>Paste-topik6</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : ➤ <i>Paste-topik6</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk</p>

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
(pengumpulan data)	<p>menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Paste-topik6</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Paste-topik6</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Paste-topik6</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Paste-topik6</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p style="text-align: center;"><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Paste-topik6</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Paste-topik6</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
	<p>yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>❖ Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri Paste-topik6</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang materi :</p> <p>➤ <i>Paste-topik6</i></p> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>❖ Berdiskusi tentang data dari Materi :</p> <p>➤ <i>Paste-topik6</i></p> <p>❖ Mengolah informasi dari materi <i>Paste-topik6</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan</p>

Lampiran 1

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
	<p>kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Paste-topik6</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik6</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Paste-topik6</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)	
	<p>tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik6</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Paste-topik6</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Paste-topik6</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <p>Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Paste-topik6</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Paste-topik6</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Paste-topik6</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Paste-topik6</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Paste-topik6</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab.</u></p>	

6 . Pertemuan Keenam (2 x 40 Menit)
<u><i>rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u>
Kegiatan Penutup (10 Menit)
Peserta didik : <ul style="list-style-type: none">❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Paste-topik6</i> yang baru dilakukan.❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Paste-topik6</i> yang baru diselesaikan.❖ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.
Guru : <ul style="list-style-type: none">❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Paste-topik6</i>.❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Paste-topik6</i>.❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Paste-topik6</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

Lampiran 1

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Cukup
- 25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

- 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
- 50,01 – 75,00 = Baik (B)
- 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
- 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- **Penilaian Diri**

Lampiran 1

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50				
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50	250	62,50	C
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 4 x 100 = 400

Lampiran 1

3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) =
(250 : 400) x 100 = 62,50

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- b. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

Lampiran 1

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
----	--------------------	-----	----	----	----

Lampiran 1

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- Pertemuan Pertama
- Pertemuan Kedua
- Pertemuan Ketiga

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

Lampiran 1

- 1) Apa perbedaan antara ekskresi dan sekresi?
- 2) Sebutkan organ-organ yang berperan dalam sistem ekskresi manusia?

CONTOH PROGRAM REMIDIAL

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
Dst						

Lampiran 1

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- Membaca buku-buku tentang materi yang relevan.
- Mencari informasi secara online tentang ekresi.



KUNCI JAWABAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK

A. LKPD 1 (SISTEM EKSKRESI PADA KULIT)

1. **MENGAMATI**
Mengamati gambar sedang berolah raga
2. **MENANYA**
Memberikan pertanyaan setelah kegiatan mengamati
3. **MENALAR**
 - a. Keringat
 - b. Hiperhidrosis
 - c. Kelenjar minyak berfungsi menghasilkan minyak (sebelum) hasil minyak yang dikeluarkan berfungsi untuk melumasi kulit dan membuat rambut tidak kering
 - d. Menghambat Detoksifikasi tubuh, tubuh mengalami Overheating, gangguan ginjal dll
 - e. Mengeluarkan zat sisa metabolisme berupa keringat yang mengandung urea, natrium klorida, amonia, serta asam urat melalui pori-pori yang ada.
4. **MENKOMUNIKASIKAN**
 - a. Epidermis
 - b. Dermis
 - c. Folikel rambut dan batang rambut
 - d. Kelenjar minyak
 - e. Kelenjar keringat

B. LKPD 2 (SISTEM EKSKRESI PADA PARU-PARU)

1. **MENGAMATI**
2. **MENANYA**
Memberikan pertanyaan setelah kegiatan mengamati
3. **MENALAR**
 - a. CO₂
 - b. Paradoxical Breathing, Breathing menyebabkan napas tidak normal
 - c. Tempat pertukaran O₂ dan CO₂
4. **MENKOMUNIKASIKAN**
Peserta didik diminta mempresentasikan hasil dari 4 kegiatan di atas

C. LKPD 3 (SISTEM EKSKRESI PADA HATI)

1. **MENGAMATI**
2. **MENANYA**
Memberikan pertanyaan setelah kegiatan mengamati
3. **MENALAR**
 - a. Hati juga termasuk alat ekskresi. Hati membantu fungsi ginjal dengan cara memecah beberapa senyawa yang bersifat racun dan menghasilkan

amonia, urea, dan asam urat dengan memanfaatkan nitrogen dari asam amino. Proses pemecahan senyawa racun oleh hati ini disebut proses detoksifikasi.

