



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS *SERVICE LEARNING* (SL) PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS
VII SMP IT QURRATA A'YUN SUNGAYANG**

SKRIPSI

*Ditulis Sebagai Syarat Untuk Penyelesaian Studi Pada Jurusan Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar*

Oleh:

**ELSANIATI TANJUNG
NIM. 1730106014**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM (IAIN)
BATUSANGKAR
2021**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ELSANIATI TANJUNG
Nim : 1730106014
Tempat/Tanggal Lahir : Patihe/12 Agustus 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS SERVICE LEARNING (SL) PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP IT QURRATA A’YUN SUNGAYANG”** adalah benar karya sendiri dan bukan plagiat kecuali yang tercantum sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana semestinya

Batusangkar, 19 Agustus 2021

Saya yang menyatakan



ELSANIATI TANJUNG
NIM. 1730106014

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **ELSANIATI TANJUNG, NIM. 1730106014**, dengan judul: **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang”**. Memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah untuk dilanjutkan ke sidang munaqasyah.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 4 Agustus 2021

Pembimbing



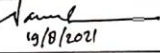


Divyan Marneli, M. Pd
NIP. 198406112015032004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama **Elsaniati Tanjung**, Nim 1730106014, dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang**, telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2021.

Demikianlah persetujuan diberikan untuk dapat dipergunakan dengan semestinya.

No	Nama / NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1	<u>Divvan Marneli,MPd</u> NIP. 19840611 201503 2 004	Pembimbing Skripsi	 13/8/21
2	<u>Rina Delfita,M.Si</u> NIP. 19790815 200912 2 002	Penguji Utama	
3	<u>Najmiatul Fajar,M.Pd</u> NIP. 19870507 201503 2 004	Penguji Pendamping	 13/8/2021

Batusangkar, Agustus 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan

Ilmu Keguruan



Dr. Adripen, M.Pd

NIP. 196505041993031003

BIODATA



Nama : Elsaniati Tanjung
NIM : 1730106014
Tempat/Tanggal Lahir : Patihe, 12 Agustus 1999
Alamat Asli : Patihe Julu, Kec. Sungai Kanan, Sumatera Utara
Alamat di Batusangkar : Komplek Bintang Rizano Regency. Blok. C. No. 9
Anak Ke/dari : 2/5 Bersaudara
No. HP : 0822 7798 1629
Email : elsaniatitanjung123@gmail.com
Nama Orang Tua
Ayah : Fahrudin Tanjung
Ibu : Laila Hasibuan
Pekerjaan Orang Tua
Ayah : Petani
Ibu : Petani
Jurusan : Tadris Biologi
Jenjang Pendidikan : SDN 117492 Patihe
MTs Daarul Muhsinin
MA Daarul Muhsinin
S1 IAIN Batusangkar
Motivasi : *Rezekimu Akan Kembali Kepadamu Juga*

KATA PERSEMBAHAN



Ya Allah ya Rabb...

Syukur Alhamdulillah sebanyak-banyaknya atas rahmat dan karunia-Nya kepada hambamu yang banyak dosa ini. Terimakasih sudah mengabdikan sekian banyak do'a dan harapan yang hambamu ini minta walau masih sering lupa hakikat manusia ini diciptakan. Terimakasih sudah menguatkan pundak ini sehingga dapat menjalani semua proses lika liku dalam kehidupan salah satunya pada awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan ini. Hambamu ini meminta agar diberi ilmu yang berkah dan bermanfa'at untuk diri sendiri, keluarga dan semua makhluk di muka bumi ini dan diberi kesuksesan di masa yang akan datang. Aamiin ya Rabb.

"Ayahku Fahrudin Tanjung & Mamaku Laila Hasibuan"

Orang tua terhebatku yang selalu mensupport dan mendo'kanku dalam keadaan apapun dan dimanapun. Orang tua yang selalu berusaha dan berjuang keras dalam keadaan hujan ataupun panas, bercucur keringat dalam memenuhi kebutuhan putrinya ini. Terimakasih untuk ayah dan mama yang sudah membesarkan anakmu ini sampai sebesar ini. Meski ribuan terimakasih ku berikan untuk ayah dan mama tidak akan pernah bisa mengganti jasa ayah dan mama. Mohon maaf atas banyak salah yang kuberikan untuk ayah mama baik yang diketahui ataupun tidak, baik disengaja ataupun tidak disengaja.

Terimalah karya kecil dari purti ayah dan mama ini, sebagai kado atas apa yang sudah ayah dan mama perjuangkan selama ini. Putri ayah dan mama ini berharap karya kecil ini dapat membuat ayah dan mama bahagia. Ayah dan mama tetaplah sehat dan panjang umur sampai aku bisa membahagiakan ayah dan mama walau tidak akan pernah melampui apa yang sudah ayah dan mama berikan kepada putrimu ini. Semoga ayah dan mama

selalu diberi kesehatan, kebahagiaan, keberkahan (umur, hidup, rezeki) dan lindungan dari Rabb yang maha penyayang. Aamiin ya Rabb.

Terimakasih untuk cinta dan kasih sayang yang selalu ayah dan mama berikan kepada putrimu ini. Aku bangga memiliki ayah dan mama seperti kalian. Walaupun hidup dalam kesederhanaan tapi cinta dan kasih sayang yang tak terbatas membuat putrimu ini merasakan indahny makna keluarga itu. Salam cinta kasih dan terimakasih dari putri ayah dan mama.

“Spesial Untuk Uwakku Torang Idris Tanjung &Uwakku Efriyenni”

Ribuan terimakasih tidak akan pernah bisa membalas jasa uwak kepada anakmu ini. Terimakasih sudah menjadi orang tuaku yang selalu menjaga dan melindungi diri ini di perantauan ini. Terimakasih sudah membesarkanku dan menerimaku selama 4 tahun ini. Anakmu ini meminta maaf atas banyak salah yang anakmu ini berikan. Semoga uwakku keduanya diberikan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan (umur, kehidupan, & rezeki), dan lindungan Allah SWT yang maha pengasih. Semoga kelak anakmu ini bisa membalas jasa yang uwak berikan kepadaku. Aamiin ya Rabb. Terimakasih untuk cinta dan kasih sayang yang uwak berikan kepada anakmu ini. Salam cinta dan sayang dari anak uwak laki dan uwak puan.

“Teruntuk Saudara-Saudariku”

Abangku **Rianda Laidin Tanjung**, adek perempuanku **Widi Sahara Tanjung**, adek laki-lakiku **Muammar Tanjung&Sahlan Tanjung**. Terimakasih untuk kasih sayang persaudaraannya dan kata-kata motivasinya dalam keterpurukan saudari kalian ini. Terimakasih untuk canda tawa yang bikin nular hingga membuat saudari kalian ini merasa selalu bahagia. Semoga persaudaraan kita tetap erat dan akur sampai ajal menjemput kita. Semoga Allah takdirkan kita untuk sukses dan bahagia dan menjalaninya bersama. Aamiin.

Ucapan Terimakasih Banyak Kepada:

Ibu Diyyan Marneli, M. Pd selaku pembimbing, Ibu Rina Delfita, M. Si selaku penasehat akademik dan penguji I, Ibu Najmiatul Fajar, M. Pd selaku penguji II. Terimakasih untuk semua waktu yang telah diberikan dalam membimbing saya untuk mencapai semua ini sehingga menghasilkan karya kecil ini. Mohon maaf untuk semua salah yang saya lakukan.

“Teruntuk Mbak-Mbakku Tersayang”

Mbak una (**Hijratul Husna**) dan mbak ita (**Ita Nurhanifah**) terimakasih sudah menemaniku dari semester baru sampai semester akhir ini. Terimakasih untuk kasih sayangnya dan pertolongannya selama ini. Semoga dipertemukan kembali dikemudian hari nanti dan menjadi insan yang sukses nantinya. Semoga kita selalu Allah beri kesehatan, kebahagiaan, dan senantiasa dalam lindungan Allah Ta’ala. Aamiin ya Rabb.

“Teruntuk Tim Gabutku”

Untuk adik anis (**Anisa Rahmadiani**), mimid (**Emilda Amelia**), dan umi (**Ummi Hanafiah**), terimakasih untuk tim yang selalu ada suka dan dukaku. Terimakasih sudah mau menerima diri ini yang banyak kurang dan salahnya. Terimakasih karena tak pernah bosan mendengar curhatanku tiap harinya, dan sudi menampung diriku tiap harinya di kos. Semoga dipertemukan lagi dalam keadaan sehat dan sukses. Semoga kita diberi beri kesehatan, kebahagiaan, dan senantiasa dalam lindungan Allah Ta’ala. Aamiin ya Rabb.

“Special Sahabat Kecilku Nurainun Tanjung”

Terimakasih sudah menjadi sahabat ku dari zaman orok sampai sekarang, terimakasih untuk semangat dan motivasinya. Semoga sukses dunia akhirat bersama dan dijadikan sahabat sampai ke jannah-nya Allah SWT. Aamiin ya Rabb...

“Teruntuk Kak Nurhajah Sintia, M. Pd”

Terimakasih banyak untuk bimbingan dan sambutannya dari awal PPL sampai ke penelitian. Mohon maaf untuk kebawelan elsa yang banyak tanya dan banyak omong kak. Semoga Allah balas semua kebaikan kakak dan dipertemukan kembali, dan diberi kesehatan dan keberkahan umur dan rezeki oleh Allah SWT. Aamiin ya Rabb...

Ucapan Terimakasih Banyak Untuk:

Semua ustadz dan ustadzah di sekolah SMP IT Qurrata A'yun yang sudah menyambut mulai dari PPL sampai ke penelitian. Terimakasih untuk kekeluargaannya dan pelayanannya kepada kami. Mohon maaf bila banyak menaruh kesalahan tanpa disengaja ataupun khilaf. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang ustadz dan ustadzah berikan. Aamiin ya Rabb.

Untuk peserta didik kelas VII Madinah di SMP IT Qurrata A'yun yang sudah bersedia meluangkan waktunya dalam menyukkseskan penelitian yang saya lakukan. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang antum berikan. Aamiin.

Untuk sahabat-sahabatku di pondok (**kem, yong, sarah, masri, emping, sam, nia, edak zi, dan edak ihda**). Syukron katsrion untuk semua cinta, kasih sayang, motivasi, semangat, dan do'a-do'anya. Terimakasih sudah mau bersahabat dengan ku selama 10 tahun ini. Semoga Allah masukkan kita ke Jannah-Nya bersama. Dan menjadi insan yang sukses dunia & akhirat. Aamiin ya Rabb...

TERIMAKASIH BANYAK UNTUK KELUARGA BESAR AYAH & MAMA

ABSTRAK

ELSANIATI TANJUNG, NIM 1730106014 (2021). Judul Skripsi: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang”. Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta yang ditemukan di lapangan bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik, pasifnya peserta didik pada saat proses belajar, dan media pembelajaran yang digunakan masih tergolong sederhana, seperti modul, power point dan LKPD yang kembangkan belum menyisipkan fakta dan fenomena sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *service learning* (SL) pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang yang valid dan praktis.

Jenis penelitian yang diterapkan melalui kegiatan ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) menggunakan model 4-D yang terdiri dari tahap *define, design, develop* dan *disseminate*. Namun yang dikembangkan hanya sampai pada tahap *develop*. Produk LKPD divalidasi oleh 2 orang dosen ahli dan 1 guru IPA dan uji coba praktikalitas oleh 24 orang peserta didik SMP IT Qurrata A’yun Sungayang dengan menggunakan instrumen validasi, instrumen praktikalitas, dan instrumen wawancara.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu LKPD berbasis *service learning* (SL) memiliki karakteristik yang terdiri dari komponen meliputi: judul, identitas, petunjuk penggunaan, KI & KD, indikator pencapaian kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran, ringkasan materi, langkah-langkah pembelajaran berbasis *service learning*, konfirmasi dan daftar pustaka. Validitas yang diperoleh LKPD ini diukur dari rata-rata kevalidan dengan hasil 90,12% dengan kategori sangat valid, dan rata-rata kepraktisan guru yang diperoleh adalah 93,34% dengan kategori sangat praktis dan rata-rata kepraktisan peserta didik yang diperoleh adalah 83,72% dengan kategori sangat praktis, sehingga LKPD berbasis *service learning* sudah dapat digunakan.

Kata kunci: LKPD, *Service Learning* (SL), Pencemaran Lingkungan

KATA PENGANTAR



Segala puji serta syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia kepada penulis sehingga dapat menyusun **SKRIPSI** ini yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang**”.

Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW selaku penutup Nabi dan Rasul yang diutus sebaik-baik agama, sebagai rahmat bagi seluruh manusia, sebagai personifikasi yang utuh dari ajaran Islam sebagai tumpuan harapan pemberi cahaya syari’at di akhirat kelak.

Penulisan **SKRIPSI** ini adalah untuk melengkapi syarat-syarat dan tugas untuk mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

1. Kepada orang tua saya Ayah Fahrudin Tanjung dan Mama Laila Hasibuan, yang telah memberikan banyak motivasi, semangat, dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Diyyan Marneli, M. Pd selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan semangat, dorongan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M. Sc Selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
4. Bapak Dr. Adripen, M. Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.

5. Ibu Diyyan Marneli, M. Pd selaku ketua Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
6. Ibu Rina Delfita, M. Sc selaku dosen Pembimbing Akademik.
7. Ibu Najmiatul Fajar, M. Pd selaku Penguji.
8. Ibu Ervina, S. Pd. I., M. Pd, Bapak Safrizal, S. Pd., M. Pd, dan Ibu Nurhajah Sintia, M. Pd yang telah meluangkan waktu selaku validator dalam penelitian penulis.
9. Semua dosen-dosen Tadris Biologi IAIN batusangkar.
10. Bapak Hidayatul Akmal, S. Pd. I selaku kepala sekolah SMP IT Qurrtata A'yun Sungayang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Ibu Nurhajah Sintia, M. Pd selaku guru IPA SMP IT Qurrtata A'yun Sungayang.
12. Seluruh teman-teman dan sahabat Biologi 2017 yang telah memberikan dukungan dan motivasinya.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semuanya dan menjadi Amal Ibadah di sisi-Nya Aamiin. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan sehingga dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

Batusangkar, Juli 2021
Penulis

Elsaniati Tanjung
NIM. 1730106014

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	6
E. Pentingnya Pengembangan	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
G. Defenisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran IPA.....	10
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	11
3. Model Pembelajaran <i>Service Learning</i> (SL).....	17
4. KD dan Indikator Materi Pencemaran Lingkungan	22
5. Pencemaran Lingkungan	22
B. Penelitian Yang Relevan	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode dan Model Pengembangan	28
B. Prosedur Pengembangan	29
C. Subjek Uji Coba	35
D. Jenis Data	35
E. Instrumen Penelitian.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan	
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	41
2. Tahap <i>Design</i> (Perencanaan).....	46
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	65
B. Pembahasan	
1. Validasi Produk.....	76
2. Praktikalitas LKPD Oleh Guru	80
3. Praktikalitas LKPD Oleh Peserta Didik.....	81
4. Keterbatasan Pengembangan	84
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR KEPUSTAKAN	86
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 KD dan Indikator Pencemaran Lingkungan.....	22
Tabel 3.1 Hasil Validasi Lembar Wawancara.....	35
Tabel 3.2 Hasil Validasi Untuk Lembar Uji Validasi LKPD.....	36
Tabel 3.3 Hasil Validasi Lembar Uji Praktikalitas	37
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Validasi LKPD Berbasis SL.....	38
Tabel 3.5 Kategori Validitas LKPD.....	39
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Angket Praktikalitas	39
Tabel 4.1 Literatur LKPD Berbasis SL.....	45
Tabel 4.2 KI dan KD Materi Pencemaran Lingkungan	46
Tabel 4.3 Penulisan LKPD Berbasis SL	47
Tabel 4.4 Saran-Saran Perbaikan Dari Validator	65
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validasi LKPD Berbasis SL.....	71
Tabel 4.6 Hasil Analisis Angket Praktikalitas Oleh Guru	73
Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Praktikalitas Oleh Peserta Didik.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah Merancang LKPD Berbasis SL.....	32
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	34
Gambar 4.1 Buku Paket Di Sekolah dan Latihan Soal	43
Gambar 4.2 Cover LKPD.....	48
Gambar 4.3 Kata Pengantar	49
Gambar 4.4 Daftar Isi.....	50
Gambar 4.5 Daftar Gambar.....	51
Gambar 4.6 Petunjuk Penggunaan LKPD.....	52
Gambar 4.7 KI dan KD Materi Pencemaran Lingkungan.....	53
Gambar 4.8 IPK	53
Gambar 4.9 Tujuan Pembelajaran.....	54
Gambar 4.10 Ringkasan Materi	55
Gambar 4.11 Langkah Pembelajaran SL	56
Gambar 4.12 Langkah 1	57
Gambar 4.13 Langkah 2.....	58
Gambar 4.14 Langkah 3	59
Gambar 4.15 Langkah 4	60
Gambar 4.16 Langkah 5.....	61
Gambar 4.17 Langkah 6.....	62
Gambar 4.18 Langkah 7	63
Gambar 4.19 Konfirmasi.....	64
Gambar 4.20 Daftar Pustaka	64
Gambar 4.21 Cover Sebelum Revisi.....	66
Gambar 4.22 Cover Sesudah Revisi.....	66
Gambar 4.23 Daftar Isi Sebelum Revisi	67
Gambar 4.24 Daftar Isi Sesudah Revisi	67
Gambar 4.25 Daftar Gambar Sebelum Revisi.....	68
Gambar 4.26 Daftar Gambar Sesudah Revisi	68
Gambar 4.27 IPK Sebelum Revisi	69
Gambar 4.28 IPK Sesudah Revisi.....	69
Gambar 4.29 Langkah 7 Sebelum Revisi.....	70
Gambar 4.30 Langkah 7 Sesudah Revisi	70
Gambar 4.31 Konfirmasi Sebelum Revisi	71
Gambar 4.32 Konfirmasi Sesudah Revisi	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus	90
Lampiran 2. RPP	107
Lampiran 3. LKPD Berbasis <i>Service Learning</i> (SL)	115
Lampiran 4. Nama-Nama Validator.....	126
Lampiran 5. Nama-Nama Peserta Didik	127
Lampiran 6. Lembar Uji Validitas Untuk Lembar Uji Validasi LKPD.....	128
Lampiran 7. Lembar Validasi LKPD	130
Lampiran 8. Uji Praktikalitas Uji Praktikalitas LKPD	133
Lampiran 9. Lembar Wawancara Praktikalitas LKPD	137
Lampiran 10. Hasil Validasi Oleh 3 Validator.....	139
Lampiran 11. Analisis Data Hasil Validasi Untuk Lembar Validasi	168
Lampiran 12. Analisis Data Hasil Validasi LKPD	169
Lampiran 13. Analisis Data Hasil Validasi Angket Praktikalitas	172
Lampiran 14. Analisis Data Hasil Validasi Lembar Wawancara	174
Lampiran 15. Lembar Format Angket Praktikalitas LKPD	175
Lampiran 16. Hasil Angket Respon Peserta Didik	177
Lampiran 17. Analisis Data Hasil Angket Praktikalitas	183
Lampiran 18. Lembar Format Angket Praktikalitas Guru	185
Lampiran 19. Hasil Angket Praktikalitas Guru.....	187
Lampiran 20. Analisis Data Hasil Angket Praktikalitas Guru	189
Lampiran 21. Lembar Format Angket Wawancara Praktikalitas LKPD	190
Lampiran 22. Hasil Angket Wawancara Praktikalitas LKPD.....	192
Lampiran 23. Surat-Surat	194
Lampiran 24. Wawancara Awal Tahap <i>Define</i>	197
Lampiran 25. Dokumentasi.....	201