- b. Proses menghancurkan sel darah merah terganggu, tidak bisa membersihkan darah, produksi protein terganggu dll.
 - c. Pembuluh arteri sistematis yaitu membawa darah ke kepala, hati serta bagian bawah tubuh.
4. **MENGGOMUNIKASIKAN**
Peserta didik diminta mempresentasikan hasil dari 4 kegiatan di atas

D. LKPD 4 (SISTEM EKSKRESI PADA GINJAL)

1. **MENGAMATI**
2. **MENANYA**
Memberikan pertanyaan setelah kegiatan mengamati
3. **MENALAR**
 - a. Urine
 - b. Gagal ginjal dan batu ginjal
 - c. Menyaring darah, mempertahankan keseimbangan kadar asam dan basa mengekskresikan zat-zat yang merugikan bagi tubuh
 - d. Anuria, yang merupakan kondisi tidak dapat mengeluarkan urine, dimana organ yang memproduksi urine yaitu ginjal, berhenti berfungsi penyebabnya yaitu ada masalah pada ginjal.
4. **MENGGOMUNIKASIKAN**
Peserta didik diminta mempresentasikan hasil dari 4 kegiatan di atas

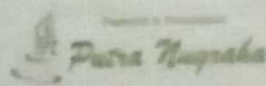


Ilmu Pengetahuan Alam

untuk SMP/MTs dan yang Sederajat Kelas VIII

Tutik Handayani
Sri Tunggal
Aisyah

2a



1. Dik: makanan yang mengandung asam lemak yang berlebihan adalah
1. ikan kembung goreng
 2. ayam goreng tepung
 3. wortel goreng tepung
 4. pisang goreng tepung
 5. ayam goreng tepung
2. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
3. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
4. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
5. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
6. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
7. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
8. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
9. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
10. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
11. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
12. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
13. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
14. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
15. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
16. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
17. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
18. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
19. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot
20. Lapisan-lapisan otot yang terdapat pada otot beraturan adalah
1. membran serabut otot
 2. membran serabut otot
 3. membran serabut otot
 4. membran serabut otot
 5. membran serabut otot

Aktif dan Kreatif

- Tujuan: Mengikuti proses pencernaan makanan melalui praktikum
- Alat dan Bahan:**
1. Tabung reaksi 3 buah
 2. Pipet tetes 2 buah
 3. Mentol
 4. Gelas beker 1 buah
 5. Pembakar spiritus
 6. Kaki tiga dan kasa 1 buah
 7. Termometer 1 buah
 8. Nasi
 9. Reagen biuret
 10. Air
- Cara Kerja:**
1. Gantikan tiga tabung reaksi dalam air. Berikan label pada tabung reaksi A, B, dan C.
 2. Masukkan nasi dengan mentol ke dalam tabung A, kemudian tambahkan sedikit air sehingga 2 cm.
 3. Kumuduhi nasi selama beberapa saat kemudian masukkan ke tabung B, dan tambahkan air sehingga 2 cm.
 4. Isikan tabung C dengan air suhu hangat 3 cm.
 5. Isikan tabung A, B, dan C dengan reagen biuret masing-masing 5 tetes.
 6. Isi gelas beker dengan air hingga setengahnya, kemudian masukkan tabung A, B, dan C ke dalam gelas beker dan panaskan hingga suhu 37°C. Lakukan dengan hati-hati.
 7. Amat perubahan yang terjadi dan catat hasil pengamatanmu.
 8. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan!



Perbaikan

4. Pilihlah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar
1. Protein yang mengandung semua asam amino esensial disebut
 2. Vitamin yang tidak larut dalam air adalah vitamin
 3. Jumlah gigitan dewasa adalah
 4. Proses pengaliran besar disebut
 5. Penyakit yang disebabkan bakteri dan mengakibatkan demam dan semua bagian air besar sakit
5. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!
1. Fatsi mengandung vitamin yg mana saja? Jelaskan makanan yang mengandung 2 dari tiga makanan tersebut yang berasal dari daging! Jelaskan pula apa yang harusnya diolah Fatsi jika memiliki masalah dengan itu!

ANGKET VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Produk : **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTEFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Validator : Emayulia Sastria, M.Pd

Ahli Bidang : Materi

Dengan Hormat,

Sehubung dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wirya Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Sainetik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Petunjuk:

Isilah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu dengan cara melingkari salah satu pilihan jawaban serta mengisi saran perbaikan pada kolom yang tersedia. Validasi difokuskan pada kelayakan isi, konstruks, dan bahasa.

Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, terlebih dahulu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan pilhan jawaban:

- 1 = Sangat tidak baik**
- 2 = Tidak baik**
- 3 = Sedang**
- 4 = Baik**
- 5 = Sangat Baik**

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
A. Kelayakan Isi						
1	Kesesuaian materi LKPD dengan Indikator	1	2	3	4	5
2	Kesesuaian materi LKPD dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
3	Kesesuaian materi LKPD dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
4	Kesesuaian materi LKPD dengan kebutuhan siswa	1	2	3	4	5
5	Materi di LKPD mudah dipahami	1	2	3	4	5
6	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
7	Kesesuaian latihan yang diberikan dengan materi LKPD	1	2	3	4	5
8	Contoh soal di LKPD mendukung pemahaman konsep materi	1	2	3	4	5
9	Materi sesuai dengan indikator	1	2	3	4	5
10	Materi sesuai dengan SK dan KD	1	2	3	4	5
11	Gambar sesuai dengan materi SMP/MTs	1	2	3	4	5
12	Mengamati sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
13	Menanya sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
14	Menalar sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
15	Mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5

1. Komentar dan saran :

1. LKPD terlalu singkat, jika dilihat dari SK dan KD materi sistem ekskresi ini ajarkan guru beberapa kali.
2. Buatlah LKPD per pertemuan
3. Buatlah LKPD dibuat penilaiannya seperti apa
4. Materi dahulu baru selanjutnya kerja siswa.
5. Tambahkan literatur jurnal minimal 1 jurnal/ materi.
6. Buatlah nomor disetiap gambar dan cantumkan sumber.
7. Buatlah halaman.
8. Buatlah cerita diakhir materi agar siswa dapat menjaga alat eksresinya di masing-masing materi.

2. Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

- a. Layak untuk diujicobakan tanpa revisi
- b. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak

*) lingkari salah satu

Sungai Penuh,
Ahli Materi

2020



Validator

**ANGKET VALIDASI MEDIA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

**“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

”

Nama : M. Eval Setiawan, M.Pd

Ahli Bidang : Media Pembelajaran

Dengan Hormat,

Sehubung dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana Pramana dengan Judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar** Universitas Jambi tahun 2016.

Petunjuk:

Isilah jawaban yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu dengan cara melingkari salah satu pilihan jawaban serta mengisi saran perbaikan pada kolom yang tersedia. Validasi difokuskan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, terlebih dahulu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan pilhan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat Baik

No.	Syarat penilaian	Pernyataan	Penilaian (dalam skor)				
1	Diktaktik	1. Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD) yang bersifat universal	1	2	3	4	5
		2. Dapat digunakan dengan baik untuk siswa dengan kategori lamban, sedang, dan pandai	1	2	3	4	5
2.	Konstruksi	3. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak	1	2	3	4	5
		4. Menggunakan struktur kalimat yang jelas	1	2	3	4	5
		5. Menggunakan kalimat sederhana dan pendek,	1	2	3	4	5
		6. Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.	1	2	3	4	5
		7. Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin/romawi,	1	2	3	4	5
3.	Teknis	8. Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik	1	2	3	4	5
		9. Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa,	1	2	3	4	5
		10. Gambar dapat menyampaikan pesan secara efektif	1	2	3	4	5

1. Komentor dan saran terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Komentor/saran: *Dapat digunakan sebagai media pembelajaran*

2. Kesimpulan

Bahan ajar ini dinyatakan *):

- a. Layak untuk diujicobakan tanpa revisi
- b. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak

*) lingkari salah satu

Sungai Penuh, 31 Agustus 2020
Ahli Desain



M. Eval Setiawan, M.Pd

ANGKET UJI COBA PRODUK

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Guru IPA

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wirya Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik menarik untuk dipelajari oleh siswa	1	2	3	4	5
2	Tulisan dan gambar LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik terlihat jelas dan menarik	1	2	3	4	5
3	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD mudah dimengerti oleh siswa	1	2	3	4	5
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat membuat siswa menjadi aktif	1	2	3	4	5
5	Materi pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan Indikator	1	2	3	4	5
6	Materi pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
8	Soal kegiatan belajar yang terdapat pada LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa	1	2	3	4	5
9	LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan siswa	1	2	3	4	5
10	LKPD berbasis pendekatan saintifik mempermudah siswa dalam memahaminya	1	2	3	4	5

**KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK**

Komentar / saran :

Penyajian LKPD dengan gambar dan cerita di
akhir setiap materi dapat menarik minat siswa.