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan oleh manusia untuk memperluas pengetahuan dengan membentuk sikap, nilai, dan perilaku. Manusia akan selalu membutuhkan pendidikan sampai kapan dan di manapun karena tanpa pendidikan manusia akan hidup terbelakang dari orang lain. Seiring dengan teknologi yang semakin canggih maka peserta didik dituntut untuk dapat berpikir keras dalam memecahkan suatu masalah, dalam permasalahan hal ini guru dituntut untuk bisa mengimbangi hal tersebut agar perkembangan peserta didik tidak tertinggal dengan tuntutan zaman yang semakin harinya semakin berkembang. Pendidikan tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk pendidikan yang lebih tinggi tetapi juga mampu menyelesaikan tantangan atau masalah yang dihadapi oleh peserta didik yang membutuhkan pemikiran kritis (Samudra, 2019, p. 1).

Keterampilan pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki peserta didik di abad ke-21. Keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti keterampilan pemecahan masalah harus menjadi fokus pengembangan pembelajaran di Indonesia, karena diyakini berpotensi membuat peserta didik memiliki keterampilan hidup, keterampilan kreasi, dan keterampilan inovasi, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah kehidupan yang semakin kompleks di abad ke-21 (Karmana, 2019, p. 1).

Melalui pendidikan, diharapkan peserta didik dapat menguasai kemampuan-kemampuan yang dibutuhkan di abad 21 (*21 st century skills*). Diperlukan sumber daya manusia yang handal sebagai pilar utama penyangga pembangunan negara dan bangsa untuk menghadapinya. Sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dapat dibentuk melalui pendidikan, sehingga pemerintah melakukan berbagai upaya untuk memperbaiki mutu pendidikan. Proses pembelajaran dalam pendidikan

seharusnya diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sebagai kunci utama yang dapat membantu peserta didik (Rahzianta, 2016, p. 1129).

Pada era teknologi seperti sekarang ini, kemampuan berfikir kritis peserta didik sangat penting. Kemampuan berfikir kritis diperlukan oleh peserta didik agar mereka mampu memilih, menyesuaikan, dan mengambil kesimpulan terhadap berbagai permasalahan hidup yang mereka hadapi dalam masyarakat. Pengembangan pola pikir peserta didik merupakan tuntutan yang harus dipenuhi pada era global. Hal ini sejalan dengan *Partnership of 21st Century Skills* yang mengidentifikasi bahwa peserta didik pada abad ke-21 harus mampu mengembangkan keterampilan kompetitif yang berfokus pada pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*Higher order thinking skills*) (Rahzianta, 2016, p. 1129).

Pencapaian tujuan dari Kurikulum 2013 yaitu tuntutan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan berpikir tingkat tinggi yaitu dengan memfasilitasi atau memberi kesempatan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan. Hal ini sesuai dengan abad 21, peserta didik dituntut harus mampu mengkaitkan antara materi yang ia pelajari dengan kehidupan nyata. Hal tersebut agar peserta didik dapat belajar lebih baik lagi (Kustanti, 2017, p. 1).

Pembelajaran sains pada hakikatnya terdiri atas produk, proses, dan sikap yang menuntut siswa melakukan penemuan dan pemecahan masalah. Sains memiliki fungsi yang sangat strategis karena dapat dipergunakan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan peserta didik baik aspek kognitif, aspek psikomotorik, maupun aspek afektif. Jadi, di samping bersifat transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan, pembelajaran sains seharusnya juga digunakan untuk menanamkan serta mengembangkan sikap dan nilai-nilai ilmiah seperti kejujuran, kedisiplinan, kecermatan, objektivitas, kreativitas, serta cara-cara berpikir yang efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Ustadzah Nurhajah Sintia, S. Pd diperoleh beberapa informasi terkait pembelajaran IPA di kelas VII SMP IT Qurrata A'yun, seperti peserta didik hanya diam saja saat guru bertanya, hanya sedikit yang berperan aktif saat pembelajaran berlangsung, sarana prasarana yang terbatas di sekolah, serta media yang digunakan masih tergolong sederhana seperti, power point, video pembelajaran, dan bahan ajar berupa modul pembelajaran dan LKPD. Namun LKPD yang digunakan belum menyisipkan fakta atau fenomena yang dapat menggali rasa ingin tahu peserta didik, sehingga kemampuan berpikir peserta didik tidak meningkat.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang bahwa pembelajaran IPA sangatlah susah karena banyak istilah-istilah yang sulit untuk dihafalkan serta banyaknya konsep-konsep membuat peserta didik merasa cepat bosan dalam proses pembelajaran IPA tersebut.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKPD. LKPD dipilih sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena LKPD merupakan bahan ajar yang memiliki komponen lengkap dengan bentuk ringkas dan kaya akan tugas untuk berlatih. LKPD sangat sesuai digunakan sebagai bahan ajar pendamping buku teks pelajaran. Lembar kerja peserta didik memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Penggunaan LKPD berpengaruh terhadap proses pembelajaran peserta didik. Kehadiran LKPD dalam proses pembelajaran memberikan banyak manfaat, baik bagi peserta didik maupun bagi guru. Bagi peserta didik, LKPD memberikan kesempatan untuk belajar mandiri dan belajar memahami tugas-tugas tertulis serta membangun komunikasi efektif antara

guru dan peserta didik. Adapun bagi guru, LKPD memudahkannya dalam melaksanakan pembelajaran, menjadi salah satu pedoman dalam mengarahkan aktivitas pembelajaran, menambah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis serta menjadi tantangan bagi guru untuk menyiapkan bahan ajar yang inovatif.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bersifat atraktif karena berisi berbagai macam kegiatan. Ketika peserta didik berhasil menyelesaikan tugas dalam LKPD maka akan menambah keyakinan dan rasa berhasil pada diri peserta didik. Hal ini akan menjadi motivasi tersendiri bagi peserta didik untuk terus mengembangkan dan meningkatkan kemampuannya. Keberadaan tugas-tugas pada LKPD yang tidak selalu bersifat individual menjadikan peserta didik memiliki kesempatan untuk bersosialisasi dengan teman-temannya (Diani, 2019, p. 2)

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan serta kemampuan berpikir kritis dan mengaitkan materi yang diperoleh dari proses pembelajaran di kelas dengan masalah yang dihadapi dimasyarakat sebagai bentuk penyiapan diri peserta didik dalam menghadapi tantangan era global.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik dan menunjang kontribusi dalam pembelajaran sains terhadap kebutuhan masyarakat adalah model pembelajaran *service learning*. *Service learning* (SL) adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan antara pengetahuan akademik dengan penyediaan kebutuhan masyarakat khususnya dalam hal pemecahan masalah yang ada. Selain itu, *service learning* (SL) adalah proses mengajar dan belajar yang menghubungkan antara pelayanan masyarakat yang bermakna, pengembangan personal, serta tanggungjawab kemasyarakatan. *Service learning* (SL) memberikan keuntungan positif bagi perkembangan pribadi peserta didik diantaranya, membantu perkembangan pribadi baik secara personal maupun inter-personal, memahami dan mengaplikasikan

pengetahuan mereka, mengembangkan cara berpikir kritis, mengubah cara berpikir dan perspektif, dan membentuk karakter pribadi yang kuat (*soft skill*) seperti kepedulian, berpikir kreatif dan kritis, leadership, membangun teamwork, dan kemampuan berkomunikasi (Setiawati, 2018, p. 79).

Pendapat di atas sejalan dengan pernyataan John Dewey bahwa: “Pendidikan merupakan proses sosial dimana anggota masyarakat yang belum matang (terutama anak-anak) diajak ikut berpartisipasi dalam masyarakat. Tujuan pendidikan adalah memberikan kontribusi dalam perkembangan pribadi dan sosial seseorang melalui pengalaman dan pemecahan masalah yang berlangsung secara reflektif “ (Fitri, 2015, p. 2).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana validitas dan praktikalitas dari LKPD berbasis *service learning* pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *service learning* yang valid di kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang.
2. Untuk mengetahui praktikalitas LKPD yang dikembangkan sebagai bahan ajar pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP IT Qurrata A’yun Sungayang.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk dalam peniltian ini adalah:

1. Bagian pertama adalah cover, pada bagian ini memuat judul, materi pokok, mata pelajaran, kelas, dan identitas dari peserta didik.
2. Halaman berikutnya kata pengantar, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran.
3. Halaman selanjutnya memuat petunjuk penggunaan LKPD berbasis *Service Learning* (SL).
4. Memuat ringkasan materi pencemaran lingkungan yang berkaitan dengan lembar kerja yang akan dikerjakan oleh peserta didik. Pada bagian ini peserta didik dituntut untuk mampu memahami konsep dari materi pokok yang dikerjakan.
5. Bagian selanjutnya adalah lembar kerja peserta didik yang disusun berdasarkan langkah pembelajaran model *service learning* (SL) yaitu sebagai berikut:

- a. Mengelompokkan peserta didik secara heterogen

Dalam LKPD guru mengelompokkan peserta didik secara heterogen yaitu peserta didik berkemampuan tingkat tinggi, tingkat sedang, dan tingkat rendah.

- b. Peserta didik mencari permasalahan dengan cara observasi langsung di lapangan

Dalam LKPD peserta didik diinstruksikan untuk mengamati permasalahan-permasalahan yang terjadi disekitar lingkungan peserta didik minimal 3 buah permasalahan seperti pencemaran air lalu menuliskannya pada kolom yang telah di sajikan dengan melampirkan bukti berupa gambar atau video.

- c. Diskusi kelompok untuk menentukan tema permasalahan

Dalam LKPD peserta didik diinstruksikan untuk melakukan diskusi kelompok dengan tujuan menentukan tema permasalahan yang telah diamati.

- d. Peserta didik menyusun program untuk memecahkan masalah yang terjadi di lapangan

Dalam LKPD peserta didik diinstruksikan untuk menentukan solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada di sekitar lingkungan peserta didik lalu menuliskannya pada kolom yang telah disajikan.

- e. Peserta didik memberi tindakan langsung untuk menyelesaikan permasalahan tersebut

Dalam LKPD peserta didik diinstruksikan untuk menerapkan solusi apa yang akan dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan melampirkan bukti berupa gambar ataupun video.

- f. Peserta didik melakukan refleksi

Dalam LKPD peserta didik diinstruksikan melakukan refleksi untuk melihat atau mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik tentang penguasaan yang telah mereka lakukan

- g. Peserta didik mendemostrasikan hasil kegiatan yang telah dilakukan di depan kelas

Peserta didik mempresentasikan atau mendemonstrasikan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan di dalam kelas. Pada tahap ini juga dituliskan instruksi guru di dalam LKPD yang dikembangkan. Setiap kelompok akan mendapatkan giliran untuk mendemonstrasikan hasil dari diskusi kelompok mereka. Saat ada anggota kelompok yang mendemonstrasikan hasil diskusi mereka ke depan kelas, kelompok lain diminta untuk memberikan pertanyaan kepada kelompok yang sedang tampil.

6. Merancang LKPD dimulai dari membuat cover menggunakan canva dengan mengkombinasikan antara gambar, warna yang digunakan, jenis huruf, ukuran huruf, spasi, serta ukuran kertas yang akan digunakan.
7. LKPD berbasis *service learning* ditambahkan dengan gambar yang menarik untuk menambah minat belajar peserta didik.

E. Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya pengembangan ini adalah:

1. LKPD yang dikembangkan dapat menjadi solusi keterbatasan buku paket untuk mempermudah proses pembelajaran dan membuat peserta didik termotivasi dan aktif dalam belajar.
2. Sebagai bahan rujukan bagi penulis yang berminat dalam melanjutkan penelitian ini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan fokus pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang melandasi pengembangan LKPD berbasis *service learning* pada materi pencemaran lingkungan yaitu menghasilkan LKPD yang valid agar dapat membantu guru dalam mengembangkan LKPD, serta membantu peserta didik lebih aktif dalam belajar.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan LKPD berbasis *service learning* memiliki keterbatasan berupa tidak efektifnya pelaksanaan uji praktikalitas yang dilakukan di sekolah SMP IT Qurrata A'yun Sungayang dikarenakan pandemi corona/daring.

G. Defenisi Operasional

Defenisi operasional yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Pengembangan** adalah suatu penelitian untuk menghasilkan sebuah produk dan mengkaji kevalidan serta kepraktisan produk tersebut. Pengembangan yang penulis maksud adalah LKPD pembelajaran IPA berbasis *Service Learning* (SL) yang valid.
2. **LKPD** merupakan lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik. LKPD memiliki beberapa peranan didalam pembelajaran, salah

satunya membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep.

3. ***Service Learning (SL)*** merupakan model pembelajaran konstruktif yang tujuannya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik melalui interaksi langsung dengan lingkungan. *Service Learning* merupakan strategi pengajaran yang efektif karena merupakan sebuah jembatan yang menghubungkan pelayanan dan pembelajaran melalui sebuah proses refleksi.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam atau bisa juga disebut dengan biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Pembelajaran biologi yang berupa konsep dan teori relatif menyulitkan siswa untuk memahaminya. Pemahaman siswa akan diperoleh apabila pendidik melibatkan siswa secara eksklusif atau mengasah kemampuan siswa pada proses pembelajaran seperti peran siswa untuk memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan dari pengalaman belajar tersebut siswa akan memperoleh pemahaman dan hubungan sosial yang baik dalam belajar. Mata pelajaran IPA juga memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari sebab mata pelajaran IPA melatih siswa berpikir logis, rasional, kritis, kreatif, serta berpikir secara ilmiah dalam pemecahan masalah biologi.

Mata pelajaran IPA atau biologi merupakan bagian dari pelajaran sains yang menjadi wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, serta wadah untuk memperhatikan lingkungan. Mata pelajaran IPA atau biologi juga berkaitan dengan bagaimana cara mencari tahu dan memahami keadaan alam secara sistematis, sehingga tidak hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip saja, namun juga biologi sebagai ilmu pengetahuan yang merupakan proses penemuan (Fitriyah, 2015, p. 44–45).

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik. LKPD memiliki beberapa peranan didalam pembelajaran salah satunya membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep. Pada LKPD berisi berbagai permasalahan maupun fenomena di lingkungan sekitar yang melatih peserta didik menemukan solusi yang tepat dalam permasalahan tersebut.

Permasalahan yang disajikan pada LKPD bersifat konkret, sederhana dan berkaitan dengan konsep yang sedang dipelajari. Melalui kegiatan pada LKPD membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Ernawati, 2017, p. 4).

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun fungsi dari LKPD ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan peran siswa.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pembelajaran (Ernawati, 2017, p. 5).

c. Unsur-Unsur LKPD

Dilihat dari strukturnya LKPD lebih sederhana dari pada modul, namun lebih kompleks dari pada dari pada buku. LKPD terdiri dari enam unsur utama yang meliputi: judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak delapan unsur yaitu: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan

atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, prosedur kerja, tugas yang dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Prastowo, 2012, p. 208).

d. Jenis-Jenis LKPD

Jenis-jenis LKPD yang bisa digunakan oleh peserta didik adalah sebagai berikut:

1) LKPD penemuan

Membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep. LKPD ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi, melakukan, mengamati, dan menganalisis.