Sungai Penuh, 2020

Guru IPA SMP Negeri Kerinci

.....
NIP.

ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wirya Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

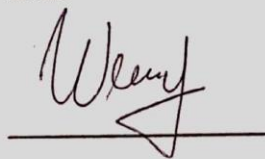
5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?				(4)	
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?				(4)	
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?				(4)	
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?				(4)	
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?					(5)
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?					(5)
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?				(4)	

Komentar/saran:.....

Sungai Penuh, 2020
 Siswa



ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubung dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

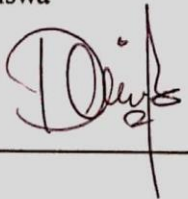
5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?	1	2	3	4	5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?	1	2	3	4	5
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?	1	2	3	4	5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?	1	2	3	4	5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?	1	2	3	4	5
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?	1	2	3	4	5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?	1	2	3	4	5

Komentar/saran:.....
.....
.....
.....

Sungai Penuh, 2020
Siswa



ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?	1	2	3	4	5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?	1	2	3	4	5
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?	1	2	3	4	5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?	1	2	3	4	5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?	1	2	3	4	5
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?	1	2	3	4	5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?	1	2	3	4	5

Komentar/saran:.....

Sungai Penuh, 2020
 Siswa

Hand

ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubung dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?					5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?				4	5
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?					5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?					5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?				4	5
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?					5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?					5

Komentar/saran:.....

.....

.....

.....

Sungai Penuh,
Siswa

2020



ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana Pramana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

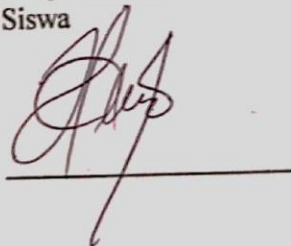
5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?	1	2	3	4	5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?	1	2	3	4	5
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?	1	2	3	4	5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?	1	2	3	4	5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?	1	2	3	4	5
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?	1	2	3	4	5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?	1	2	3	4	5

Komentar/saran:.....

Sungai Penuh, 2020
 Siswa



ANGKET TANGGAPAN SISWA

“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA”

Identitas Responden : Siswa

Nama :

Dengan Hormat,

Sehubung dengan adanya pengembangan lkpd berbasis saintifik pada pembelajaran biologi untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama, maka melalui instrumen ini bapak/ibu ksmi mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak atau ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA. Aspek penilaian LKPD ini diadaptasi dari penelitian Aan Wiryana dengan Judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema 9 Subtema 3 Kelas V Sekolah Dasar Universitas Jambi tahun 2016.

Keterangan pilihan jawaban:

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

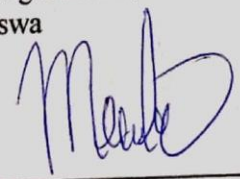
4 = Baik

5 = Sangat baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

No	Pertanyaan	Penilaian (dalam skor)				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Tampilan (Sampul dan halaman isi) Lembar Kerja Peserta Didik terlihat menarik ?	1	2	3	4	5
2	Apakah Tulisan dan gambar pada Lembar Kerja Peserta Didik terlihat jelas dan menarik ?	1	2	3	4	5
3	Apakah Materi pada Lembar Kerja Peserta Didik ini mudah dipahami ?	1	2	3	4	5
4	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik dapat dijadikan sumber belajar ?	1	2	3	4	5
5	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa?	1	2	3	4	5
6	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran ?	1	2	3	4	5
7	Apakah Lembar Kerja Peserta Didik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar ?	1	2	3	4	5

Komentar/saran:.....
.....
.....
.....

Sungai Penuh, 2020
Siswa




**PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 7 KERINCI**



Alamat : Simpang IV Tanjung Tanah, Kec. Danau Kerinci

Kode Pos : 37171

SURAT KETERANGAN OBSERVASI

Nomor : 800 / 297 / Smpn-7- Krc / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 7 Kerinci :

Nama : JONI HASPERI, S.Pd
NIP : 19730125 199802 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : WAHYUDI
NIM : 1610204016
Jurusan/Fakultas : Tadris Biologi/ Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Nama tersebut di atas adalah benar Mahasiswi Tadris Biologi IAIN KERINCI yang telah melaksanakan Observasi di SMP Negeri 7 Kerinci, pada hari Kamis 08 Agustus 2019 dalam rangka pengumpulan data-data untuk bahan Skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan dapat di gunakan sebagaimana mestinya.

Dikemarkan di : Tanjung Tanah

Tanggal : 08 Agustus 2019

Kepala Sekolah



[Signature]
ARIZAL, S.Pd

19651127 198803 1 002



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Alamat : Jalan Kapten Muradi Sungai Penuh Telp. 0748 – 21065 Faks : 0748 – 22114
Kode Pos : 37112. Website: www.stainkerinci.ac.id e-mail : info@stainkerinci.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

Nomor : 149 Tahun 2020

T E N T A N G
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
MAHASISWA IAIN KERINCI
TAHUN 2019/2020

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk memperlancar mahasiswa menyusun skripsi, mahasiswa program strata satu (S.1) IAIN Kerinci, maka perlu menetapkan dosen pembimbing skripsi mahasiswa.
2. Bahwa dosen yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat** : 1. Keputusan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2017 tentang Statuta IAIN Kerinci
2. Peraturan Menteri Agama Nomor 48 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Kerinci
3. Buku Pedoman Penulisan Skripsi Mahasiswa IAIN Kerinci Tahun 2017
- Memperhatikan** : 1. Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan tentang Pengangkatan Pembimbing I dan II dalam Penulisan Skripsi mahasiswa IAIN Kerinci
2. Usul Ketua Jurusan Tadris Biologi Nomor. In.15/J7.1/009/ 043-In.bio.03/2020 Tanggal, 19/08/2020

M E M U T U S K A N

- Menetapkan** :
Pertama : Menunjuk dan menugaskan :
- | | | |
|---------|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Nama | : Toni Haryanto, M.Sc | Sebagai Pembimbing I |
| 2. Nama | : Hendra Lardiman, S.Si, M.Pd | Sebagai Pembimbing II |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- | | |
|---------------|---|
| Nama | : WAHYUDI |
| NIM | : 1610204016 |
| Jurusan | : Tadris Biologi |
| Judul Skripsi | : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATERI SISTEM ESKRESI |
- Kedua** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : SUNGAI PENUH
PADA TANGGAL : 24 Agustus 2020

a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Pengembangan Lembaga



Dr. S. ADUDDIN, MPd.I

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
2. Ketua Jurusan
3. Dosen Pembimbing
4. Peringgal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Kapten Muradi Kec. Pesisir Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114
Kode Pos. 37112 Web www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/574/2020
Lampiran : 1 Berkas
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

31 Agustus 2020

Kepada Yth.
Kepala Badan Kesatuan Bangsa
Politik dan Perlindungan Masyarakat
Kabupaten Kerinci
Di_ _____
Tempat

Assalamualaikum w.w,

Dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa semester akhir Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, dalam Wilayah Kabupaten Kerinci, maka dengan ini Kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengeluarkan surat izin kepada mahasiswa yang namanya terlampir dibawah ini. Waktu yang diberikan mulai pada tanggal **31 Agustus 2020 s.d 31 Oktober 2020**.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w

a.n. Rektor,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan



Dr. Dairabi Kamil, S.Pd., M.Ed

Tembusan:

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
3. Peninggal

Lampiran : Izin Penelitian Mahasiswa
Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/574/2020
Tanggal : 31 Agustus 2020
Tentang : Nama-nama mahasiswa/i IAIN Kerinci yang akan melaksanakan penelitian tahun 2020