2) LKPD aplikatif intergratif

Membantu peserta didik menyertakan dan menyangkutkan berbagai konsep yang telah ditemukan. Dalam sebuah pembelajaran, setelah peserta didik berhasil menemukan konsep, peserta didik selanjutnya kita latih untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

3) LKPD penuntun

Berfungsi sebagai penuntun belajar. LKPD penuntun berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada didalam buku. Peserta didik dapat mengerjakan LKPD tersebut jika ia membaca buku, sehingga fungsi utama LKPD ini adalah membantu peserta didik mencari, menghafal, dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKPD ini cocok untuk keperluan remedial.

4) LKPD penguatan

Berfungsi untuk penguatan. Diberikan kepada peserta didik setelah selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas lebih menekankan dan mengarahkan kepada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat didalam buku ajar. LKPD ini cocok untuk pengayaan.

5) LKPD praktikum

Berfungsi sebagai petunjuk praktikum. Alih-alih memisahkan petunjuk praktikum ke dalam buku tersendiri, kita dapat menggabungkan petunjuk praktikum ke dalam LKPD. Dengan demikian, dalam bentuk LKPD ini, petunjuk praktikum merupakan salah satu konten dari LKPD (Prastowo, 2012, p. 208).

e. Komponen-Komponen Dalam LKPD

Untuk menyusun lembar kerja siswa harus memperhatikan komponen-komponen dalam susunan isinya, seperti:

- 1) Ringkasan materi yang merupakan penjabaran dari pokok bahasan harus singkat dan padat sehingga semua materinya dapat tercakup.
- 2) Menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dimengerti.
- 3) Desain tampilan harus memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan (Ernawati, 2017, p. 5).

f. Langkah Penyusunan LKPD

Langkah-langkah dalam menyusun LKPD adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis kurikulum dilakukan dengan tujuan untuk menentukan materi-materi yang memerlukan bahan ajar LKPD. Dalam menentukan materi terlebih dahulu dianalisis dengan cara melihat pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPD nya juga dapat dilihat.

3) Menentukan judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya KD dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok (MP) mendapatkan 2 MP, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai judul LKPD. Namun apabila diuraikan menjadi 2 MP, maka perlu dipikirkan kembali apakah perlu dipecah misalnya menjadi 2 judul LKPD.

Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari kurikulum yang berlaku.

b) Menentukan alat penilaian

Penilaian peserta didik terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan *Penilaian Acuan Patokan (PAP)* atau *Criterion Reference Assesment*. Dengan demikian guru dapat menilai melalui proses dan hasil kerjanya.

c) Penyusunan materi

Materi LKPD sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman peserta didik terhadap materi lebih kuat, maka

dapat saja dalam LKPD ditunjukkan referensi yang digunakan agar peserta didik membaca lebih jauh tentang materi itu. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik dapat melakukannya, misalnya tentang tugas diskusi. Judul diskusi diberikan secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi dan dalam waktu berapa.

d) Memperhatikan struktur LKPD Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut:

- (1) Judul
- (2) Petunjuk belajar (Petunjuk peserta didik)
- (3) Kompetensi yang akan dicapai
- (4) Informasi pendukung
- (5) Tugas-tugas dan langkah-langka kerja
- (6) Penilaian (Prastowo, 2012, p. 211–214).

g. Cara Menyusun LKPD Dengan Baik

LKPD yang digunakan peserta didik harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan peserta didik dengan baik dan dapat memotivasi belajar peserta didik. Beberapa langkah penyusuann LKPD sebgai berikut:

Melakukan analisis kurikulum, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta lokasi waktu. Menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan Indikator. Meganalisis RPP dan menentukn langkah-langkah kegiatan belajar (pembukaan, inti: eksplorasi, elaborasi, konfirmasi dan penutup. Menyusun LKPD dengan kegiatan eksplorsi dalam RPP, misalnya dalam materi ekosistem, kegiatan eksplorasinya adalah siswa mengamati, maka LKPD berisi panduan (Nindi, 2018, p. 26).

1) Syarat didaktif

LKPD harus mengikuti asas-asas belajar mengajar yang efektif, yaitu:

- a) Memperhatikan adanya perbedaan individual.
- b) Tekanan pada proses untuk menemukan konsep-konsep.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik.
- e) Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik dan bukan ditentukan oleh materi bahan pelajaran.

2) Syarat-syarat konstruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pengguna yaitu peserta didik.

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- d) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka.
- e) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan peserta didik.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- h) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata.

- i) Dapat digunakan untuk semua siswa, baik yang lamban maupun yang cepat.
 - j) Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
 - k) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya..
- 3) Syarat teknis
- a) Tulisan
 - (1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
 - (2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
 - (3) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
 - (4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
 - (5) Usahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
 - b) Gambar

Gambar yang baik untuk LKPD adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD.
 - c) Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKPD. Anak pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya (Sagita, 2016, p. 37-41).

3. Model Pembelajaran *Service Learning*

a. Pengertian *Service Learning*

Service Learning merupakan model pembelajaran konstruktif yang tujuannya untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui interaksi langsung dengan lingkungan. *Service Learning*

merupakan strategi pengajaran yang efektif karena merupakan sebuah jembatan yang menghubungkan pelayanan dan pembelajaran melalui sebuah proses refleksi.

Anak akan belajar melakukan pelayanan untuk merespon kebutuhan lingkungan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman bermakna (*meaningful learning*) atas apa yang telah ia peroleh di sekolah untuk diterapkan dalam kehidupan nyata di lingkungan. Harapannya jiwa melayani dapat lebih tertanam pada diri peserta didik dan pada akhirnya tindakan untuk melayani semakin dapat terwujud dalam upaya meningkatkannya (Ardani, 2016, p. 2145).

Service learning merupakan salah satu bentuk implementasi dari *experiential learning* yang dikemukakan oleh John Dewey. Dia menyatakan, “*give the pupils something to do, not something to learn; and the doing is of such nature as to demand thinking; learning naturally result*”. Ini bermakna bahwa pembelajaran sebenarnya terjadi jika peserta didik secara aktif mengkonstruksi makna melalui pengalaman nyata yang terbimbing sehingga memungkinkan mereka mengembangkan kompetensi berpikir kritis melalui refleksi, dan pada saat yang sama mereka dapat berkontribusi kepada masyarakat sebagai perwujudan tugas kemasyarakatan mereka. Inilah yang membedakan model pembelajaran *service learning* dengan pembelajaran tradisional yang mengandalkan kegiatan belajar pasif dan pemindahan fakta melalui metode ceramah yang tidak menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan membuat peserta didik tidak dapat menghubungkan antara dunia sekolah dan pengalaman lapangan di masyarakat.

John Dewey berargumentasi bahwa pembelajaran yang efektif dapat terjadi melalui interaksi antara pengetahuan dan keterampilan dengan pengalaman. Oleh karena itu, dia menekankan aplikasi

kecerdasan manusia melalui inkuiri dan penyelesaian masalah nyata. Pemikiran ini didasarkan pada dua prinsip teori pengalaman (*theory of experience*), yaitu bahwa manusia dipengaruhi oleh pegalamannya dan manusia lebih dapat beradaptasi melalui belajar dari pengalaman. Ini disebut sebagai prinsip kontinuitas (*continuity*). Akumulasi pengalaman belajar ini kemudian akan mempengaruhi potensi pengalaman masa depannya. Kontinuitas menggambarkan aspek pengalaman yang berkaitan dengan individu. Sebuah pengalaman yang sesuai akan memodifikasi orang yang memiliki pengalaman, dan kualitas pengalaman berikutnya (Syamsudduha, 2017, p. 5)

b. Prinsip-Prinsip *Service Learning*

Adapun prinsip-prinsip model pembelajaran *service learning* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Keterlibatan siswa dalam tindakan yang bertanggung jawab dan menantang untuk kebaikan bersama.
- 2) Menyediakan kegiatan terstruktur bagi siswa untuk merefleksikan layanan pengalaman mereka.
- 3) Mengartikulasikan layanan dan pembelajaran yang jelas.
- 4) Kecocokan antara penyedia layanan dan layanan dalam proses keberhasilan keberhasilan pelayanan.
- 5) Mengharapkan komitmen organisasi aktif dan berkelanjutan.
- 6) Termasuk pelatihan pengawasan, pemantauan, dukungan, pengakuan dan evaluasi untuk memenuhi ketercapaian layanan dan pembelajaran.
- 7) Memastikan bahwa komitmen waktu dan pembelajaran yang fleksibel sesuai dan dalam kepentingan terbaik dari semua yang terlibat (Abbas, 2018, p. 1120).

c. Langkah-Langkah *Service Learning*

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *service learning* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengelompokkan peserta didik secara heterogen.
- 2) Peserta didik mencari permasalahan dengan cara observasi langsung di lapangan.
- 3) Diskusi kelompok untuk menentukan tema permasalahan.
- 4) Peserta didik menyusun program untuk memecahkan masalah yang terjadi di lapangan.
- 5) Peserta didik memberi tindakan langsung di lokasi pengamatan yang dipilih untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- 6) Peserta didik melakukan refleksi dan melihat keberhasilan program.
- 7) Peserta didik mempresentasikan atau mendemonstrasikan hasil dari kegiatan di lapangan sesuai dengan tema masalah yang mereka dapatkan di dalam kelas dengan kelompok-kelompok yang lain disaksikan oleh guru kelas, setelah kegiatan itu peserta didik menyusun laporan (Ardani, 2016, p. 2146).

d. Manfaat *Service Learning*

Menurut Billig (dalam Rahzianta, 2016, p. 1131) *service learning* juga memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Menghubungkan teori ke praktek.
- 2) Memperdalam pemahaman materi pelajaran.
- 3) Meningkatkan rasa tanggung jawab kemasyarakatan.
- 4) Mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan karir yang relevan.
- 5) Memberikan pengalaman dalam kerja kelompok dan komunikasi interpersonal.
- 6) Mempromosikan interaksi dengan orang-orang dari berbagai latar belakang.
- 7) Menanamkan rasa pemberdayaan yang meningkatkan harga diri.

e. Kelebihan dan Kelemahan *Service Learning*

Dalam setiap model pembelajaran yang dikembangkan semuanya memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing tiap model. Adapun kelebihan adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik akan mempelajari banyak hal dan termotivasi untuk bekerja dan belajar lebih baik daripada ketika di kelas biasanya.
- 2) Mereka juga akan lebih paham terhadap materi dan kompleksitas isu-isu sosial.
- 3) Mengingat materi lebih baik melalui pengalaman langsung dan mengaplikasikannya dari pembelajaran di kelas ke masalah sebenarnya.
- 4) Meningkatkan hubungan antarpersonal dalam bekerja dan belajar.
- 5) Membuat peserta didik mencapai tujuan secara penuh.
- 6) Mempunyai kepuasan diri.

Adapun kelemahan dari model *service learning* ini adalah:

- 1) Membutuhkan waktu lama dalam pembelajaran.
- 2) Peran guru tidak terlalu nampak penting karena dalam pembelajaran *service learning* peran guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing.
- 3) Dalam proses pembelajaran akan tampak jelas antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan tingkat rendah (Ardani, 2016, p. 2146).

4. KD dan Indikator Pembelajaran Materi Pencemaran Lingkungan

Tabel 2.1 KD dan Indikator Pencemaran Lingkungan

Kompetensi dasar	Indikator
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1 Menguraikan pengertian pencemaran lingkungan.
	3.8.2 Menguraikan macam- macam pencemaran lingkungan.
	3.8.3 Menguraikan pengertian pencemaran air.
	3.8.4 Menguraikan pengertian pencemaran udara.
	3.8.5 Menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran udara.
	3.8.6 Menguraikan dampak pencemaran udara.
	3.8.7 Menguraikan pengertian pencemaran tanah.
	3.8.8 Menguraikan dampak pencemaran tanah.

5. Pencemaran Lingkungan

a. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan adalah perubahan pada kualitas lingkungan yang tidak diinginkan sehingga mempengaruhi manusia dan makhluk hidup lainnya. Polutan atau zat pencemar adalah akumulasi suatu zat yang tidak diinginkan jika berada ditempat yang berbeda. Adapun pembagian polutan berdasarkan sifatnya adalah sebagai berikut:

1) Polutan biodegradable

Polutan biodegradable adalah polutan yang dapat terurai secara alamiah. Penguraian atau dekomposisi secara alamiah dilakukan oleh aktivitas mikroorganisme. Contoh polutan biodegradable adalah limbah rumah tangga, feses, kertas, kain, kayu, dan limbah pertanian.

2) Polutan nonbiodegradable

Polutan biodegradable adalah polutan yang tidak dapat terurai secara alamiah. Sebagian besar berupa senyawa anorganik, logam teroksidasi, merkuri, timbel, arsenik, plastik, insektisida (misalnya DDT), dan pestisida. Polutan ini dapat merusak rantai makanan dan membahayakan makhluk hidup. Contohnya DDT yang diserap makhluk hidup perairan akan terkumpul di dalam ikan yang memakannya dan lebih jauh lagi dapat terakumulasi pada burung yang memakan ikan tersebut.

Sedangkan pembagian polutan berdasarkan wujudnya adalah sebagai berikut:

- 1) Polutan gas adalah polutan yang berbentuk gas pada suhu normal dan tekanan normal. Contohnya adalah karbon dioksida, karbon monoksida, sulfur dioksida, dan oksida nitrogen.
- 2) Polutan partikulat (partikel) yaitu polutan yang berbentuk partikel alam. Contoh polutan partikulat adalah debu, pasir, dan asap tembakau. Bahan partikel tetap berada di atmosfer untuk beberapa detik sampai berbulan-bulan sehingga disebut suspensi bahan partikel jika berada di udara, maka suspensi ini dikenal juga sebagai aerosol.

b. Jenis-Jenis Pencemaran Lingkungan

Adapun jenis-jenis pencemaran lingkungan adalah sebagai berikut:

1) Pencemaran udara

Pencemaran udara adalah pencemaran yang terjadi akibat asap, debu, dan gas berbahaya seperti emisi asap dan gas dari knalpot mobil, cerobong industri, dan pembangkit listrik, serta pembakaran bahan bakar fosil (batubara, solar, dan bensin).

Dampak dari pencemaran udara adalah pada kesehatan manusia diantaranya sakit kepala, iritasi mata, ISPA (infeksi

saluran pernapasan atas), batuk, sakit tenggorokan, nyeri dada, alergi, dan penyakit paru-paru.

Penanggulangan pencemaran udara adalah sebagai berikut:

- a) Mengendalikan partikel polutan uadar dengan menggunakan tenki pengendap sehingga partikel polutan akan mengendap ke bawah karena pengaruh gravitasi.
 - b) Meningkatkan penggunaan bahan bakar bebas asap seperti kompor solar dan biogas serta mengurangi penggunaan bahan bakar fosil seperti batubara dan minyak tanah.
 - c) Menanam pohon sebanyak-banyaknya untuk membersihkan udara dan tidak membiarkan penebangan hutan secara illegal.
 - d) Menggunakan bensil tak bertimbel pada kendaraan bermotor.
- 2) Pencemaran air

Pencemaran air adalah kontaminasi air yang terjadi akibat adanya polutan seperti limbah rumah tangga, limbah industri, limbah pertanian (pupuk dan pestisida), hujan asam, dan tumpahan minyak. Pencemaran air dapat terjadi jika manusia membuang tinja di dekat sumber air atau membuang limbah rumah tangga serta detergen ke sungai.

Adapun dampak pencemaran air adalah berbahaya bagi kesehatan manusia Karena menyebabkan penyakit seperti kolera, tifus, dan disentri. Selain itu, tumbuhan dan hewan air dapat rusak atau mati.

Penanggulangan pencemaran air antara lain sebagai berikut:

- a) Limbah kimia dari pabrik sebaiknya dikelola dengan baik sebelum dibuang ke perairan.
- b) Limbah cair industri sebaiknya didaur ulang
- c) Menggunakan pupuk dan pestisida organik

d) Adanya peraturan mengenai sanitasi yang baik dan menjaga kebersihan lingkungan.

3) Pencemaran tanah

Pencemaran tanah dapat disebabkan oleh limbah rumah tangga dan limbah industri. Penyebab utama pencemaran tanah adalah logam berat, plastik, pupuk anorganik dan pestisida yang berlebihan untuk meningkatkan produksi tanaman pertanian, serta limbah rumah sakit yang dibuang tidak pada tempatnya.

Adapun dampak pencemaran tanah diantaranya tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme berbahaya sehingga dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Akibat lain yang dapat ditimbulkan dari pencemaran tanah adalah matinya mikroorganisme tanah yang bermanfaat sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terganggu.

Penanggulangan pencemaran tanah adalah sebagai berikut:

- a) Pembuangan sampah dan limbah sebaiknya di tempat yang jauh dari daerah pemukiman.
- b) Penggunaan pupuk buatan sebaiknya dikurangi, lebih baik menggunakan pupuk alami seperti kompos.
- c) Penggunaan teknologi daur ulang sampah seperti logam, gelas kaca, dan plastik.
- d) Limbah anorganik sebaiknya diubah menjadi produk yang bermanfaat (Irianto, 2015, p. 52).

B. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yudist Prasetyo Rahmat, Asri Widowati, dan Widodo Setiyo Wibowo (2017) yang berjudul "*Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA berbasis*

service learning materi sistem pencernaan untuk meningkatkan reflective thinking peserta didik SMP Negeri 1 Mlati” hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil perhitungan didapat rata-rata nilai pretest yaitu sebesar 72,19 dan rata-rata nilai posttest yaitu 90,63. Berdasarkan rata-rata nilai pretest dan nilai posttest didapatkan peningkatan nilai *reflective thinking* sebesar 0,66. Nilai peningkatan tersebut masuk dalam kategori sedang. Fokus penelitian ini adalah pengembangan LKPD berbasis *service learning* untuk meningkatkan kemampuan *reflektif thinking*, relevansi dengan penelitian saya yaitu sama-sama pengembangan LKPD berbasis *service learning* (SL).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ramdhaniarti, Isnina Nurlilah & Solihin Ichas Hamid (2018) yang berjudul “*The effects of service learning model to increase student’s civic disposition*” hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *service learning* hal ini terlihat dari hasil penelitian bahwa t hitung (4,191) memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel (2,04227). Fokus penelitian oleh ramdhaniarti, Isnina Nurlilah & Solihin Ichas Hamid adalah pengaruh penggunaan model *service learning* untuk membangun *civic disposition* siswa sedangkan penelitian saya pengembangan LKPD berbasis *service learning*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nindya Puri Setiawati, Bhakti Karyadi, & Ariefa Primai Yani (2018) yang berjudul “*Pengembangan LKPD IPA berbasis service learning untuk meningkatkan kemampuan reflective thinking siswa*” hasil penelitian ini menyatakan bahwa kemampuan reflektif thinking peserta didik setelah belajar dengan LKPD berbasis *service learning* yang ada meningkat menjadi tergolong dalam kategori cukup dengan rata-rata skor 79,4. Fokus penelitian Nindya Puri Setiawati, Bhakti Karyadi, & Ariefa Primai Yani adalah pengembangan LKPD berbasis *service learning* untuk meningkatkan kemampuan *reflektif thinking* relevansi dengan

penelitian saya yaitu sama-sama pengembangan LKPD berbasis *service learning* (SL).

4. Penelitian yang dilakukan oleh Fera Kustanti, Sabar Nurohman, & Asri Widowati (2017) yang berjudul "*Pengembangan E-Modul IPA berbasis service learning dengan tema pencemaran udara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP kelas VII*" hasil penelitian ini menyatakan bahwa peningkatan pemahaman keterampilan berpikir kritis sebesar 0,40 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan E-modul IPA cukup efektif digunakan untuk bahan ajar yang memfasilitasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Fokus penelitian Fera Kustanti, Sabar Nurohman, & Asri Widowati ini adalah pengembangan E-modul berbasis *service learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sedangkan penelitian saya fokus ke pengembangan LKPD berbasis *service learning* saja.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ardani, Sugeng Utaya, Budijanto (2016) yang berjudul "*Pengaruh model pembelajaran service learning terhadap hasil belajar geografi SMA*" hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari rata-rata skor dapat dilihat bahwa hasil pretest kelas kontrol mendapatkan hasil rata-rata 51, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan hasil rata-rata 48. Sementara itu, hasil posttest kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 59 dan kelas eksperimen mendapatkan hasil 83. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah dilaksanakan pembelajaran. Fokus penelitian ini adalah melihat pengaruh model pembelajaran *service learning* terhadap hasil belajar siswa sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah mengembangkan LKPD berbasis *service learning* pada materi pencemaran lingkungan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan karena dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi suatu produk. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) berdasarkan model 4-D. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *service learning* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang.

Model pengembangan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah model 4-D yang meliputi empat tahap: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*) (Haviz, 2013, p. 38).

1. Tahap *define* (tahap pendefinisian)

Tahap ini menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *define* meliputi empat langkah pokok seperti:

- a. Analisis awal akhir (analisis kebutuhan)
- b. Analisis peserta didik
- c. Analisis literatur
- d. Perumusan tujuan pembelajaran.

2. Tahap *design* (tahap perencanaan)

Tahap *design* bertujuan untuk menyiapkan prototype perangkat pembelajaran.

3. Tahap *develop* (tahap pengembangan)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang direvisi berdasarkan masukan dari para pakar.

4. Tahap *desseminate* (tahap penyebaran)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas.

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan rancangan 4D, maka prosedur penelitian ini hanya dilakukan dalam tiga tahapan. Tahapan *desseminate* tidak digunakan dalam penelitian ini karena adanya keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti. Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Untuk mengetahui masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran IPA, pada tahap ini terdapat langkah-langkah yang akan dilakukan:

a. Tahap analisis awal akhir (analisis kebutuhan)

Tahap analisis ini untuk mendapatkan gambaran kondisi lapangan, tahap ini bisa juga disebut dengan tahap analisis kebutuhan (*need assessment*) langkah tahap ini:

1) Melakukan wawancara dengan guru IPA

Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui apa sajakah hambatan yang dialami pada proses pembelajaran berlangsung yang kemudian hasil wawancara tersebut akan dianalisis untuk pembuatan LKPD.

2) Menganalisis buku teks

Sebelum merancang LKPD, harus dilihat dulu isi buku teks yang digunakan oleh guru IPA di kelas VII SMP, baik dari cara penyajian materi, soal latihan dan tugas-tugas. Hal ini bertujuan untuk melihat isi buku teks, cara penyajian dan kesesuaiannya dengan silabus.

3) Analisis kurikulum dan silabus

Tujuan dari analisis ini adalah mengetahui apakah materi yang akan diajarkan sudah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Selain itu, juga melihat apakah kegiatan pembelajaran bersifat *student centered* atau *teacher centered*.

b. Analisis peserta didik

Analisa peserta didik dilakukan untuk melihat karakteristik peserta didik meliputi kemampuan akademik, usia, perhatian dan motivasi. Hasil analisis dapat dijadikan gambaran untuk menyiapkan materi pembelajaran. Dengan memahami dan mengetahui karakteristik yang dimiliki peserta didik, maka akan memudahkan merancang sumber pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dihasilkan LKPD pembelajaran biologi yang cocok digunakan untuk peserta didik sekolah tersebut.

c. Analisis literatur tentang LKPD

Hal ini bertujuan untuk mengetahui format dan cara pembuatan LKPD, agar LKPD yang akan dikembangkan dapat dirancang dengan baik dan benar.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Hal ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi dasar (KD), dan indikator. Tujuan pembelajaran dapat dikembangkan dari indikator yang telah dibuat.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

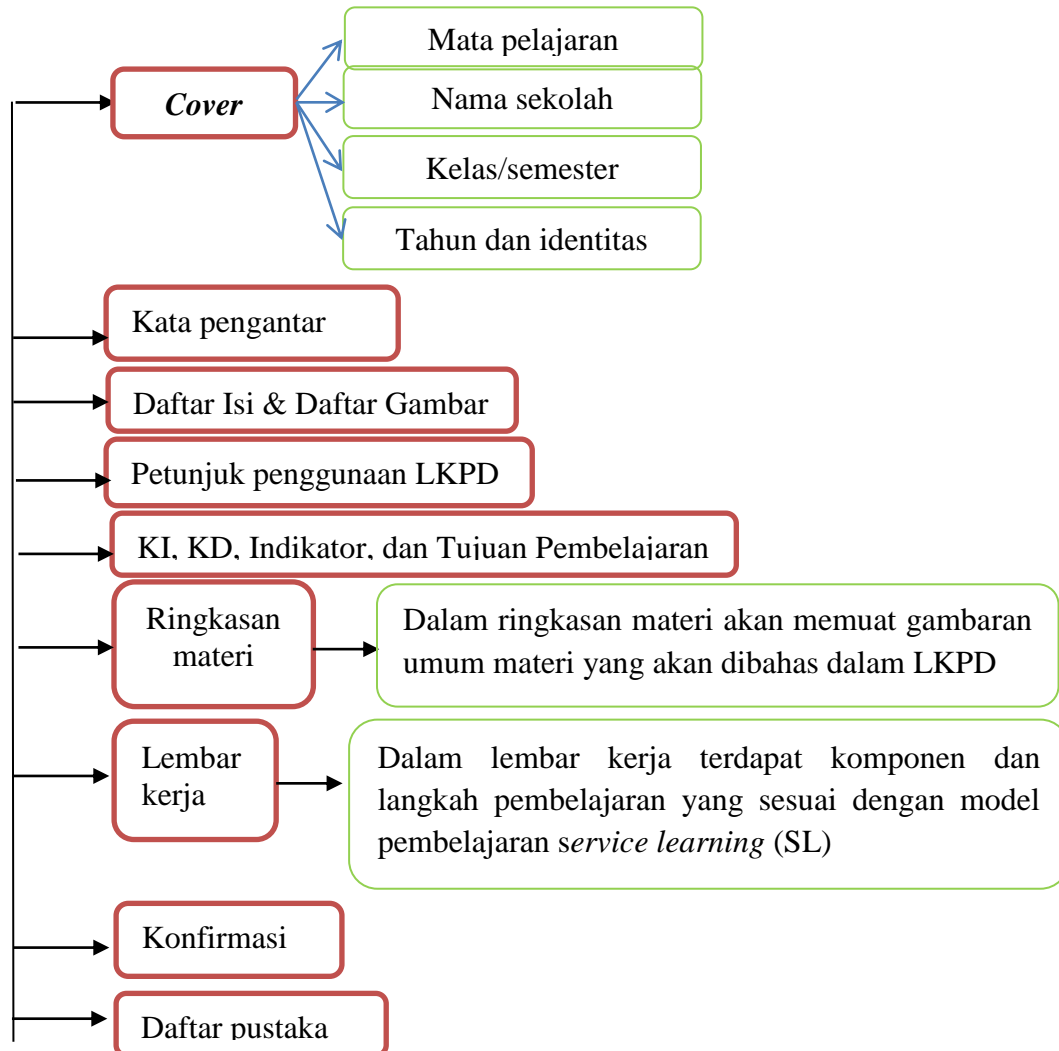
Bertujuan untuk menyiapkan prototype perangkat pembelajaran dimana tahap ini meliputi tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan, pada tahap ini mulai merancang media pembelajaran biologi berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan materi pencemaran lingkungan. Berpedoman pada buku SMP kelas VII, internet dan sumber-sumber lainnya. Adapun rancangan konsep yang disajikan adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan semua bahan yang diperlukan dalam pembuatan LKPD seperti silabus, model pembelajaran *service learning* (SL), materi perubahan lingkungan dari berbagai sumber yang relevan.
- b. Membuat garis besar pembuatan LKPD, dalam kegiatan ini berisi identifikasi terhadap program pembuatan LKPD, melalui identifikasi

ini ditentukan: judul, sasaran, tujuan, pokok-pokok materi dan lain-lain yang dituangkan dalam LKPD tersebut.

- c. Merancang LKPD dengan menggunakan *microsoft word* dan aplikasi lainnya yang mendukung dimulai dari membuat cover dengan cara mengkombinasikan antara gambar, warna dan ditulis dengan beberapa jenis font, menggunakan *font size* bervariasi dan spasi bervariasi.
- d. Membuat kata pengantar, (terdiri dari petunjuk penggunaan LKPD bagi guru dan peserta didik), daftar isi dan sebagainya.
- e. Mengemas dan menyusun materi tentang pencemaran lingkungan secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.
- f. Membuat lembar kerja peserta didik, lembar diskusi sesuai dengan konsep model *service learning* (SL).

Untuk mengetahui rancangan LKPD berbasis *service learning* (SL) bisa dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah merancang LKPD Berbasis *Service Learning* (SL)

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sudah di revisi berdasarkan masukan dari pakar. Adapun tahapan ini terdiri atas

a. Tahap validasi

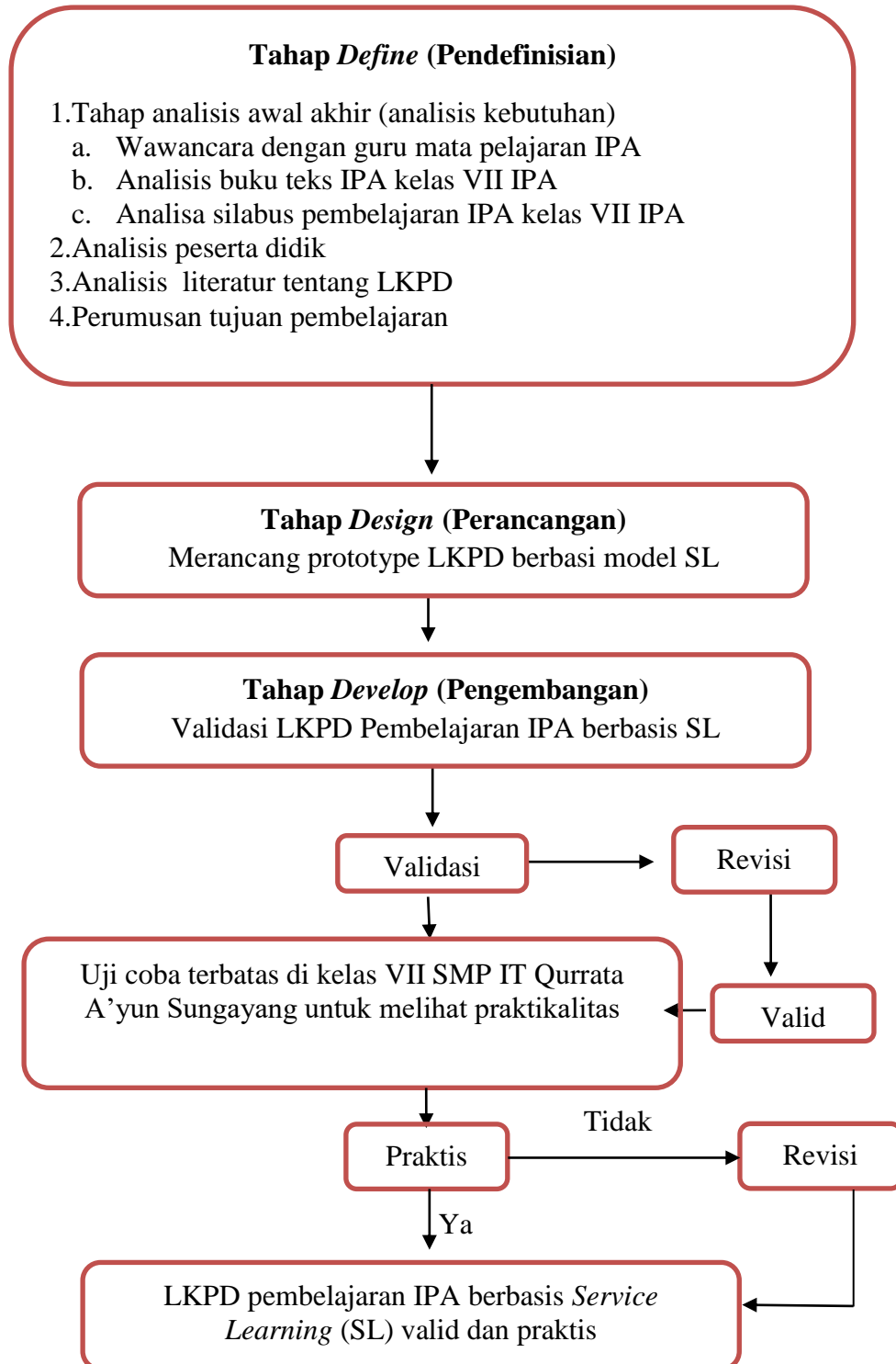
- 1) Validasi isi, apakah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *service learning* yang telah dirancang sesuai dengan silabus mata pelajaran IPA yang ada di SMP IT Qurrata A'yun Sungayang.
- 2) Validasi konstruk, yaitu kesesuaian komponen-komponen media pembelajaran IPA menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan indikator yang telah ditetapkan.
- 3) Validasi teknis, yaitu kesesuaian penggunaan gambar-gambar yang digunakan dan kalimat yang dipakai pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat menyampaikan pesan kepada peserta didik.

b. Tahap praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba, dimana uji coba dilakukan disuatu kelas, uji coba ini dilakukan untuk praktikalitas atau keterpakaian media pembelajaran biologi menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi pencemaran lingkungan yang sudah dirancang, tahap praktikalitas dilakukan dengan cara pengisian angket respon oleh peserta didik kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang dan pengisian angket oleh guru IPA.

Uji praktikalitas LKPD dilaksanakan setelah produk direvisi sesuai perbaikan atau saran yang telah diberikan oleh validator, dengan tujuan untuk mengetahui praktis atau tidaknya produk yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pada penelitian ini, praktikalitas dilihat dengan dilakukan uji coba terbatas dan kemudian nilai kepraktisan LKPD dapat dilihat dengan menggunakan angket yang telah diisi oleh guru dan peserta didik.

Rancangan penelitian diatas, digambarkan dalam prosedur yang dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

C. Subjek Uji Coba

Uji coba penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII-2 SMP IT Qurrata A'yun Sungayang dan guru mata pelajaran IPA di sekolah tersebut.

D. Jenis Data

Data yang dihasilkan dari uji coba berupa penilaian terhadap produk yang diuji cobakan yang terhimpun melalui instrumen pengembangan. Berdasarkan bentuk dan sifatnya, data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data tersebut diperoleh dari skor lembar validasi dan angket.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen tahap perndefinisian (*Define*)

Instrumen yang diberikan dalam bentuk non tes berupa wawancara dan lembar observasi kepada pendidik dan peserta didik yang disusun untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel 3.1 Hasil Validasi Lembar Wawancara

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1.	Format Angket	3	4	4	11	12	91,6%	Sangat valid
2.	Bahasa yang Digunakan	6	6	8	20	24	83,33%	Sangat valid
3.	Butir Pernyataan Angket	9	12	11	32	36	88,9%	Sangat valid
Jumlah		18	22	23	63	72	87,5%	Sangat valid

Keterangan:

Validator 1: Ervina, S. Pd. I., M. Pd

Validator 2: Safrizal, S. Pd., M. Pd

Validator 3: Nurhajah Sintia, M. Pd

2. Instrumen tahap pengembangan (*Develop*)

a. Instrumen validasi ahli

Instrumen validasi ahli diberikan berupa lembar angket yang berisi kelayakan isi, kelayakan konstruk, kelayakan teknis, hal ini dapat memberikan penilaian dan masukan dalam pengembangan LKPD berbasis *service learning* (SL).

Tabel 3.2 Hasil validasi untuk lembar uji validasi LKPD

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1.	Format Angket	3	3	4	10	12	83,33	Sangat Valid
2.	Bahasa yang Digunakan	6	6	6	18	24	75	Valid
3.	Butir Pernyataan Angket	9	9	12	32	36	88,9	Sangat valid
Jumlah		18	18	22	58	72	80,55	Valid

Keterangan:

Validator 1: Ervina, S. Pd. I., M. Pd

Validator 2: Safrizal, S. Pd., M. Pd

Validator 3: Nurhajah Sintia, M. Pd

b. Kisi-kisi validasi

Kisi-kisi validasi berisikan validasi didaktik (isi), kisi-kisi validasi konstruk, kisi-kisi validasi teknis. Kisi-kisi ini bertujuan untuk menjadi pedoman dalam membuat instrumen validasi tersebut.

3. Instrumen uji praktikalitas

Instrumen uji praktikalitas ini dipakai oleh guru mata pelajaran IPA di sekolah tersebut dan peserta didik berupa angket praktikalitas.

Tabel 3.3 Hasil Validasi Lembar Uji Praktikalitas

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1.	Format Angket	3	4	4	11	12	91,6%	Sangat valid
2.	Bahasa yang Digunakan	6	4	8	20	24	83,33%	Sangat valid
3.	Butir Pernyataan Angket	9	12	11	32	36	88,9%	Sangat valid
Jumlah		18	20	23	61	72	84,7%	Sangat valid

Keterangan:

Validator 1: Ervina, S. Pd. I., M. Pd

Validator 2: Safrizal, S. Pd., M. Pd

Validator 3: Nurhajah Sintia, M. Pd

Tabel 3.4 Kisi-kisi validasi LKPD berbasis SL

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Didaktik		
		Mengacu pada kurikulum 2013	1,2,3
		Mengajak peserta didik aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran	4
		Memberi penekanan pada proses untuk dapat memecahkan masalah	5
		Dapat digunakan untuk belajar perorangan dan kelompok	6
		Dibuat sesuai dengan karakteristik peserta didik	7
		Dengan adanya LKPD menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif	8
2	Konstruk		
		Identitas LKPD	9
		Kata pengantar pada LKPD	10
		Petunjuk kegiatan LKPD jelas dan mudah pahami	11
		Memiliki kompetensi dasar (KD)	12
		Memiliki indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas dan sesuai dengan pembelajaran	13
		Mempunyai materi pokok yang jelas dan kegiatan lembar kerja dipadukan dengan pembelajaran <i>Service Learning (SL)</i>	14
		Dapat membangun pengetahuan peserta didik dengan pembelajaran <i>Service Learning (SL)</i>	15
		Struktur kalimat jelas dan sederhana	16
		Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa	17
		Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	18
3	Teknis		
		Tulisan	19
		Penampilan LKPD	20,21
		Gambar	22,23
4	Model SL		
	Desain pembelajaran SL	Klarifikasi masalah yaitu mencari suatu permasalahan yang ada pada lingkungan lalu menuliskannya pada LKPD.	24
		Pengungkapan pendapat yaitu peserta didik menuliskan jawaban pada kolom yang terdapat pada LKPD.	25
		Evaluasi dan pemilihan yaitu melakukan diskusi kelompok dan membuat kesimpulan pada lembar isian pada LKPD.	26
		Implementasi yaitu mendemonstrasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.	27

(Riduwan, 2007)

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar validasi

Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya masing-masing lembar validasi dicari persentasenya dengan teknik:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban masing-masing skor} \times 100 \%}{\text{Jumlah skor ideal item}}$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.5 Kategori Validitas LKPD

Range Persentase (%)	Kriteria
0-20	Tidak valid
21-40	Kurang valid
41-60	Cukup valid
61-80	Valid
81-100	Sangat valid

(Riduwan, 2007)

b. Uji praktikalitas

Data angket diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat dalam angket. Data tersebut di analisis dengan teknik sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban masing-masing skor} \times 100 \%}{\text{Jumlah skor ideal item}}$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Angket Praktikalitas

Range Persentase (%)	Kriteria
0-20	Tidak praktis
21-40	Kurang praktis
41-60	Cukup praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat praktis

(Riduwan, 2007)

c. Hasil wawancara

Hasil wawancara dianalisis menggunakan deskripsi naratif, yaitu suatu pengolahan data yang dirumuskan dalam bentuk kata-kata.

Prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Memeriksa data yang diperoleh dari hasil wawancara apakah sudah sesuai dengan rumusan masalah.
- 2) Mengklasifikasikan data penelitian apakah sudah sesuai dengan rumusan masalah.
- 3) Mengambil kesimpulan akhir terhadap analisis data yang telah dilakukan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

1. Tahap *Define* (Tahap Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi lingkungan belajar IPA di SMP IT Qurrata A'yun Sungayang. Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah yaitu, analisis awal akhir dengan melakukan wawancara bersama guru IPA kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang, menganalisis buku teks, menganalisis kurikulum dan silabus, selanjutnya menganalisis siswa, analisis literatur lembar kerja peserta didik dan analisis tujuan pembelajaran.

a. Analisis Awal Akhir (Analisis Kebutuhan)

1) Wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran IPA

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru IPA SMP IT Qurrata A'yun Sungayang yaitu Ustadzah Nurhajah Sintia, M. Pd. Informasi yang diperoleh adalah peserta didik hanya diam saja saat guru bertanya, hanya sedikit yang berperan aktif saat pembelajaran berlangsung, sarana prasarana yang terbatas di sekolah, serta media yang digunakan masih tergolong sederhana seperti, power point, video pembelajaran, dan bahan ajar berupa modul pembelajaran dan LKPD. Namun LKPD yang digunakan belum menyisipkan fakta atau fenomena yang dapat menggali rasa ingin tahu peserta didik, sehingga kemampuan berpikir peserta didik tidak meningkat.

Berdasarkan wawancara dan observasi tersebut perlu dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Service Learning* (SL) yang dirancang dengan menarik dan berwarna sehingga diharapkan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar baik perorangan atau berkelompok. Lembar wawancara awal dapat dilihat pada **lampiran 24**.

2) Menganalisis buku teks

Buku teks yang digunakan di sekolah dalam pembelajaran adalah buku Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII semester 2 kurikulum 2013. Secara umum materi yang telah disajikan di dalam buku tersebut sudah sesuai dengan silabus yang dikembangkan di sekolah. Namun, di dalam buku tersebut masih terdapat beberapa kelemahan yaitu diantaranya isi buku secara keseluruhan kurang menarik, dan uji kompetensi yang disajikan yang ada didalam buku belum menyajikan bagaimana agar peserta didik dapat mengembangkan ilmu yang ia dapat di dalam kelas kemudian mengaplikasikannya di luar kelas.

Berdasarkan hasil analisis buku teks tersebut, penulis mencoba menawarkan solusi mengembangkan LKPD yang dirancang sedemikian rupa, yang dapat mengatasi kelemahan buku teks tersebut, yaitu mengembangkan LKPD berbasis *service learning* (SL) yang menarik dan berwarna, sehingga dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar, dan dengan langkah model pembelajaran *service learning* (SL) tersebut peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dan mengaitkan materi yang diperoleh dari proses pembelajaran di kelas dengan masalah yang dihadapi dimasyarakat sebagai bentuk penyiapan diri peserta didik dalam menghadapi tantangan era global.



Gambar 4.1 Buku paket disekolah dan latihan soal

3) Menganalisis kurikulum dan silabus

Kurikulum yang digunakan di SMP IT Qurrata A'yun Sungayang pada kelas VII adalah kurikulum 2013. Kompetensi dasar yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Silabus ini dapat dilihat pada **lampiran 1**.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis mengembangkan LKPD berbasis *service learning* (SL) sesuai pada KI, KD, indikator serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Analisis silabus yang telah penulis lakukan, materi pencemaran lingkungan adalah materi yang cocok untuk dikembangkan menjadi sebuah LKPD berbasis *service learning* (SL) karena dalam materi tersebut dapat memuat semua langkah pembelajaran model pembelajaran *service learning* (SL).

Berdasarkan analisis silabus yang telah dilakukan pada materi pencemaran lingkungan terdapat dua kali pertemuan sesuai dengan

indikator pada silabus sehingga pada pengembangan LKPD yang penulis kembangkan terdapat dua kali pertemuan sesuai dengan indikator tersebut.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk melihat karakteristik peserta didik meliputi kemampuan akademik, usia, perhatian dan motivasi. Hasil analisis tersebut akan dijadikan sebagai gambaran untuk menyiapkan materi pembelajaran. Hasil analisis yang dilakukan di SMP IT Qurrata A'yun Sungayang beserta keterangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran ini adalah ditemukannya peserta didik dengan kemampuan akademik yang beragam, tidak termotivasi dan tertariknya peserta didik dalam proses pembelajaran, dan peserta didik cepat merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Dari pemaparan di atas penulis mencoba mengembangkan alternatif solusi untuk memecahkan masalah seperti motivasi peserta didik dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan LKPD berbasis *service learning* (SL). Dengan model pembelajaran *service learning* (SL) diharapkan peserta didik dapat berperan aktif, berpikir kritis dan termotivasi dalam belajar karena ada langkah-langkah model pembelajaran *service learning* (SL) yang merangsang peserta didik menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai.

c. Analisis Literatur LKPD

Adapun literatur yang berhubungan dengan pengembangan LKPD berbasis *service learning* (SL) dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Literatur LKPD berbasis *service learning* (SL)

No	Judul	Penulis
1	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	a. Sagita, D. (2016) b. Prastowo. (2012) c. Nindi, K. (2018) d. Ernawati, A. (2017)
2	<i>Service Learning</i> (SL)	a. Ardani, S. U. & B. (2016) b. Abbas, S. & N. (2018) c. Syamsudduha, S. & N. Y. T. (2017)
3	Pengembangan LKPD Berbasis <i>Service Learning</i> (SL)	a. Setiawati, N. P. . B. K. & A. P. Y. (2018) b. Kustanti, F. S. N. & A. W. (2017) c. Rahmat, Y. P. A. W. & W. S. W. (2017) d. Ramdhaniarti, (2018) e. Ardani, S. U. & B. (2016)

d. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran berorientasi pada kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator yang telah ditetapkan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui ketercapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator. Berdasarkan hasil rumusan KI, KD, pada silabus dan RPP pada materi pencemaran lingkungan maka dihasilkan produk berupa LKPD berbasis *service learning* (SL) IPA kelas VII SMP semester 2 yang memuat indikator yang masing-masingnya memiliki beberapa tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penulis menyusun LKPD berbasis *service learning* (SL) berdasarkan hasil rumusan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini dapat dilihat pada **lampiran 2.**

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

LKPD berbasis *service learning* (SL) dirancang dan dikembangkan untuk kelas VII semester 2 pada materi pencemaran lingkungan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). KI dan KD ini dapat dilihat pada **lampiran 1**.

Tabel 4.2 KI dan KD Materi Pencemaran Lingkungan

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain dalam sudut pandang/teori yang sama.	4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

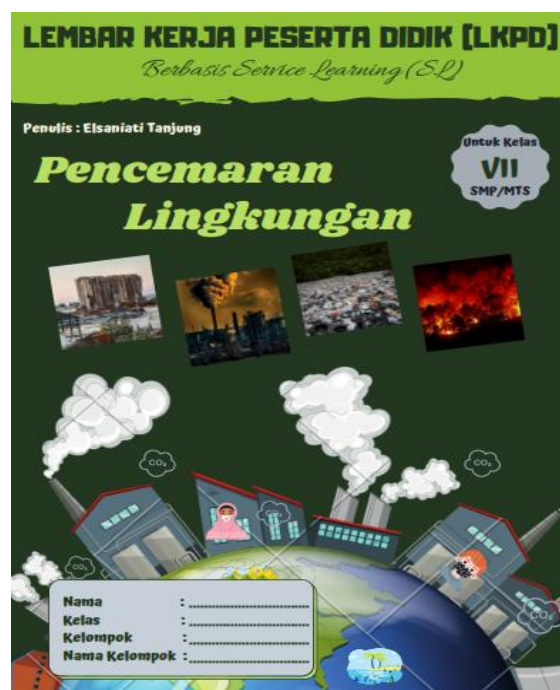
Penyusunan LKPD disesuaikan dengan komponen model pembelajaran berbasis *service learning* (SL). LKPD berbasis model *service learning* (SL) terdiri dari tiga bagian utama yaitu pendahuluan, bagian inti, dan bagian penutup.

Tabel 4.3 Penulisan LKPD berbasis *service learning* (SL)

1. Pendahuluan	a. Kata pengantar
	b. Daftar isi
	c. Daftar gambar
	d. Petunjuk penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis <i>service learning</i> (SL) bagi guru
	e. Petunjuk penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis <i>service learning</i> (SL) bagi peserta didik
2. Bagian inti	a. Kompetensi inti (KI)
	b. Kompetensi dasar (KD)
	c. Indikator pencapaian kompetensi (IPK)
	d. Tujuan pembelajaran
	e. Ringkasan materi
	f. Langkah pembelajaran berbasis <i>service learning</i> (SL) dalam LKPD mencakup 7 langkah model pembelajaran <i>service learning</i> (SL).
3. Bagian penutup	a. Kofirmasi
	b. Daftar pustaka

a. Cover

Pada bagian cover terdapat judul lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *service learning* (SL) pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP semester 2. Cover LKPD didesain menggunakan canva, dengan berbagai jenis font. Pada kata-kata “*Lembar kerja peserta didik (LKPD)*” menggunakan font “*adumu regular*”, pada bagian “*berbasis service learning (SL)*” menggunakan font “*allura*”, pada bagian “*pencemaran lingkungan*” menggunakan jenis font “*shrikhand*”, pada bagian “*penulis dan identitas*” menggunakan jenis font berupa “*atma bold*”.



Gambar 4.2 Cover LKPD

b. Kata pengantar

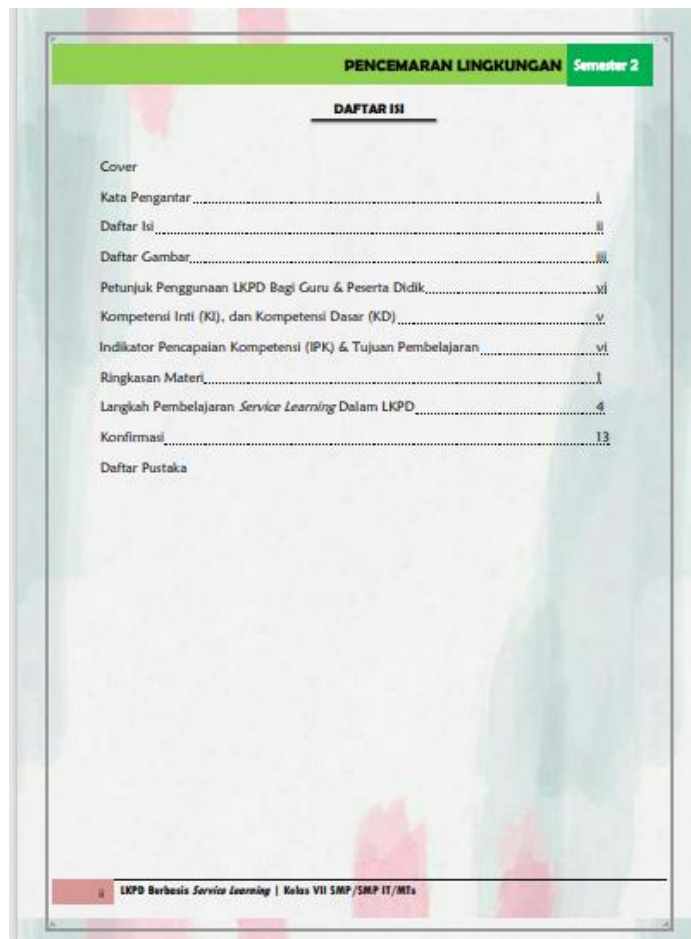
Pada kata pengantar berisi ucapan syukur kepada Allah SWT atas rahmatnya, Shalawat kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, komponen LKPD, harapan penulis dengan dikembangkannya LKPD ini dapat memotivasi peserta didik, dan mendapatkan pemahaman terhadap materi yang telah disajikan di dalam LKPD. Kata pengantar menggunakan jenis font berupa *cooper black*, dan *Maiandra GD*, dengan ukuran huruf 11.



Gambar 4.3 Kata pengantar

c. Daftar isi

Pada bagian daftar isi, memuat semua daftar yang terdapat di dalam LKPD.



PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR ISI	
Cover	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
Petunjuk Penggunaan LKPD Bagi Guru & Peserta Didik	xi
Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD)	v
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) & Tujuan Pembelajaran	vi
Ringkasan Materi	i
Langkah Pembelajaran <i>Service Learning</i> Dalam LKPD	4
Konfirmasi	13
Daftar Pustaka	

LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMK/MA

Gambar 4.4 Daftar isi

d. Daftar gambar

Pada bagian daftar gambar, terdapat daftar-daftar semua gambar yang tercantum di dalam isi LKPD.

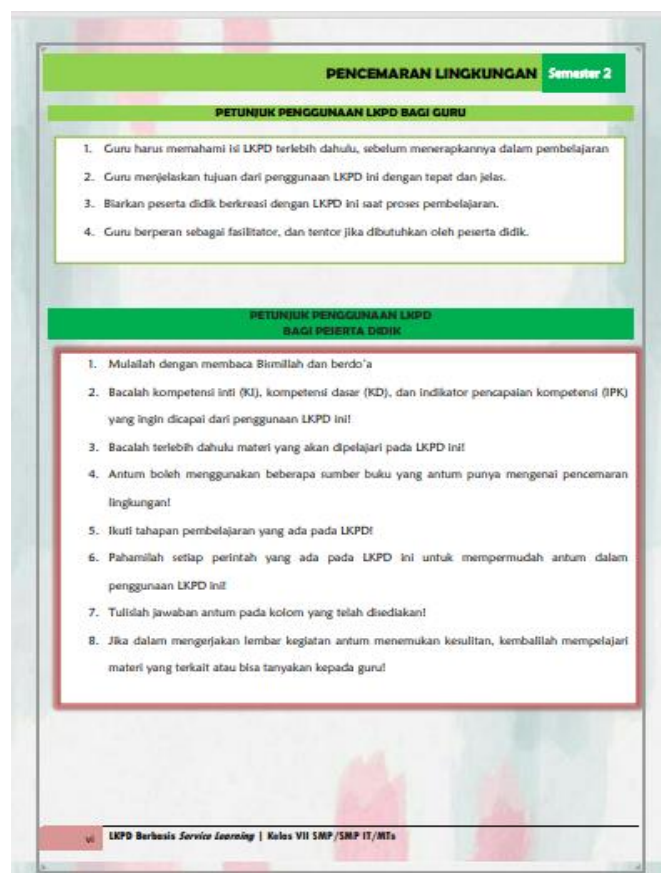
PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1. Pencemaran air.....	1
Gambar 2. Pencemaran udara.....	1
Gambar 3. Pencemaran tanah.....	1
Gambar 4. Pencemaran udara.....	2
Gambar 5. Pencemaran tanah.....	2
Gambar 6. Pencemaran air.....	2

11 LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMP IT/MTs

Gambar 4.5 Daftar gambar

e. Petunjuk penggunaan LKPD oleh guru dan peserta didik

Petunjuk penggunaan LKPD ini berisi petunjuk penggunaan LKPD oleh guru dan peserta didik. Petunjuk penggunaan LKPD bagi guru berisi 4 point, sedangkan petunjuk penggunaan LKPD oleh peserta didik berisi 8 point. Di dalam petunjuk peserta didik terdapat salah satu intruksi untuk mengikuti tahap pembelajaran sesuai dengan langkah yang telah disediakan di dalam LKDP.



Gambar 4.6 Petunjuk penggunaan LKPD bagi guru dan peserta didik

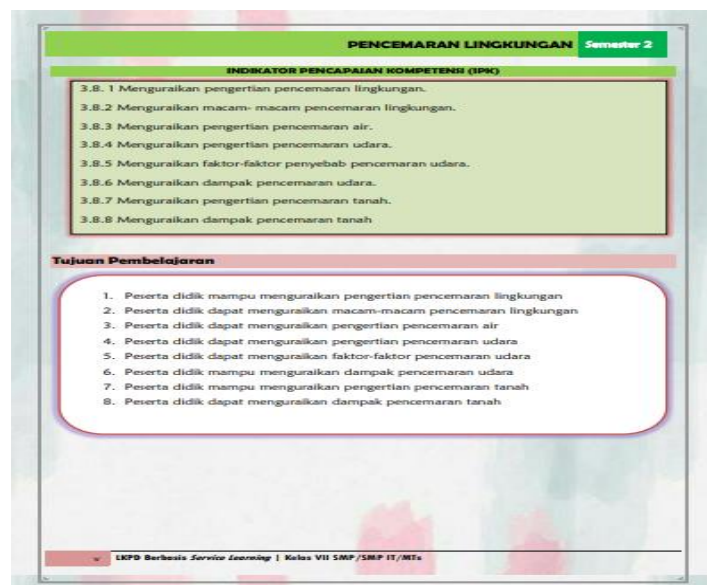
f. Kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)



Gambar 4.7 Kompetensi Inti (KI) & Kompetensi Dasar (KD)

g. Indikator pencapaian kompetensi (IPK)

Pada bagian indikator pencapaian kompetensi terdapat pencapaian apa yang nantinya harus didapatkan oleh setiap peserta didik.



Gambar 4.8 Indikator pencapaian kompetensi (IPK)

h. Tujuan pembelajaran

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.1 Menguraikan pengertian pencemaran lingkungan.
- 3.8.2 Menguraikan macam-macam pencemaran lingkungan.
- 3.8.3 Menguraikan pengertian pencemaran air.
- 3.8.4 Menguraikan pengertian pencemaran udara.
- 3.8.5 Menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran udara.
- 3.8.6 Menguraikan dampak pencemaran udara.
- 3.8.7 Menguraikan pengertian pencemaran tanah.
- 3.8.8 Menguraikan dampak pencemaran tanah.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menguraikan pengertian pencemaran lingkungan
2. Peserta didik dapat menguraikan macam-macam pencemaran lingkungan
3. Peserta didik dapat menguraikan pengertian pencemaran air
4. Peserta didik dapat menguraikan pengertian pencemaran udara
5. Peserta didik dapat menguraikan faktor-faktor pencemaran udara
6. Peserta didik mampu menguraikan dampak pencemaran udara
7. Peserta didik mampu menguraikan pengertian pencemaran tanah
8. Peserta didik dapat menguraikan dampak pencemaran tanah

LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMP IT/MTs

Gambar 4.9 Tujuan pembelajaran

i. Ringkasan materi

Ringkasan materi yang tercantum di dalam LKPD diringkas dengan jelas dan mencakup semua materi sehingga peserta didik dapat membaca dan mempelajari materi yang ada di dalam LKPD baik secara individu maupun kelompok, dan dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran, karena LKPD memuat materi yang disajikan secara jelas dan ringkas. Ringkasan materi ini menggunakan jenis font *Maiandra GD* dengan ukuran font 12.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

Apakah pencemaran lingkungan?

RINGKASAN MATERI

Pencemaran lingkungan (*environmental pollution*) merupakan segala sesuatu baik berupa bahan-bahan fisika maupun kimia yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem.

Pencemaran lingkungan terbagi menjadi menjadi 3 yaitu:

Pencemaran air merupakan kondisi air yang menyimpang dari sifat-sifat air dari keadaan normal atau masuknya makhluk hidup, zat, energy atau komponen lain ke dalam air. Akibatnya, kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya (Sulistiyortini, 2018: 9).

Gambar 1. Pencemaran air (pdamirtabatang.co.id)

Pencemaran udara didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia, fisika, ataupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan (Dewasta, 2018: 77).

Gambar 2. Pencemaran udara (kompas.com)

Pencemaran tanah merupakan suatu keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan mengubah lingkungan tanah alami (Widodo, 2017: 63).

Gambar 3. Pencemaran tanah (pencemaran-lingkungan-bumt.blogspot.com)

1 LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMK/MTs

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

1. Pencemaran air

Faktor penyebab pencemaran air	Dampak pencemaran air
1. Limbah industri seperti logam berat.	1. Penurunan kualitas lingkungan.
2. Limbah rumah tangga seperti limbah pasar, perkantoran, rumah tangga, hotel, rumah makan dan lainnya.	2. Gangguan kesehatan.
3. Limbah pertanian seperti insektisida dan herbisida.	3. Pemekatan hayati.
	4. Mengganggu pemandangan.
	5. Mempercepat proses kerusakan benda.

2. Pencemaran udara

Faktor penyebab pencemaran udara	Dampak pencemaran tanah
1. Aktivitas alam seperti letusan gunung dan kotoran yang dihasilkan oleh hewan ternak.	1. Kesehatan, seperti ISPA (infeksi saluran pernapasan).
2. Aktivitas manusia, seperti: <ul style="list-style-type: none"> • Pembakaran sampah. • Asap-asap industri. • Asap kendaraan. • Asap rokok. • Senyawa-senyawa buangan. 	2. Bagi tumbuhan seperti hujan asam yang dilpici oleh abu vulkanik gunung meletus.
	3. Efek rumah kaca.
	4. Rusaknya lapisan ozon.

Gambar 4. Pencemaran udara (lowetrest.com)

Gambar 5. Pencemaran tanah (DPS.co)

Gambar 6. Pencemaran air (iputand.com)

2 LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.10 Ringkasan materi

j. Langkah pembelajaran berbasis *service learning* (SL)

Di dalam langkah pembelajaran ini termuat semua langkah yang akan dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.



Gambar 4.11 Langkah pembelajaran *service learning* (SL)

Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran service learning ini adalah:

1) Langkah 1. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen

Pada langkah 1 ini, peserta didik dikelompokkan secara heterogen berdasarkan aspek tingkatan kognitif peserta didik.



Gambar 4.12 Langkah 1

- 2) Langkah 2. Peserta didik mengamati permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar lalu menuliskannya pada kolom yang telah disajikan.

Pada langkah 2 ini, peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan lingkungannya lalu menuliskannya pada kolom yang telah disajikan seperti pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah lalu menempelkan bukti berupa gambar pada kolom yang sudah disediakan.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

Langkah 2. Peserta didik mengamati permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungannya lalu menuliskannya pada kolom yang telah disajikan

Amati

Amatilah lingkungan sekitar antum lalu lihat permasalahan-permasalahan apa saja yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan dengan melampirkan bukti berupa gambar

1. Pencemaran air
Tuliskanlah permasalahan-permasalahan apa saja yang terjadi di sekitar antum yang terkait dengan pencemaran air!

Tuliskan

1. _____
2. _____
3. _____

Tempelkanlah bukti dari permasalahan tersebut berupa gambar pada kolom di bawah ini!

6 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

2. Pencemaran udara
Tuliskanlah permasalahan-permasalahan apa saja yang terjadi di sekitar antum yang terkait dengan pencemaran udara!

Tuliskan

1. _____
2. _____
3. _____

Tempelkanlah bukti dari permasalahan tersebut berupa gambar pada kolom di bawah ini!

7 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

Gambar 4.13 Langkah ke-2

3) Langkah 3. Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk menentukan tema permasalahan.

Pada langkah 3 ini, setelah peserta didik mengamati lingkungannya maka selanjutnya peserta didik diminta untuk menentukan tema permasalahan yang telah diamatinya. Contoh membuang sampah sembarangan termasuk bagian dari pencemaran air, udara ataupun tanah.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

Langkah 3. Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk menentukan tema permasalahan

Uraian diskusi

Diskusikanlah dengan kelompok antum tema permasalahan apakah yang antum amati tersebut

Langkah 4. Peserta didik menentukan solusi lalu menuliskannya pada kolom yang telah disediakan

1. Pencemaran air

Tuliskanlah solusi apa yang akan antum lakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut pada kolom di bawah ini!

Uraian tulisan

1.
2.
3.

9 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.14 Langkah ke-3

4) Langkah 4. Peserta didik menentukan solusi lalu menuliskannya pada kolom yang telah disediakan

Pada langkah 4 ini, peserta didik diminta untuk menentukan solusi dari permasalahan yang telah diamati di lingkungan sekitar lalu menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

Langkah 3. Peserta didik melubung disbusi kelompok untuh menentukan tema permasalahan

Ayo diskusikan

Diskusikanlah dengan kelompok antum tema permasalahan apakah yang antum amat tersebut

Langkah 4. Peserta didik menentukan solusi lalu menuliskannya pada kolom yang telah disediakan

1. Pencemaran air
Tuliskanlah solusi apa yang akan antum lakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut pada kolom di bawah ini!

Ayo tuliskan

1. _____
2. _____
3. _____

2. Pencemaran udara
Tuliskanlah solusi apa yang akan antum lakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut pada kolom di bawah ini!

Ayo tuliskan

1. _____
2. _____
3. _____

3. Pencemaran tanah
Tuliskanlah solusi apa yang akan antum lakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut pada kolom di bawah ini!

Ayo tuliskan

1. _____
2. _____
3. _____

9 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MTs

10 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.15 Langkah ke-4

- 5) Langkah 5. Peserta didik menerapkan solusi dari pemecahan masalah yang telah diamati dengan melampirkan bukti berupa gambar

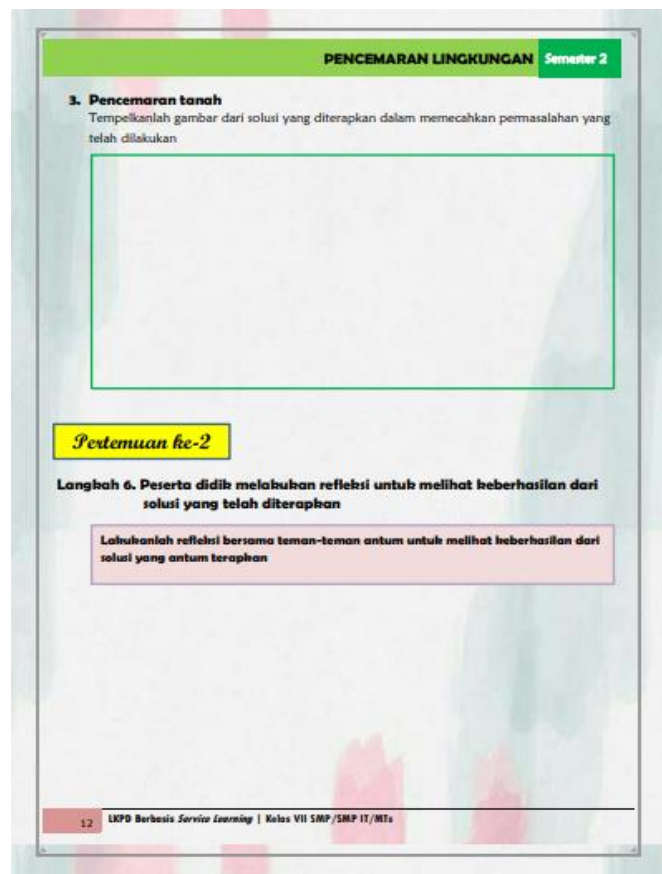
Pada langkah 5 ini, peserta didik diminta untuk menerapkan secara langsung solusi yang sudah dibuat pada langkah ke 4, dengan melampirkan bukti berupa gambar lalu menempelkannya pada kolom yang sudah disediakan di dalam LKPD.



Gambar 4.16 Langkah ke-5

- 6) Langkah 6. Peserta didik melakukan refleksi untuk melihat keberhasilan dari solusi yang telah diterapkan

Pada langkah ini peserta didik diminta untuk melihat apakah solusi yang diterapkan pada langkah ke 5 berhasil atau tidak, contoh pada pencemaran tanah, dengan masalah buang sampah sembarangan dengan solusi menyediakan tempat sampah pada tempat yang sering dibuang sampah. Jika dengan solusi yang diterapkan dapat membuat masyarakat untuk menjaga lingkungan maka dapat diartikan solusi yang diterapkan berhasil.



Gambar 4.17 Langkah ke-6

7) Langkah 7. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas

Pada langkah 7 ini, peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan teman-temannya dengan diberi kesempatan untuk bertanya ataupun mengutarakan pendapatnya. Hasil diskusi tersebut ditulis pada kolom yang telah disediakan di dalam LKPD.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

Langkah 7. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas

Langkah presentasikan

Presentasikanlah hasil diskusi yang antum tulis di depan teman-teman antum, lalu berilah kesempatan kepada kepada teman-teman antum untuk bertanya tentang materi tersebut

Tuliskanlah hasil diskusi antum pada kolom di bawah ini

Langkah tulislah

13 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MA

Gambar 4.18 Langkah ke-7

k. Konfirmasi

Pada bagian konfirmasi, terdapat 2 kolom untuk menuliskan apa kendala dalam mempelajari materi dan apa kesimpulan yang didapatkan tentang materi pencemaran lingkungan tersebut. Bagian ini menggunakan jenis font *Maiandra GD* dengan ukuran font 12.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

KONFIRMASI

4. Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, apakah ada kendala yang antum temui dalam mempelajarinya? Jika ada, tuliskan kendala yang antum jumpai pada kolom yang telah disediakan dibawah ini!

4. Setelah antum memahami materi pada kegiatan pembelajaran ini, tulilah kesimpulan antum tentang materi tersebut pada kolom dibawah ini!

13 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.19 Konfirmasi

1. Daftar pustaka

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

DAFTAR PUSTAKA

Dewata, Indang & Yun Hendri Danhas. 2018. *Pencemaran Lingkungan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Sulistiyorini, Wihwik. 2018. *Sampah dan Pencemaran*. Jakarta Timur: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.

Widodo, Wahono., Fida Rachmadiarti, & Siti Nurul Hidayati. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

13 LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.20 Daftar pustaka

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tujuan tahapan ini adalah untuk mengembangkan LKPD berbasis *service learning* (SL) pada pembelajaran IPA kelas VII SMP semester 2 dengan materi pencemaran lingkungan yang sudah direvisi oleh para pakar. Tahapan ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu tahap validasi dan tahap praktikalitas.

a. Tahap Validasi Prototype

Prototipe LKPD yang telah dirancang didiskusikan dengan pembimbing selanjutnya divalidasikan oleh pakar ahli.

Berdasarkan hasil validasi dari 3 validator diperoleh saran-saran perbaikan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Saran-Saran Perbaikan dari Validator

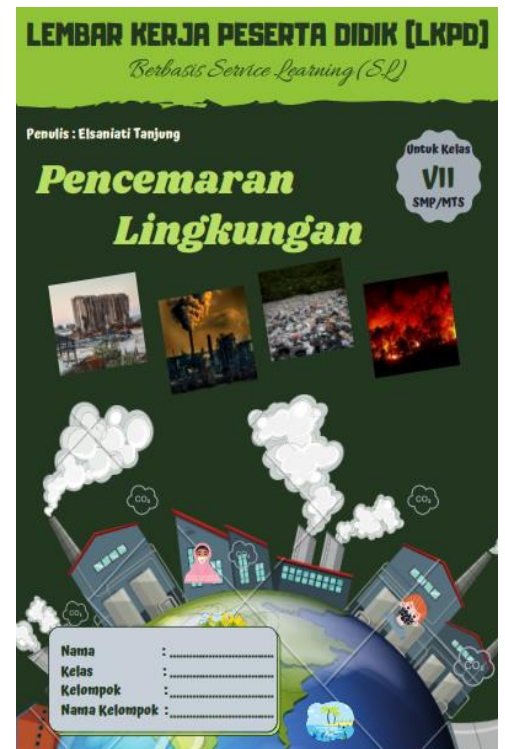
No	Validator	Saran-Saran Revisi	Tindak Lanjut
1	Ervina, S. Pd. I., M. Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Perhatikan kerapihan dalam penulisan b. Tata bahasa pernyataan sesuaikan dengan tata bahasa Indonesia yang baik dan benar c. Cantumkan sumber gambar di dalam LKPD d. Tambahkan tujuan pembelajaran pada LKPD e. Penulisan halaman pada daftar isi dirapikan dan dibuat secara otomatis f. Memberikan nomor halaman pada daftar gambar g. Aspek validasi disesuaikan dengan rancangan pada bab 3 agar sinkron. 	Penulis memperbaiki tata bahasa yang salah, merapikan penulisan, mencantumkan sumber gambar, menambahkan tujuan pembelajaran pada LKPD, merapikan nomor halaman pada daftar isi, memberikan nomor halaman pada daftar gambar dan menyesuaikan aspek validasi dengan bab 3.
2	Safrizal, S. Pd., M. Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Perbaiki struktur bahasa b. Perbaiki beberapa pernyataan pada lembar uji validitas untuk lembar uji praktikalitas LKPD oleh guru c. Pada LKPD tidak perlu menggunakan identitas institut d. Pada bagian indikator pencapaian kompetensi sesuaikan dengan urutan taksonomi bloom. 	Penulis memperbaiki kata-kata yang salah, pernyataan yang salah, menghapus identitas institut yang terdapat pada cover LKPD, dan menyesuaikan IPK dengan taksonomi bloom.

Berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator maka penulis memperbaiki kesalahan yang ada sebagai berikut:

- a. Pada bagian cover validator memberikan saran untuk menghapus bagian identitas institut.



Gambar 4.21 Cover LKPD sebelum revisi



Gambar 4.22 Cover LKPD sesudah revisi

- b. Pada bagian daftar isi validator memberikan saran untuk merapikan nomor halaman yang ada pada LKPD.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR ISI	
Cover	
Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Gambar.....	iii
Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD).....	iv
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).....	v
Petunjuk Penggunaan LKPD Bagi Guru.....	v
Petunjuk Penggunaan LKPD Bagi Peserta Didik.....	vi
Ringkasan Materi.....	1
Langkah Pembelajaran <i>Service Learning</i> Dalam LKPD.....	4
Refleksi.....	13
Daftar Pustaka	

LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.23 Daftar isi sebelum revisi

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR ISI	
Cover	
Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Gambar.....	iii
Petunjuk Penggunaan LKPD Bagi Guru & Peserta Didik.....	iv
Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD).....	v
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) & Tujuan Pembelajaran.....	vi
Ringkasan Materi.....	1
Langkah Pembelajaran <i>Service Learning</i> Dalam LKPD.....	4
Konfirmasi.....	13
Daftar Pustaka	

LKPD Berbasis *Service Learning* | Kelas VII SMP/SMK/MTs

Gambar 4.24 Daftar isi sesudah revisi

- c. Pada bagian daftar gambar validator memberikan saran untuk membuatnya agar mudah untuk dicari oleh peserta didik.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1. Pencemaran air	
Gambar 2. Pencemaran udara	
Gambar 3. Pencemaran tanah	
Gambar 4. Pencemaran udara	
Gambar 5. Pencemaran tanah	
Gambar 6. Pencemaran air	

ii LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

Gambar 4.25 Daftar gambar sebelum revisi

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2	
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1. Pencemaran air.....	1
Gambar 2. Pencemaran udara.....	1
Gambar 3. Pencemaran tanah.....	1
Gambar 4. Pencemaran udara.....	2
Gambar 5. Pencemaran tanah.....	2
Gambar 6. Pencemaran air.....	2

ii LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

Gambar 4.26 Daftar gambar sesudah revisi

- d. Pada bagian indikator pencapaian kompetensi (IPK) validator memberikan saran untuk menyesuaikan setiap poinnya dengan urutan taksonomi bloom.

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.1 Menjelaskan pengertian Pencemaran Lingkungan.
- 3.8.2 Menjelaskan macam- macam Pencemaran Lingkungan.
- 3.8.3 Menjelaskan pengertian pencemaran air.
- 3.8.4 Menjelaskan pengertian pencemaran udara.
- 3.8.5 Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara.
- 3.8.6 Menjelaskan dampak pencemaran udara.
- 3.8.7 Menjelaskan pengertian pencemaran tanah.
- 3.8.8 Menjelaskan dampak pencemaran tanah

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD BAGI GURU

1. Guru harus memahami isi LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya dalam pembelajaran
2. Guru menjelaskan tujuan dari penggunaan LKPD ini dengan tepat dan jelas.
3. Biarkan peserta didik berkreasi dengan LKPD ini saat proses pembelajaran.
4. Guru berperan sebagai fasilitator, dan mentor jika dibutuhkan oleh peserta didik.

LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

Gambar 4.27 IPK sebelum revisi

PENCEMARAN LINGKUNGAN Semester 2

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

- 3.8.1 Menguraikan pengertian pencemaran lingkungan.
- 3.8.2 Menguraikan macam- macam pencemaran lingkungan.
- 3.8.3 Menguraikan pengertian pencemaran air.
- 3.8.4 Menguraikan pengertian pencemaran udara.
- 3.8.5 Menguraikan faktor-faktor penyebab pencemaran udara.
- 3.8.6 Menguraikan dampak pencemaran udara.
- 3.8.7 Menguraikan pengertian pencemaran tanah.
- 3.8.8 Menguraikan dampak pencemaran tanah

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menguraikan pengertian pencemaran lingkungan
2. Peserta didik dapat menguraikan macam-macam pencemaran lingkungan
3. Peserta didik dapat menguraikan pengertian pencemaran air
4. Peserta didik dapat menguraikan pengertian pencemaran udara
5. Peserta didik dapat menguraikan faktor-faktor pencemaran udara
6. Peserta didik mampu menguraikan dampak pencemaran udara
7. Peserta didik mampu menguraikan pengertian pencemaran tanah
8. Peserta didik dapat menguraikan dampak pencemaran tanah

LKPD Berbasis Service Learning | Kelas VII SMP/SMK/IT/MTs

Gambar 4.28 IPK sesudah revisi

- f. Pada bagian konfirmasi, validator memberikan saran untuk mengubah nama sebelumnya yaitu refleksi menjadi konfirmasi.

REFLEKSI

➤ Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, apakah ada kendala yang antum temui dalam mempelajarinya? Jika ada, tuliskan kendala yang antum jumpai pada kolom yang telah disediakan dibawah ini!

➤ Setelah antum memahami materi pada kegiatan pembelajaran ini, tulilah kesimpulan antum tentang materi tersebut pada kolom dibawah ini!

Gambar 4.31 Sebelum revisi

KONFIRMASI

➤ Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran, apakah ada kendala yang antum temui dalam mempelajarinya? Jika ada, tuliskan kendala yang antum jumpai pada kolom yang telah disediakan dibawah ini!

➤ Setelah antum memahami materi pada kegiatan pembelajaran ini, tulilah kesimpulan antum tentang materi tersebut pada kolom dibawah ini!

Gambar 4.32 Sesudah revisi

Adapun hasil validasi prototipe dan instrumen yang telah dirancang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil analisis validasi LKPD berbasis *service learning* (SL)

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1.	Syarat Didaktik	24	30	30	84	96	87,5	Sangat Valid
2.	Syarat Konstruk	30	39	37	106	120	88,33	Sangat Valid
3.	Syarat Teknis	16	20	19	55	60	91,66	Sangat Valid
4.	Model <i>Service Learning</i> (SL)	16	15	16	47	48	97,91	Sangat Valid
Jumlah		86	104	102	292	324	90,12	Sangat Valid

Keterangan:

Validator 1: Ervina, S. Pd. I., M. Pd

Validator 2: Safrizal, S. Pd., M. Pd

Validator 3: Nurhajah Sintia, M. Pd

Dari hasil analisis validasi LKPD berbasis *service learning* (SL) secara umum adalah 90,12% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan aspek yang dinilai yaitu, aspek didaktik, aspek dengan persentase 87,5% kategori sangat valid, aspek konstruk dengan persentase 83,33% kategori sangat valid, aspek teknis dengan persentase 91,66% kategori sangat valid, dan aspek model pembelajaran *service learning* (SL) dengan persentase 97,91% kategori sangat valid. Analisis data validasi LKPD ini dapat dilihat pada **lampiran 12**.

Setelah divalidasi, validator memberikan komentar LKPD berbasis *service learning* (SL) yang sudah dirancang dapat digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran IPA kelas VII. Validator juga memberikan saran untuk penyempurnaan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini yaitu, kesalahan dalam penulisan, menyesuaikan indikator pencapaian kompetensi dengan taksonomi Bloom, memperbaiki langkah-langkah pembelajaran yang salah, dan mengisi bagian kosong pada langkah ke-7 dengan menambahkan kolom hasil diskusi. Setelah diberi saran oleh validator, penulis memperbaiki bagian-bagian yang salah tersebut sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

b. Tahap Praktikalitas Prototipe

Setelah melakukan tahap validasi dengan validator, selanjutnya adalah penulis melakukan revisi produk LKPD berbasis *service learning* (SL) dan menguji praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh guru IPA dan peserta didik kelas VII.

1) Praktikalitas LKPD Oleh Guru

Hasil yang diperoleh dari data praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh guru IPA SMP IT Qurrata A'yun Sungayang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil analisis angket praktikalitas LKPD) oleh guru

No	Butir-Butir Instrumen	Skor Guru	Skor Maks	%	Ket
1	Kemudahan dalam penggunaan	22	24	91,67 %	Sangat Praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	12	12	100 %	Sangat Praktis
3	Manfaat yang didapat	22	24	91,67 %	Sangat Praktis
Jumlah		56	60	93,34%	Sangat Praktis

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase penilaian guru terhadap LKPD berbasis *service learning* (SL) berkisar dari 90-100%. Secara keseluruhan angket respon guru terhadap praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) tergolong sangat praktis dengan persentase 93,34%. Data di atas dapat dilihat pada **lampiran 20**.

Berdasarkan aspek yang dinilai yaitu, aspek kemudahan dalam penggunaan dengan persentase 91,67% kategori sangat praktis, aspek efisiensi waktu pembelajaran dengan persentase 100% kategori sangat praktis, dan aspek manfaat yang didapat dengan persentase 91,67% kategori sangat praktis. Berdasarkan rata-rata praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh guru adalah 93,34% dengan kategori sangat praktis.

2) Praktikalitas LKPD Oleh Peserta Didik

Hasil yang diperoleh dari data praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh peserta didik SMP IT Qurrata A'yun Sungayang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil analisis angket praktikalitas LKPD oleh peserta didik

No	Butir-Butir Instrumen	Skor Peserta Didik	Skor Maks	%	Ket
1	Kemudahan dalam penggunaan	639	768	83,20	Sangat Praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	236	288	81,94	Sangat Praktis
3	Manfaat yang didapat	411	480	85,62	Sangat Praktis
Jumlah		1.286	1.536	83,72	Sangat Praktis

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan angket respon peserta didik terhadap praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) tergolong sangat praktis dengan persentase 83,72%. Data di atas dapat dilihat pada **lampiran 17**.

Berdasarkan aspek yang dinilai yaitu, aspek kemudahan dalam penggunaan dengan persentase 83,20% kategori sangat praktis, aspek efisiensi waktu pembelajaran dengan persentase 81,94% kategori sangat praktis, dan aspek manfaat yang didapat dengan persentase 85,62% kategori sangat praktis. Berdasarkan rata-rata praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh peserta didik adalah 83,72% dengan kategori sangat praktis.

3) Hasil Wawancara Dengan Guru

Hasil wawancara penulis menggunakan lembar pedoman wawancara tentang praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) dengan guru IPA kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang, yaitu sebagai berikut: (Dapat dilihat pada **lampiran 22**)

- a) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini secara umum sudah bagus dan menarik dari isi dan dapat meningkatkan motivasi anak dalam belajar.
- b) Ringkasan materi yang terdapat dalam LKPD cukup mudah dipahami.
- c) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sangat membantu sekali dalam menyampaikan materi pembelajaran.
- d) Materi yang terdapat di dalam LKPD cukup sederhana dan ringkas.
- e) Dengan menggunakan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini, peserta didik dapat menggunakan LKPD dengan baik serta memudahkan peserta didik dalam memperkirakan waktu pengerjaan.
- f) Dengan menggunakan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini, kegiatan proses pembelajaran lebih terarah bagi peserta didik.
- g) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membuat peserta didik terlibat aktif pada saat proses pembelajaran.
- h) Tampilan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sudah menarik dan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar
- i) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sangat membantu mengembangkan pemikiran kritis peserta didik.

Berdasarkan pemaparan hasil wawancara dengan guru di atas membuktikan bahwa LKPD berbasis *service learning* (SL) ini adalah: 1) sangat praktis untuk digunakan karena menarik dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, 2) memiliki kemudahan dalam penggunaannya karena memiliki langkah pembelajaran yang jelas sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, 3) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membutuhkan waktu yang tidak lama serta dapat memperikan waktu pengerjaan bagi peserta didik, 4) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membuat kegiatan

pembelajaran lebih terarah, 5) dengan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membuat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, 6) dengan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sangat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran kritis peserta didik.

B. Pembahasan

1. Validasi Produk

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *service learning* (SL) dirancang untuk dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan semester 2 kelas VII. LKPD berbasis *service learning* (SL) berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran kritis peserta didik serta mampu memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

LKPD berbasis *service learning* (SL) ini digunakan oleh guru IPA dan peserta didik SMP, serta menjadi contoh bagi guru dan calon guru dalam membuat bahan ajar berupa LKPD yang mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, membantu untuk berpikir kritis siswa dan dapat memotivasi peserta didik. LKPD berbasis *service learning* (SL) yang telah dirancang akan divalidasi oleh validator yang apakar dalam ilmu biologi, ahli media pembelajaran dan pendidikan. Validasi bertujuan untuk mengetahui kevalidan LKPD yang sudah dibuat apakah layak untuk digunakan dan uji cobakan terhadap guru dan peserta didik.

Berdasarkan validasi LKPD berbasis *service learning* (SL) yang dilakukan oleh 3 orang validator yang ahli dalam bidangnya masing-masing. Terdiri dari 1 dosen biologi, 1 dosen ahli media, dan 1 guru IPA kelas VII SMP. Hasil validasi yang dilakukan oleh ketiga orang validator tersebut adalah sangat valid dengan persentase hasil 90,12%. Validasi yang dilakukan pada penelitian ini menekankan pada syarat didaktik,

syarat konstruk, syarat teknis, dan model pembelajaran *service learning* (SL). Berdasarkan hasil penilaian ke 3 validator terhadap aspek didaktik dikategorikan sangat valid dengan persentase hasil 87,5%. Sangat valid ini berdasarkan pada kurikulum 2013, sesuai dengan KI dan KD, dapat membantu peserta didik aktif dalam pembelajaran, dapat mendukung pemahaman konsep peserta didik, dapat digunakan secara kelompok, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini bersifat universal artinya dapat digunakan oleh peserta didik yang memiliki kemampuan akademik rendah, sedang dan tinggi. Selain itu, LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dapat mendukung pemahaman konsep peserta didik, mengembangkan kemampuan sosial peserta didik dan moral pada peserta didik.

Syarat konstruk dinilai dari 4 orang validator dengan rata-rata 88,33% dengan kategori sangat valid. Penilaian validator tentang identitas LKPD berbasis *service learning* (SL) sangat valid terlihat jelas pada bagian cover yang memuat judul materi LKPD, basis yang digunakan dan identitas peserta didik sebagai pengguna LKPD. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan LKPD yang jelas dan mudah dipahami dengan persentase hasil 91,66 % yang dikategorikan sangat valid. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini memiliki uraian KI dan KD dengan kategori sangat valid dengan persentase 91,66%. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini memiliki indikator pencapaian kompetensi yang jelas dan sesuai dengan pembelajaran berdasarkan hasil validasi ketiga validator dengan persentase 91,66% kategori sangat valid. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini memiliki materi pokok yang jelas dan kegiatan lembar kerja dipadukan dengan pembelajaran *service learning* (SL) sangat valid dengan persentase 91,66%. LKPD berbasis *service learning* (SL) ini memiliki struktur kalimat yang jelas dan sederhana, menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkatan kedewasaan siswa dan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dengan persentase 83,33% yang dikategorikan sangat valid.

Dengan rancangan pembelajaran yang baik, maka proses pembelajaran akan berlangsung efektif, efisien, menarik, dan hasil pembelajaran yang bermutu.

Syarat teknis dinilai oleh 3 orang validator dengan rata-rata 91,66% dengan kategori sangat valid. Penggunaan jenis dan ukuran huruf sesuai dengan persentase 91,66% dikategorikan sangat valid. Format LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sangat valid dengan persentase 91,66%. Penggunaan dan kombinasi warna pada LKPD ini menarik dengan persentase 83,33% dikategorikan sangat valid. Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi dan sudah mencantumkan sumber gambar dengan rata-rata persentase 100% dikategorikan sangat valid.

Model pembelajaran berbasis *service learning* (SL) dinilai dengan 3 validator ahli pakar dengan rata-rata persentase 97,91% dikategorikan sangat valid. Tahap klarifikasi masalah pada LKPD berbasis *service learning* (SL) ini memiliki persentase 91,66% dikategorikan sangat valid. Pada tahap pengungkapan pendapat, tahap evaluasi dan tahap implementasi memiliki rata-rata persentase 100% dengan kategori sangat valid.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nindya Puri Setiawati, Dkk (2018) produk yang berhasil dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berbasis *service learning* untuk meningkatkan kemampuan *reflective thinking* siswa yang dapat dijadikan sumber belajar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (R&D) dengan langkah penelitian ADDIE (*analysis, design, development and production, implementation, dan evaluation*). Hasil rata-rata skor validasi LKPD IPA berbasis *service learning* yang dikembangkan dilihat dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan oleh tim dosen ahli dan praktisi (guru) memberikan hasil 94,75% maka dapat disimpulkan bahwa produk LKPD yang dikembangkan berdasarkan atas *service learning* ini dinilai sangat layak.

LKPD IPA yang dikembangkan berdasarkan atas *service learning* pada materi dampak pencemaran lingkungan terdiri atas lima unsur kerangka umum yaitu halaman judul, kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep, dan lembar kegiatan, serta terdapat sembilan unsur kerangka isi yang menggambarkan keseluruhan isi kegiatan pada LKPD yaitu judul, tujuan kegiatan, pengantar materi, alat dan bahan, prosedur kegiatan, tabel dan gambar, pertanyaan diskusi, kesimpulan, dan kolom refleksi. Sedangkan yang dikembangkan oleh penulis adalah terdiri dari halaman judul, kompetensi, tujuan pembelajaran, dan lembar kegiatan. Dan unsurnya terdiri dari judul, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, prosedur kegiatan, kesimpulan dan refleksi. Kekurangan dari LKPD yang dikembangkan oleh penulis adalah tidak memuat peta konsep, alat dan bahan, pertanyaan diskusi dan kolom refleksi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fera Kustanti, Dkk (2017) produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah E-Modul IPA berbasis *service learning* dengan tema pencemaran udara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP kelas VII yang dapat dihadikan sumber belajar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan model 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Berdasarkan analisis yang dilakukan, secara keseluruhan hasil validasi e-module IPA hasil pengembangan memberikan hasil yang reliabel dengan persentase 99,9%. Penelitian ini mengembangkan E-modul sedangkan penulis mengembangkan LKPD berbasis *service learning* (SL).

Penelitian yang dilakukan oleh Fera Kustanti, Dkk (2017) adalah meningkatkan pemahaman berpikir kritis peserta didik dengan hasil peningkatan pemahaman keterampilan berpikir kritis terhadap materi dilakukan menggunakan tes tertulis yang berupa soal *pretest* dan *posttest*. Tes tertulis ini berupa soal uraian yang terdiri dari enam soal yang dijabarkan dari enam aspek berpikir kritis, yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, menganalisis, membuat kesimpulan, dan mengevaluasi.

Berdasarkan pemaparan diatas produk LKPD berbasis *service learning* (SL) dinilai dengan sangat valid oleh validator dengan rata-rata persentase 90,12%. Setelah divalidasi oleh validator, LKPD berbasis *service learning* (SL) ini selanjutnya akan diuji praktikalitasnya.

2. Praktikalitas LKPD Oleh Guru

Praktikalitas LKPD oleh guru dapat ditentukan melalui angket praktikalitas dan lembar pedoman wawancara yang langsung diisi oleh guru IPA di sekolah tersebut. Hasil analisis angket praktikalitas LKPD oleh guru pada materi pencemaran lingkungan semester 2 kelas VII di persentasekan 93,34% dengan kategori sangat praktis. Kemudahan dalam penggunaan yang terdiri dari petunjuk penggunaan LKPD mudah dipahami oleh guru dan peserta didik, bahasa yang digunakan mudah dipahami, huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca, penggunaan LKPD ini dapat membantu guru dalam mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan langkah model pembelajaran *service learning* (SL), dan materi yang disajikan pada LKPD sederhana dan jelas. Setelah dilakukan praktikalitas oleh guru didapatkan hasil dengan persentase 91,67 % dikategorikan sangat praktis.

Efisiensi waktu pembelajaran dari penggunaan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dikategorikan sangat praktis dengan persentase 100%, yang terdiri dari penggunaan bahan ajar dapat memberikan pengetahuan awal peserta didik, dapat menjadikan waktu pembelajaran disekolah lebih efisien, dan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dapat membantu peserta didik dengan kecepatan belajarnya. Manfaat yang didapatkan dari LKPD berbasis *service learning* (SL) ini adalah dapat mendukung peran guru sebagai fasilitator, kegiatan pembelajaran lebih terarah, dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, dapat menimbulkan pemikiran kritis peserta siswa, dapat memotivasi peserta didik dikarenakan LKPD yang dikembangkan didesain semenarik mungkin, dan penggunaan LKPD ini dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dengan persentase hasil angket praktikalitas yaitu

91,67 % dengan kategori sangat praktis. Menurut Setiawati (2018, p. 79) *service learning* (SL) memberikan keuntungan positif bagi perkembangan pribadi peserta didik diantaranya, membantu perkembangan pribadi baik secara personal maupun inter-personal, memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mereka, mengembangkan cara berpikir kritis, mengubah cara berpikir dan perspektif, dan membentuk karakter pribadi yang kuat (*soft skill*) seperti kepedulian, berpikir kreatif dan kritis, leadership, membangun teamwork, dan kemampuan berkomunikasi.

Berdasarkan pemaparan hasil wawancara dengan guru di atas membuktikan bahwa LKPD berbasis *service learning* (SL) ini adalah: 1) sangat praktis untuk digunakan karena menarik dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, 2) memiliki kemudahan dalam penggunaannya karena memiliki langkah pembelajaran yang jelas sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, 3) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membutuhkan waktu yang tidak lama serta dapat memperikan waktu pengerjaan bagi peserta didik, 4) LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membuat kegiatan pembelajaran lebih terarah, 5) dengan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini membuat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, 6) dengan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini sangat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran kritis peserta didik.

3. Praktikalitas LKPD Oleh Peserta Didik

Praktikalitas LKPD oleh peserta didik dapat dilihat dari hasil angket praktikalitas yang diisi oleh peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *service learning* (SL) pada saat pembelajaran. Setelah angket diisi oleh peserta didik, akan dikumpulkan kembali untuk dijumlahkan sehingga dapat dicari persentase praktis LKPD yang digunakan tersebut. Jumlah siswa yang mengisi angket praktikalitas adalah 24 peserta didik kelas VII-2 semester 2. Secara umum rata-rata praktikalitas LKPD

berbasis *service learning* (SL) ini adalah 83,72% dengan kategori sangat praktis.

Kemudahan dalam penggunaan yang sudah diisi oleh peserta didik menggunakan angket memiliki persentase rata-rata 83,20% dengan kategori sangat praktis. Petunjuk penggunaan LKPD berbasis *service learning* (SL) dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik, hal ini dilihat dari hasil analisis angket yaitu 82,29% dengan kategori sangat praktis. Bahasa yang digunakan sederhana dengan persentase 85,41% dikategorikan sangat praktis. Gambar yang terdapat pada LKPD dapat membantu menemukan konsep materi pencemaran lingkungan dengan persentase 82,29% yang dikategorikan sangat praktis, materi yang terdapat dalam LKPD dapat digunakan secara berulang-ulang dengan persentase 83,33% yang dikategorikan sangat praktis, langkah-langkah kegiatan pembelajaran mudah dipahami dengan persentase 84,37% yang dikategorikan sangat praktis, dapat menjawab suatu permasalahan melalui pengamatan dan tindakan langsung dengan persentase 82,29% yang dikategorikan sangat praktis, dan dengan menggunakan LKPD berbasis *service learning* (SL) mampu menjelaskan keterkaitan antara suatu permasalahan dengan keadaan yang ada di lingkungan dengan persentase 83,33% yang dikategorikan sangat praktis.

Efisiensi waktu pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *service learning* (SL) ini dikategorikan sangat praktis dengan persentase 81,94%. Penggunaan LKPD berbasis *service learning* (SL) memberikan pengetahuan awal kepada peserta didik dengan persentase 84,37% yang dikategorikan sangat praktis, waktu yang digunakan lebih efisien dan sesuai dengan kecepatan belajar mandiri peserta didik dengan persentase 79,16% yang dikategorikan praktis.

Manfaat yang didapatkan dari LKPD berbasis *service learning* (SL) ini menjadikan peserta didik termotivasi dalam pembelajaran dengan persentase 85,41% yang dikategorikan sangat praktis, penggunaan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dengan persentase

88,54% yang dikategorikan sangat praktis, dan menjadikan mereka aktif pada saat proses pembelajaran dengan persentase 81,25% yang dikategorikan sangat praktis, dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi pencemaran lingkungan dengan persentase 86,45% yang dikategorikan sangat praktis, serta dapat menarik kesimpulan dari materi yang tercantum di dalam LKPD dengan persentase 86,45% yang dikategorikan sangat praktis. Hasil angket praktikalitas peserta didik dengan manfaat yang didapat adalah 85,62% dikategorikan sangat praktis. Menurut Billig (dalam Rahzianta, 2016, p. 1131) *service learning* memberikan manfaat berupa: 1) menghubungkan teori ke praktek, 2) memperdalam pemahaman materi pelajaran, 3) meningkatkan rasa tanggung jawab kemasyarakatan, 4) mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan karir yang relevan, 5) memberikan pengalaman dalam kerja kelompok dan komunikasi interpersonal, 6) mempromosikan interaksi dengan orang-orang dari berbagai latar belakang, dan 7) menanamkan rasa pemberdayaan yang meningkatkan harga diri.

Berdasarkan pemaparan diatas, LKPD berbasis *service learning* (SL) dikategorikan sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA kelas VII semester 2.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yudist Prasetyo Rahmat, Dkk (2017) produk yang berhasil dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *service learning* pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan *reflective thinking* peserta didik SMP Negeri 1 Mlati yang dapat dijadikan sumber belajar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian ADDIE (*analysis, design, development and production, implementation, dan evaluation*). LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki nilai persentase 3,94% yang dikategorikan sangat baik, sedangkan angket respon praktikalitas peserta didik memiliki persentase 75,94% dengan kategori baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Yudist Prasetyo Rahmat, Dkk (2017) adalah untuk meningkatkan kemampuan *reflektif thinking* peserta didik

dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk melihat kemampuan reflektif peserta didik, LKPD yang dikembangkan memuat kolom refleksi dan menggunakan teknik analisis data berupa analisis deskriptif. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak menggunakan *pretest* dan *posttest* karena hanya mengembangkan LKPD berbasis *service learning* saja.

4. Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat keterbatasan pengembangan. Keterbatasan ini terletak pada uji praktikalitas LKPD oleh peserta didik kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang yang kurang efektif pada beberapa tahapan langkah *service learning* dikarenakan pandemi corona/daring. Adapun tahapan langkahnya adalah:

- a. Langkah 2: peserta didik mengamati permasalahan yang terjadi disekitar lingkungannya (pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran udara).
- b. Langkah 5: peserta didik menerapkan solusi apa yang akan dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang telah diamati.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Validitas LKPD berbasis *service learning* (SL) dengan rata-rata persentase 90,12% dengan kategori sangat valid
2. Praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh guru adalah 93,34% dengan kategori sangat praktis dan praktikalitas LKPD berbasis *service learning* (SL) oleh peserta didik adalah 83,72% dengan kategori sangat praktis, yang berarti LKPD berbasis *service learning* (SL) sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA semester 2 kelas VII SMP IT Qurrata A'yun Sungayang.

B. Saran

1. LKPD berbasis *service learning* (SL) yang penulis rancang hanya sampai tahap praktikalitas, bagi penulis selanjutnya bisa melanjutkan sampai pada tahap efektif sehingga dampak dari LKPD yang dikembangkan dapat diketahui.
2. LKPD berbasis *service learning* (SL) dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam mengembangkan LKPD pada materi yang lainnya.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abbas, S. & N. (2018). Collaborative service learning: model pendidikan sepanjang hayat untuk membina kepribadian dan tanggung jawab sosial generasi digital. *Annual Conference on Community Engagement*, 1113–1125.
- Ardani, S. U. & B. (2016). Pengaruh model pembelajaran service learning terhadap hasil belajar geografi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(11), 2145–2151.
- Ariestyan, Y. . S. & D. K. (2016). Proses berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel. *Kadikma*, 7(1), 94–104.
- Diani, D. R. N. & D. S. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) menulis cerpen berbasis aplikasi android. *BASASTRA Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 7(2), 1–13.
- Ernawati, A. (2017). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis multiple intelligences pada pokok bahasan substansi genetika kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar. *Jurnal Biotek*, 5(2), 1–18.
- Fitri, F. (2015). Penerapan metode pembelajaran reflective thinking dengan pendekatan berorientasi pertanyaan dan brainstorming pada mata kuliah mekanika. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 1–7.
- Fitriyah, N. . S. A. H. & K. F. (2015). Pengaruh model pembelajaran creative problem solving dengan mind mapping terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA biologi. *Jurnal Edukasi*, 2(2), 44–50.
- Fuady, A. (2015). Berfikir reflektif dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 104–112.
- Haviz, M. (2013). Research and development ; penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna. *Ta'dib*, 16(1), 28–43.

Irianto, K. (2015). *Buku Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan*. Bali: TUVRheinland.

Karmana, I. W. . M. I. & E. S. (2019). Development of karmana problem based learning model to train problem solving skills and concept mastery of Biology teacher candidates. *IOP Conference Series: Journal Of Physics: Conf. Series.*, 1–9.

Kustanti, F. S. N. & A. W. (2017). Pengembangan E-Modul IPA berbasis service learning dengan tema pencemaran lingkungan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1–6.

Manurung, S. Y. & T. L. (2020). Menjadi guru yang reflektif melalui proses berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika (becoming a reflective teacher through the reflective thinking process in mathematics learning). *POLYGLOT: Jurnal Ilmiah*, 16(1), 58–83.

Nindi, K. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Geogebra Pada Materi Turunan. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Intan Raden Lampung.

Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.

Rahmat, Y. P. A. W. & W. S. W. (2017). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA berbasis *service learning* materi pencernaan untuk meningkatkan reflektive thinking peserta didik SMP Negeri 1 Mlati. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1–6.

Rahzianta, & M. L. H. (2016). Pembelajaran sains model *service learning* sebagai upaya pembentukan habits of mind dan penguasaan keterampilan berpikir inventif. *Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1128–1137.

Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung:

Alfabeta.

- Rohana, & Y. L. N. (2016). Model pembelajaran reflektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru. *JPPM*, 9(2), 145–158.
- Sagita, D. (2016). Peran Bahan LKS Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 37-41.
- Samudra, W. W. W. S. H. & G. G. (2019). Development of chemistry learning intruments based on reading questiong and answering strategy mixed with creative problem solving. *Journal Of Physics: Conference Series.*, 1–5.
- Setiawati, N. P. . B. K. & A. P. Y. (2018). Pengembangan LKPD IPA berbasis *service learning* untuk meningkatkan kemampuan reflective thingking siswa. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 76–85.
- Syamsudduha, S. & N. Y. T. (2017). Penerapan *service learning* dalam pembelajaran matakuliah pedagogik pada kurikulum pendidikan calon guru. *Lentera Pendidikan*, 20(1), 1–17.