NO	NAMA /NIM	FAKULTAS	JURUSAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Silvia Yeni 1610205039	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	Tadris Matematika	SMP AT - Thayyibah
2	Mega Kurnia 1610204026	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	Tadris Biologi	SMP NEGERI 6 KERINCI
3	Aidil Putra 1610205019	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	Tadris Matematika	SMP Negeri 27 Kerinci
4	Nadia Juniarti 1610203030	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	Tadris Bahasa Inggris	MTs Negeri 5 Kerinci
5	Wahyudi 1610204016	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan	Tadris Biologi	SMP Negeri 7 Kerinci

a.n. Rektor,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan



Dr. Dairabi Kamil, S.Pd., M.Ed

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Kapten Muradi Kec. Pesisir Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114
Kode Pos. 37112 Web: www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/574/2020
Lampiran : 1 (satu)
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

31 Agustus 2020

Kepada Yth,
Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Kab. Kerinci
Di_

Tempat

Assalamualaikum w.w,

Melalui surat ini Kami informasikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang namanya tersebut dalam lampiran surat ini membutuhkan informasi dan data di salah satu sekolah yang berada di lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kerinci. Data tersebut dibutuhkan mahasiswa dalam rangka penelitian untuk penulisan skripsi.

Waktu yang diberikan mulai tanggal **31 Agustus 2020 s.d 31 Oktober 2020**. Sehubungan dengan itu, demi kelancaran kegiatan tersebut kami mengharapkan bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi izin kepada mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w

IAIN
KERINCI



a.n. Rektor,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan

Dr. Dairabi Kamil, S.Pd., M.Ed

Tembusan:

4. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
5. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
6. Yang bersangkutan sebagai pegangan
7. Pertinggal

Lampiran : Izin Penelitian
 Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/574/2020
 Tanggal : 31 Agustus 2020
 Tentang : Nama-nama mahasiswa/i IAIN Kerinci yang akan melaksanakan penelitian tahun 2020

NO	NAMA/NIM	JUDUL SKRIPSI	PRODI	JURUSAN
1.	Mega Kurnia 1610204026	Penggunaan media flip chart dalam pembelajaran biologi di SMPN 6 kerinci	Tadris Biologi	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
2.	Aidil Putra 1610205019	Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Himpunan	Tadris Matematika	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
3.	Nadia Juniarti 1610203030	THE EFFECT OF USING FLY SWATTER GAME TOWARD STUDENTS' VOCABULARY MASTERY AT THE EIGHT GRADE OF MTsN 5 KERINCI	Tadris Bahasa Inggris	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
4.	Wahyudi 1610204016	Pengembangan Lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan saintifik pembelajaran biologi untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama materi sistem ekskresi	Tadris Biologi	Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

.....
 a.n. Rektor,
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan
 Ilmu Keguruan

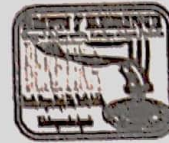


[Signature]
Dr. Dairabi Kamil, S.Pd., M.Ed

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I



PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 7 KERINCI



Alamat : Simpang IV Tanjung Tanah, Kec. Danau Kerinci

Kode Pos : 37171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / / Smpn-7- Krc/ 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Kerinci, menerangkan bahwa :

Nama : WAHYUDI
Tempat Tanggal Lahir : LUBUK PAKU, 16-09-1994
Nim : 1610204016
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jurusan : TADRIS BIOLOGI

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian (*Research*) di SMP Negeri 7 Kerinci, terhitung dari tanggal ... Agustus 2020 – ... September 2020 guna penulisan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MATERI SISTEM ESKRESI “.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Tanjung Tanah

Pada Tanggal : 2020

Kepala Sekolah



JONI HASPERA S.Pd
NIP. 197301251998021001

DOKUMENTASI PENELITIAN



FOTO BERSAMA GURU MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII SMPN 7 KERINCI



PENELITI MEMBERIKAN INTRUKSI KEPADA PESERTA DIDIK DAN MEMBAGIKAN KELOMPOK



PENELITI MENJELASKAN PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD SAINTIFIK KEPADA PESERTA DIDIK



PENELITI MEJELASKAN LANGKAH-LANGKAH PELAKSANAAN KEGIATAN YANG TERDAPAT DALAM LKPD SAINTIFIK



PENELITI MEMBERIKAN ARAHAN PENGGUNAAN POIN-POIN DALAM LKPD SAINTIFIK



PESERTA DIDIK MENGISI ANGKET PRAKTIKALITAS LKPD SAINTIFIK



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI