



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS MODEL *GENERATIVE LEARNING* PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 1  
LEMBAH MELINTANG**

**SKRIPSI**

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)  
Jurusan Tadris Biologi*

**Oleh :**

**DESY PUSPITA SARI**  
**NIM. 1730106009**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
BATUSANGKAR  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

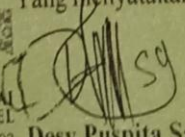
Nama : Desy Puspita Sari  
NIM : 1730106009  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Generative Learning* pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang**” adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Februari 2022  
Yang menyatakan,



  
Desy Puspita Sari  
1730106009

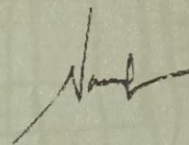
### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan proposal judul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Treffinger Pada Pembelajaran Biologi Didik di SMA N 2 Solok Selatan” memandang bahwa Skripsi yang bersangkutan sudah melaksanakan sidang munaqasah

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Februari 2022

Pembimbing



**Najmiatul Fajar, M.Pd**

NIP. 198705072015032004

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Analisis Hasil Validasi untuk Lembar Uji Validitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	37
Tabel 3.2	Analisis Hasil Validasi untuk Lembar Uji Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i> oleh Siswa	38
Tabel 3. 3	Analisis Hasil Validasi lembar uji praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> oleh guru	39
Tabel 3. 4	Analisis Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Guru Tentang Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	40
Tabel 3. 5	Kriteria Validitas LKPD	42
Tabel 3. 6	Kategori Praktikalitas LKPD	42
Tabel 4. 1	Literatur LKPD berbasis <i>Generative Learning</i>	47
Tabel 4. 2	Kompetensi Dasar dan Indikator	48
Tabel 4. 3	Penulisan LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	48
Tabel 4. 4	Analisis Hasil Validasi LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	59
Tabel 4. 5	Saran-Saran Perbaikan LKPD berbasis <i>Generative Learning</i>	60
Tabel 4. 6	Analisis Hasil Respon Uji Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i> pada Pembelajaran Biologi Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh siswa	62
Tabel 4. 7	Analisis Hasil uji praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> oleh guru	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Langkah-Langkah Merancang LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	33
Gambar 3. 2	Rancangan Penelitian	36
Gambar 4. 1	Buku Siswa	44
Gambar 4. 2	Cover	49
Gambar 4. 3	Kata Pengantar	50
Gambar 4. 4	Daftar Isi	51
Gambar 4. 5	Daftar Gambar	52
Gambar 4. 6	Petunjuk Penggunaan LKPD	53
Gambar 4. 7	Petunjuk Belajar Peserta Didik	53
Gambar 4. 8	KD dan Indikator Pencapaian	54
Gambar 4. 9	Indikator dan Tujuan Pembelajaran	54
Gambar 4. 10	Uraian Materi	55
Gambar 4. 11	LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	56
Gambar 4. 12	LKPD Tahap Eksplorasi	56
Gambar 4. 13	LKPD Tahap Pemfokusan	57
Gambar 4. 14	LKPD Tahap Tantangan dan Penerapan	58
Gambar 4. 15	Evaluasi	58
Gambar 4. 16	Daftar Pustaka	59
Gambar 4. 17 (a)	Cover Sebelum Revisi	61
Gambar 4. 17 (b)	Cover Sesudah Revisi	61
Gambar 4. 18 (a)	Gambar Tahap Pemfokusan sebelum Revisi	61
Gambar 4. 18 (b)	Gambar Tahap Pemfokusan Sesudah Revisi	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Materi tentang Virus	75
Lampiran 2	LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	79
Lampiran 3	Lembar Bukti Hasil Wawancara dengan Guru	115
Lampiran 4	Lembar Uji Validitas untuk Lembar Uji Validasi LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	117
Lampiran 5	Lembar Bukti Hasil Validasi oleh 3 Validator	125
Lampiran 6	Lembar Uji Validitas untuk Lembar Uji Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i> oleh Guru	131
Lampiran 7	Kisi-Kisi Lembar Uji Validitas untuk Lembar Uji Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i> oleh Guru	134
Lampiran 8	Lembar Bukti Hasil Praktikalitas Guru tentang LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	143
Lampiran 9	Lembar Uji Validitas untuk Lembar Uji Praktikalitas LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i> oleh Siswa	144
Lampiran 10	Lembar Bukti Validasi Praktikalitas Peserta Didik Tentang LKPD berbasis <i>Generative Learning</i>	151
Lampiran 11	Lembar Bukti Hasil Angket Praktikalitas Peserta Didik Tentang LKPD Berbasis <i>Generative Learning</i>	153
Lampiran 12	Lembar Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Guru Tentang Praktikalitas Peserta Didik Tentang LKPD <i>Generative Learning</i>	156
Lampiran 13	Lembar Hasil Validasi Pedoman Wawancara dengan Guru tentang Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> oleh 3 Validator	160
Lampiran 14	Lembar Bukti Hasil Pedoman Wawancara dengan Guru tentang Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i>	163
Lampiran 15	Analisis Data Hasil Validasi Format Angket LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang	164
Lampiran 16	Analisis Data Hasil Validasi LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang	165
Lampiran 17	Analisis Data Hasil Validasi Format Angket Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang	168
Lampiran 18	Analisis Data Hasil Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang	169

Lampiran 19	Analisis Data Hasil Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Peserta Didik	171
Lampiran 20	Analisis Data Hasil Respon Uji Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Peserta Didik	172
Lampiran 21	Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara Dengan Guru untuk Praktikalitas LKPD berbasis <i>Generative Learning</i> pada Materi Virus Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Peserta Didik	174
Lampiran 22	Surat Izin Melakukan Penelitian	175
Lampiran 23	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	178

## ABSTRAK

**Desy Puspita Sari, NIM. 1730106009**, Judul Skripsi: **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *GENERATIVE LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 LEMBAH MELINTANG”**. Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketersediaan bahan ajar seperti buku paket dan LKPD masih terbatas, LKPD yang pernah dibuat oleh guru belum sesuai dengan pengertian LKPD sesungguhnya, LKPD yang ada tidak memiliki materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas, hanya berisi kumpulan soal yang kemudian dijadikan sebagai PR. Kegiatan pembelajaran tidak terlalu mempunyai media yang bervariasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan Lembar kerja peserta didik berbasis *generative learning* yang valid dan praktis pada pembelajaran Biologi kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan (*Reseach And Development*).

Model penelitian pengembangan yang dilakukan mengacu pada model pengembangan 4-D. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar wawancara, lembar uji validasi dan lembar uji praktikalitas. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Subjek penelitian yaitu 1 orang guru mata pelajaran biologi dan 16 orang peserta didik kelas X IPA 2. Sedangkan objek dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik berbasis *generative learning* pada materi virus. Lembar kerja peserta didik berbasis *generative learning* dinilai oleh 3 validator, diantaranya ahli pembelajaran, ahli bahasa, serta ahli materi. Lembar kerja peserta didik berbasis *generative learning* dikategorikan sangat valid dengan persentase 91,05% dan dinilai sangat praktis oleh peserta didik serta guru dengan persentase 88,75 % dan 90,00%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *generative learning* dinyatakan valid dan sangat praktis serta layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Key Word:** LKPD, *generative learning*, virus

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan proses untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuannya. Proses pembelajaran diyakini menghasilkan perubahan tingkah laku dan kemampuan berpikir. Berpikir merupakan sebuah proses yang melibatkan operasi-operasi mental seperti induksi, deduksi klasifikasi dan penalaran. Keterampilan berpikir tidak sekedar keterampilan mengetahui sesuatu, tetapi juga keterampilan berpikir yang juga melibatkan aktifitas kompleks, yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi ( Firanti & Paidi, 2016, p. 259). Salah satu kegiatan yang dapat mengembangkan proses pendidikan dapat diwujudkan melalui aktifitas pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu bentuk hubungan atau interaksi yang bersifat dua arah dari seorang guru dan peserta didik, yang mana antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009, p. 17).

Pembelajaran IPA khususnya biologi selalu memberikan masalah-masalah di setiap materinya yang menuntut peserta didik agar mampu memecahkan masalah tersebut. Setiap masalah yang diberikan dalam pembelajaran biologi mengharuskan peserta didik untuk berpikir kreatif agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan baik dan benar. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran biologi dibutuhkan model dan media pembelajaran yang dapat memicu keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Strategi pembelajaran yang tepat digunakan adalah salah satunya yaitu strategi pembelajaran aktif. Dengan mengimplementasikan strategi pembelajaran aktif diharapkan guru mampu membuat suasana dan kondisi pembelajaran yang menyenangkan, siswa menjadi aktif, bersemangat dan penuh gairah, sehingga memotivasi siswa untuk inovatif dan kreatif serta pembelajaran menjadi efektif dan menarik. Memilih strategi pembelajaran pada dasarnya merupakan salah satu hal penting yang harus dipahami oleh

seorang pengajar, karena proses pembelajaran merupakan pembelajaran multiarah yaitu adanya interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa serta lingkungan belajarnya. Oleh karena itu pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga memberikan dampak langsung pada peserta didik yaitu perubahan tingkah laku yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tujuan Strategi pembelajaran yaitu menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif, menyenangkan, dinamis, dan sistematis sehingga siswa aktif mengikuti proses pembelajaran dan mudah mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran dikatakan efektif, jika seorang guru mampu menyajikan materi pembelajaran dengan baik, efisien jika materi pembelajaran tersebut dipahami dan dikuasai oleh peserta didik secara maksimal hingga pembelajaran berakhir.(Smaldino, 2014).

Untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran, guru harus berupaya dalam memilih media yang cocok dipakai untuk menunjang proses pembelajaran tersebut, misalnya guru harus bisa memilih bahan ajar yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, karena bahan ajar memiliki peran penting, diantaranya membuat pembelajaran lebih aktif, efektif dan efisien.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah lembar kerja peserta didik (LKPD).Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan bahan ajar cetak yang dapat membantu peserta didik untuk menemukan konsep materi dengan bekerja secara berkelompok maupun mandiri, sehingga peserta didik lebih memahami dan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari (Adiatmah, 2015, p. 270).

Berdasarkan wawancara awal peneliti diSMA N 1 Lembah Melintang dengan guru Biologi, ibu Nurmizan, M. Pd diperoleh informasi

bahwa sumber belajar yang banyak digunakan oleh siswa dan guru adalah buku dari sekolah yaitu buku paket terbitan media utama, selain buku guru juga mengizinkan siswa untuk mengakses internet untuk mencari materinya di google atau situs lainnya, kemudian bahan ajar buatan guru sendiri seperti *power point*, LKPD tetapi dengan menggunakan *power point* dan LKPD ini juga tidak menimbulkan keaktifan peserta didik di kelas karena *power point* dan LKPD tidak maksimal, karena hanya ditampilkan di laptop dan tidak menggunakan infocus. Selain itu setelah dianalisis ternyata di sekolah ketersediaan buku juga terbatas, selain itu guru membuat bahan ajar, namun bahan ajar yang dibuat guru hampir sama dengan buku dari penerbit yang ada di pasaran yang mana tidak memicu keaktifan belajar peserta didik. Sedangkan hasil wawancara dengan peserta didik, kelas X di SMA N 1 Lembah Melintang, diperoleh beberapa informasi bahwa, pelajaran Biologi merupakan pelajaran yang tidak menarik, sulit, dan masih terpaku kepada buku pembelajaran yang sangat sulit untuk mereka pahami apalagi untuk mengaitkan dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep yang dipelajari masih bersifat abstrak. Pendidik juga hanya menggunakan media papan tulis dan sesekali menggunakan *Power Point* dalam mengajar sehingga peserta didik merasa jenuh saat pembelajaran berlangsung, dan menjadikan peserta didik untuk dapat berfikir kreatif.

Berdasarkan masalah di atas, maka diperlukan salah satu media atau model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan seperti kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, untuk hal tersebut maka perlu adanya bahan ajar seperti 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. Penggunaan LKPD dapat membuat peserta didik terlibat aktif dengan materi yang dipelajari dan memberikan pengalaman belajar peserta didik dalam mengerjakan soal sehingga melatih kemandirian belajar peserta didik. Dengan adanya LKPD, pelaksanaan proses belajar mengajar akan lebih mudah bagi peserta didik maupun guru (Atika, N, & Zubaidah, MZ, 2016, p. 104).

Salah satu model pembelajaran yang dapat dipadukan dengan LKPD adalah model pembelajaran *Generative Learning*. Model pembelajaran *Generative Learning* adalah model pembelajaran dimana belajar aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan dalam mengkonstruksi makna dari informasi yang ada disekitarnya berdasarkan pengetahuan awal dan pengalaman yang dimiliki oleh peserta belajar (Sudyana dkk, 2007). Lebih lanjut (Hakim, 2014) menjelaskan bahwa model pembelajaran generatif adalah pola membelajarkan siswa dengan menggunakan asas pendidikan yang bersifat menerangkan dengan kaidah-kaidah yang dikaji secara aktif dan menarik.

Dalam pembelajaran *Generatif* siswa tidak hanya menghafal rumus dan mengerjakan latihan saja, akan tetapi dituntut dan dibiasakan untuk memahami konsep dan membangun pemahamannya sendiri, kreativitas dalam mencari alternatif solusi dalam pemecahan masalah (Sugilar, 2013). Senada dengan pernyataan tersebut (Anderman, 2010) menambahkan bahwa jika siswa dihubungkan terhadap pembelajaran yang bermakna, dimana pengetahuan baru yang diperoleh dikaitkan dengan pengetahuan lama, maka mereka akan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Model pembelajaran *Generative Learning* adalah pembelajaran yang konstruktivis dan menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok.

Model pembelajaran yang mencakup kegiatan tersebut adalah *generative learning*. Model pembelajaran generatif dapat menciptakan iklim pembelajaran yang konstruktivis, siswa mendapat kebebasan dalam mengajukan ide-ide dan masalah-masalah serta mendiskusikan perihal konsep yang terkait dengan pembelajaran tanpa dibebani oleh rasa takut, serta berargumen menuju pada penguasaan konsep yang ilmiah. Tahap dari *generative learning* terdiri dari, pendahuluan, pemfokusan, tantangan, dan aplikasi.

Dengan demikian, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Generative Learning* Pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Generative Learning* pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yang dikembangkan.
2. Bagaimana praktikalitas dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Generative Learning* pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yang dikembangkan.

#### **C. Tujuan Pengembangan**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Generative Learning* pada pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yang valid.
2. Untuk menghasilkan LKPD berbasis model *Generative Learning* pada pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yang praktis.

#### **D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Adapun spesifikasi produk pada penelitian ini, sebagai berikut :

1. Bagian pertama adalah *Cover*, pada bagian ini memuat judul, materi pokok, mata pelajaran, kelas, bagian identitas yang akan diisi peserta didik.
2. Kata pengantar, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran.
3. Penggunaan LKPD yang akan disesuaikan dengan langkah pembelajaran model *Generative Learning*.
4. Pada LKPD dibuatkan peta konsep tentang materi yang akan diajarkan.
5. LKPD yang disusun berdasarkan langkah pembelajaran dengan model *Generative Learning*, yaitu:

- a. Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi ini, di dalam LKPD disajikan sebuah wacana seperti gambar manusia yang sedang diserang virus influenza, kemudian dari wacana tersebut diharapkan siswa mampu mengeluarkan pendapatnya, dimana pendapat tersebut bisa dituangkan didalam kolom jawaban tentang ide-ide dan pendapatnya.

- b. Pemfokusan

Pada tahap ini setelah siswa mengeluarkan ide dan pendapatnya mengenai wacana yang telah diberikan guru, setelah itu siswa di instruksikan untuk membagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 2 sampai 4 orang, setelah dibagi menjadi beberapa kelompok siswa di minta untuk mencari tau tentang virus, yang mana siswa di bebaskan untuk menggunakan apapun untuk mendapatkan informasi tentang virus tersebut.

c. Tantangan

Pada tahap ini siswa diminta untuk mempresentasikan ide-ide dan pendapatnya di depan kelas, kemudian setelah diskusi selesai guru akan melakukan pemantapan konsep mengenai virus.

d. Penerapan/ aplikasi

Pada tahap ini setelah dijelaskan oleh guru mengenai virus, siswa diberikan beberapa soal latihan yang akan dikerjakan dirumah agar siswa lebih memahami konsep (isi pembelajaran) secara lebih mendalam.

6. Merancang LKPD dimulai dengan membuat cover dengan cara menggunakan *Coreldraw* dan *Microsoft Word* mengkombinasikan antara gambar, warna yang digunakan yaitu biru, hijau dan warna lainnya, di tulis dengan menggunakan beberapa jenis huruf dan menggunakan ukuran huruf yang yaitu 12 dan 14, spasi bervariasi dari 1, 1.15, dan 1,5 dan ukuran kertas yang digunakan yaitu A4.
7. LKPD berbasis model *Generative Learning* ditambahkan animasi gambar untuk menambah motivasi peserta didik dalam belajar.
8. LKPD diberikan materi pada setiap sub materi, LKPD pada materi virus ini dilakkan sebanyak 3 kali pertemuan yang mana setiap kali pertemua yaitu 2 jam pelajaran yaitu 60 menit.

**E. Pentingnya Pengembangan**

Pentingnya pengembangan ini adalah sebagai berikut :

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

## **F. Asumsi Dan Fokus Pengembangan**

### 1. Asumsi

Beberapa asumsi yang melandasi pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Generative Learning* pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yaitu, dapat membantu guru bagaimana cara membuat bahan ajar, serta membantu siswa lebih aktif dalam belajar.

### 2. Fokus Pengembangan

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Generative Learning* didasarkan pada analisis kebutuhan dan karakteristik siswa di SMA Negeri 1 Lembah Melintang.

## **G. Defenisi Operasional**

Agar tidak kesalahpahaman, maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah dibawah ini :

1. Pengembangan adalah suatu penelitian untuk menghasilkan sebuah produk dan menguji kevalidan serta kepraktisan produk tersebut. Pengembangan yang penulis maksud adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Generative Learning* pada pembelajaran Biologi.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Peserta Didik membuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian belajar yang harus ditempuh
3. *Generative Learning* adalah model pembelajaran yang konstruktivis dan menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok. Model pembelajaran generatif dapat menciptakan iklim pembelajaran yang konstruktivis, siswa mendapat kebebasan dalam mengajukan ide-ide dan masalah-masalah serta mendiskusikan perihal

konsep yang terkait dengan pembelajaran tanpa dibebani oleh rasa takut, serta berargumen menuju pada penguasaan konsep yang ilmiah.

4. LKPD berbasis model *Generative Learning*

LKPD berbasis model *Generative Learning* merupakan media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kerja sama peserta didik dalam kelompok pada saat proses belajar mengajar berlangsung, dan pada LKPD berbasis model *Generative Learning* ini juga dapat meningkatkan keaktifan siswa seperti menyampaikan argumen atau ide-idenya pada saat proses belajar mengajar di kelas.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran Biologi**

Belajar merupakan suatu proses atau perubahan tingkah laku seseorang yang terjadi akibat adanya suatu interaksi dengan lingkungan (Lufri, 2007, p. 9). Sejak manusia ada, sebenarnya ia telah melakukan aktivitas belajar. Bahkan ada ahli yang menyatakan bahwa manusia adalah makhluk belajar (Syarifudin et al., 2010, p. 24-25). Pembelajaran adalah interaksi yang bersifat dua arah antara pendidik dengan peserta didik yang sifatnya intens dan terarah guna mencapai target yang ditetapkan dalam pembelajaran, dimana terjadi interaksi yang terjalin antara guru dengan peserta didik dalam bentuk komunikasi yang bersifat dua arah (Trianto, 2009, p. 17).

Pembelajaran adalah aktifitas untuk membantu mempermudah seseorang dalam belajar, sehingga dapat tercipta proses belajar secara optimal. Didalam pembelajaran ada serangkaian aktifitas tertentu yang dilakukan oleh peserta didik sebagai peserta didik berdasarkan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya oleh guru selaku pendidik. Sebaiknya dalam pembelajaran berpusat pada peserta didik karena peserta didiklah semestinya lebih banyak melakukan aktifitas belajar dalam proses pembelajaran. Guru selaku pendidik hanya berperan sebagai fasilitator yang membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan sebelumnya.

Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu yang melakukan proses belajar tersebut. Perubahan itu tidak hanya mengenai aspek pengetahuan saja melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, singkatnya mengenai segala aspek atau pribadi seseorang. Biologi merupakan salah satu di antara bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran ini menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan

proses sains. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya (Wahdiniyah, 2016, p. 1).

## 2. Bahan Ajar

Menurut *National Centre of Competency Based Training*, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Pandangan para ahli lainnya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta lingkungan atau suasana memungkinkan peserta didik untuk belajar (Prastowo, 2011, p. 156).

Dalam realita pendidikan di lapangan, kita lihat banyak pendidik yang masih menggunakan bahan ajar yang konvensional, yaitu bahan ajar yang tinggal pakai, tinggal beli, instan, serta tanpa upaya merencanakan, menyiapkan, dan menyusunnya sendiri. Dengan demikian, risikonya sangat dimungkinkan jika bahan ajar yang mereka pakai itu tidak kontekstual, tidak menarik, monoton, dan tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Prastowo, 2011, p. 18).

Dalam pembuatan bahan ajar mengandung unsur- unsur tertentu sehingga mampu menghasilkan bahan ajar yang baik. Adapun 6 komponen yang perlu kita ketahui berkaitan dengan unsur- unsur tersebut, diantaranya:

### a. Petunjuk belajar

Komponen ini merupakan petunjuk bagi pendidik maupun peserta didik. Didalamnya menjelaskan tentang bagaimana pendidik sebaiknya mengajarkan materi kepada peserta didik dan bagaimana pula peserta

didik sebaiknya mempelajari materi yang ada dalam bahan ajar tersebut.

b. Kompetensi yang akan dicapai

Komponen ini adalah kompetensi yang akan dicapai peserta didik. Sebagai pendidik, kita harus mencantumkan di dalam bahan ajar pencapaian dari kompetensi dasar serta indikator yang akan dikuasai oleh peserta didik.

c. Informasi pendukung

Informasi pendukung merupakan berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar, sehingga peserta didik akan semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang diperoleh peserta didik.

d. Latihan- latihan

Komponen ini merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan mereka setelah mempelajari bahan ajar.

e. Petunjuk kerja atau lembar kerja

Petunjuk kerja atau lembar kerja merupakan beberapa lembar kertas yang berisi sejumlah langkah procedural cara pelaksanaan aktivitas atau kegiatan tertentu yang harus dilakukan oleh peserta didik.

f. Evaluasi.

Evaluasi merupakan suatu bagian dari proses penilaian untuk mengetahui efektivitas bahan ajar dalam tindakan penguasaan bagi peserta didik. (Prastowo, 2011, p. 28).

### **3. Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)**

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Pedoman Umum Pengembangan Bahan ajar bahwasanya Lembar Kerja Peserta Didik atau dahulunya sering dikenal sebagai LKS merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatannya biasanya berupa petunjuk atau

langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas dan tugas itu jelas kompetensi yang akan dicapai.

LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilakukan peserta didik yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai. LKPD merupakan salah satu perangkat penting yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran karena bisa menjadi alat bantu untuk mempermudah dalam kegiatan pembelajaran dan membentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru, sehingga LKPD dapat lebih menarik perhatian peserta didik untuk belajar dan relevan dengan situasi dan kondisi lingkungan sekitar

Jadi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran kertas yang dijadikan panduan oleh siswa untuk mengerjakan pekerjaan tertentu yang berisi materi, ringkasan, serta soal-soal yang dapat meningkatkan hasil belajar.

b. Fungsi LKPD

Menurut (Prastowo 2011, p. 206), fungsi LKPD diantaranya adalah sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidikan namun lebih mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih dan memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

c. Tujuan Penyusunan LKPD

Menurut (Prastowo 2012, p. 206) tujuan penyusunan LKPD adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik.

- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

d. Unsur-Unsur LKPD

Jika diperhatikan pada bagian struktur maka LKPD secara sederhana bisa dikatakan lebih simple dibandingkan dengan modul, namun tentu saja lebih rumit dan lengkap jika dibandingkan dengan buku. Ada enam unsur dari sebuah LKPD yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Namun jika diperhatikan bagian format maka LKPD setidaknya terdapat delapan aspek utama yakni: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Prastowo, 2012, p.208).

e. Jenis-Jenis LKPD

Setiap LKPD dengan materi-materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas dengan sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Karena adanya perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi pada masing-masing tersebut, hal ini berakibat LKPD memiliki berbagai macam bentuk (Prastowo, 2012, p. 208).

Jenis-jenis LKPD menurut (Andi Prastowo) dalam (Astuti. 2018, hal.14-15) yang bisa digunakan oleh peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep.

LKPD jenis ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis. Oleh karena itu, kita perlu merumuskan langkah- langkah yang harus dilakukan peserta didik untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya. Selanjutnya, kita berikan pertanyaan- pertanyaan

analisis yang membantu para peserta pendidik untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya.

- 2) LKPD yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.

LKPD yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Peserta didik akan terbius untuk membuka halaman demi halaman dari LKPD ini. Selain itu, para peserta didik akan mengalami kecanduan belajar. Maka dari itu, sebuah keharusan bahwa setiap pendidik ataupun calon pendidik agar mampu menyiapkan dan membuat bahan ajar sendiri yang inovatif.

- 3) LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar.

LKPD penuntun berisi pertanyaan yang jawabannya ada di dalam buku. Siswa dapat mengerjakan LKPD tersebut jika ia membaca buku, sehingga fungsi utama LKPD adalah membantu siswa mencari, menghafal, dan memahami materi belajar yang terdapat dalam buku yang dipelajarinya.

- 4) LKPD yang berfungsi sebagai penguatan.

LKPD ini diberikan setelah siswa mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas di dalam LKPD penguatan yang lebih menekankan dan mengarahkan kepada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat didalam buku ajar. LKPD ini cocok untuk pengayaan.

- 5) LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.
- 6) Kita dapat menggabungkan petunjuk praktikum ke dalam LKPD. Dengan demikian, dalam bentuk LKPD ini, petunjuk praktikum merupakan salah satu konten dari LKPD.

#### f. Langkah Penyusunan LKPD

Keberadaan LKPD yang inovatif dan kreatif menjadi harapan peserta didik. LKPD yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Peserta didik akan lebih terbius dan terhipnotis untuk membuka lembar demi lembar halamannya. Maka dari itu, sebuah keharusan bahwa setiap pendidik ataupun calon pendidik agar menciptakan dan membuat bahan ajar sendiri (Prastowo, 2011, p. 210).

Langkah-langkah dalam menyusun LKPD menurut (Diknas, 2004) dalam (Prastowo, 2011, p. 212) yaitu:

1) Analisis kurikulum

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 pesertadidik.

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 :

4) Perumusan KD yang Harus dikuasai

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

#### 5) Menentukan Alat Penilaian

Penilaian peserta didik terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilainnya 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.

#### 6) 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.

#### 7) Memperhatikan struktur LKPD

Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Judul
- b. Petunjuk Belajar
- c. Kompetensi dasar atau materi pokok
- d. Informasi Pendukung
- e. Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- f. Penilaian (Prastowo, 2012, p. 208)

g. Cara menyusun LKPD

Penggunaan LKPD sangat besar peranan dalam proses pembelajaran sehingga seolah-olah penggunaan LKPD dapat menggantikan kedudukan seorang guru (Salirawati, 2012, p. 2).

1) Syarat-syarat Didaktik

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 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 pesertadidik.

- 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 keleluasan pada peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- h) Menggunakan lebih banyak ilustrasi dari pada kata-kata.
- i) Dapat digunakan untuk semua peserta didik, 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-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 dierigaris 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 (Sagita, 2016, p. 41).

#### c) Penampilan

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

#### **4. Model Pembelajaran *Generative Learning***

##### **a. Pengertian Model *Generative Learning***

Menurut (Hakim, 2014) model pembelajaran generatif adalah kegiatan pembelajaran yang masing-masing elemen belajar bekerja secara aktif saling membantu dan saling mendukung satu sama lain. Model pembelajaran ini terjadi layaknya sebuah generator yang sedang bekerja dimana semua elemen dalam sebuah generator terbangun aktif memainkan perannya masing-masing. Inti sari dari belajar generatif adalah bahwa otak tidak menerima informasi dengan pasif melainkan justru dengan aktif mengkonstruksi suatu interpretasi dari informasi tersebut dan kemudian membuat kesimpulan (Zulkarnain, 2014).

Model pembelajaran yang diterapkan perlu memperhatikan beberapa aspek yaitu berorientasi pada tujuan, mendorong aktivitas siswa, memperhatikan aspek individual siswa, mendorong proses interaksi, menantang siswa untuk berpikir, menimbulkan inspirasi siswa untuk berbuat dan menguji, menimbulkan proses belajar yang menyenangkan serta mampu memotivasi siswa belajar lebih lanjut (Sugiyanto, 2008, p. 8).

Model pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran konstruktivis dan menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok. Model pembelajaran yang mencakup kegiatan tersebut adalah *generative learning*. Model pembelajaran generatif dapat menciptakan iklim pembelajaran yang konstruktivis, siswa mendapat kebebasan dalam mengajukan ide-ide dan masalah-masalah serta mendiskusikan perihal konsep yang terkait dengan pembelajaran tanpa dibebani oleh rasa takut, serta berargumentasi menuju pada penguasaan konsep yang ilmiah.

Model pembelajaran generatif guru tidak lagi berperan sebagai sumber utama pembelajaran, karena pembelajaran dapat dilakukan dengan mendayagunakan aneka sumber belajar. Tahap dari *generative learning* terdiri dari, pendahuluan, pemfokusan, tantangan, dan aplikasi

Tahapan pemecahan masalah dalam pembelajaran generatif adalah :

- a. Tahap eksplorasi, yaitu siswa mengeksplorasi pengetahuan, ide atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya yang dapat dihubungkan pada materi yang akan dipelajari .
- b. Tahap pemfokusan, yaitu siswa melakukan pengujian, berfikir apa yang terjadi, menjawab pertanyaan berhubungan dengan konsep, menggambarkan apa yang siswa ketahui tentang kejadian, mengklarifikasi ide kedalam konsep.
- c. Tahap tantangan, yaitu siswa memberikan pertimbangan ide kepada siswa lain, membandingkan ide masing-masing kelompok/ melaporkan kesimpulan yang di dapat ke depan kelas, mengoreksi kesalahan pemahaman apabila ada kelompok yang kesimpulannya kurang tepat.
- d. Tahap aplikasi, yaitu kegiatan siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep yang baru yang ditemukan (Wena, 2011, p. 177).

##### **5. Tujuan Model *Generative Learning***

- a. Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam menerapkan model *Generative Learning* di SMA Negeri 1 Lembah Melintang.
- b. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan model *Generative Learning* di SMA Negeri 1 Lembah Melintang
- c. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Generative Learning* di SMA Negeri 1 Lembah Melintang
- d. Untuk mengetahui respon siswa SMA Negeri 1 Lembah Melintang terhadap penerapan model *Generative Learning*.

## 6. Kelebihan dan Kekurangan Model *Generative Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Generative Learning* adalah sebagai berikut.

- a. Kelebihan Model *Generative Learning*
  - a) Menciptakan suasana belajar yang aktif.
  - b) Merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah dapat sebelumnya.
  - c) Melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah dipelajari.
  - d) Siswa mampu menemukan fenomena/gejala-gejala, lalu dapat memecahkan masalah yang ada.
  - e) Memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengeluarkan ide dan pendapat
  - f) Siswa lebih terarah mandiri dan mampu bekerja sendiri
- b. Kelemahan Model *Generative Learning*
  - a) Memiliki keterbatasan pada materi pelajaran tertentu.
  - b) Suasana kelas tidak terkontrol karena adanya perbedaan pendapat antara satu siswa dengan siswa yang lain, sehingga suasana kelas menjadi ribut.

## B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian :

1. Berdasarkan penelitian Desi Nuzul Agnafia pada tahun 2017 tentang “Penerapan Model *Generative Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI Keperawatan SMK Kesehatan Bakti Indonesia Medika Ngawi Tahun Pelajaran 2016/2017”, memiliki Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan model *generative learning* dapat meningkatkan motivasi belajar biologi siswa. Peningkatan motivasi belajar biologi siswa dapat dilihat melalui hasil angket dan observasi. Rata-rata

nilai persentase capaian setiap indikator dari angket motivasi belajar biologi siswa pada pra siklus sebesar 69,40%, pada siklus I sebesar 73,99%, dan pada siklus II sebesar 80,53%. Rata - rata nilai persentase secapaian setiap indikator dari observasi motivasi belajar biologi siswa pada prasiklus adalah 47,61%, pada siklus I sebesar 65,57% dan pada siklus II sebesar 80,8%.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Henni Riyanti, Yenny Anwar, Kodri Madang pada tahun 2016 tentang “Pengembangan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Di Kelas XI SMA Pada Materi Sistem Sirkulasi” , diperoleh Hasil penelitian: Pengambilan data tes pemahaman konsep dilakukan di kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh. Uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua sampel pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis data uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,38 sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $df$  61 adalah 2,00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,38 > 2,00$ . Nilai rata-rata pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dari nilai rata-rata tes pemahaman konsep yang diperoleh di kelas eksperimen sebesar 82,031 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 69,839, sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran Generatif terhadap pemahaman konsep siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Tanjung Batu pada Materi Sistem Sirkulasi.
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sulpiana, A. Akmam, Zulhendri Kamus, pada tahun 2018, tentang “Implementasi Lks IPA Terpadu Dalam Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik Kelas VIII SMP”, Berdasarkan analisis penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh penggunaan LKS IPA Terpadu dalam model pembelajaran generative materi gerak dan pesawat sederhana terhadap kompetensi peserta didik kelas VIII SMA 7 Padang. Hasil yang di peroleh berupa nilai dari post test untuk kompetensi pengetahuan, lembar observasi tiap melakukan percobaan yang berhubungan dengan praktikum yang dilakukan. LKS IPA dalam model pembelajaran generative membantu siswa lebih mudah untuk memahami pembelajaran IPA Terpadu.

4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sharfina, Abdul Halim, dan Riri Safitri, pada tahun 2017, tentang “Model Pembelajaran Generatif Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuala”, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap peningkatan KPS dan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh Lastri (2012) yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran generatif dalam mata pelajaran TIK dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B5 SMP Negeri 6 Singaraja Tahun Ajaran 2011/2012, sesuai dengan (Lusiana dkk.2009) yang menambahkan bahwa penerapan model pembelajaran generatif untuk pelajaran matematika kelas X di SMA Negeri 8 Palembang sangat efektif terhadap ketuntasan belajar dan sikap siswa. (Hamdani dkk. 2012) juga menambahkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran generatif menggunakan alat peraga terhadap pemahaman konsep di SMP Negeri 7 kota Bengkulu, dan besar pengaruhnya adalah 35,51%.
5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Desi Nuzul Agnafia , pada tahun 2017, tentang “Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Keperawatan SMK Kesehatan Bkti Indonesia Medika Ngawi Tahun Pelajaran 2016/2017”. Diperoleh hasil yang meunjukkan bahwa penerapan model *generative learning* dapat meningkatkan motivesi belajar biologi siswa. Peningkatan motivasi belajar biologi siswa dapat dilihat melalui hasil angket dan observasi. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari angket motivasi

belajar biologi siswa pada pra siklus sebesar 69,40%, pada siklus I sebesar 73,99%, dan pada siklus II sebesar 80,53%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi motivasi belajar biologi siswa pada pra siklus adalah 47,61%, pada siklus I sebesar 65,57% dan pada siklus II sebesar 80,8%.

6. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Azhari P, dkk, pada tahun 2018, tentang “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Generative Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Pertama Kampar”, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa LKS berbasis *Generative Learning* telah valid dan praktis digunakan bagi siswa kelas VIII pada mater persamaan linear dua variable, hasil uji efektifitas juga menunjukkan bahwa LKS ini juga efektif digunakan untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa,. Tahapan pembelajaran model *Generative Learning* yang disajikan di dalam LKS , menekankan pada diskusi kelompok dan tantangan yang membantu siswa untuk berbagi pendapat dengan temannya dan mengkonstruksi pemahamannya sendiri.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan pengembangan yang peneliti lakukan, bahwa jenis penelitian ini digolongkan kedalam penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012, hal. 407). Sedangkan menurut (Sukmadinata, 2009, hal. 407), menyatakan penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Dalam hal ini peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Generative Learning* di SMA Negeri 1 Lembah Melintang.

##### **B. Metode dan Model Pengembangan**

Model pengembangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D. Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap pengembangan, yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Trianto, 2009, p. 189).

###### **1. Tahap *Define* (Tahap Pendefinisian)**

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

###### **a. Analisis muka belakang (*Front-End Analysis*)**

Analisis awal- akhir bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan ajar. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternative penyelesaian masalah.

###### **b. Analisis peserta didik (*Learner Analysis*)**

Analisis peserta didik merupakan telaah tentang karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat

pembelajaran yang meliputi kemampuan akademik (pengetahuan), pengembangan kognitif, serta keterampilan- keterampilan individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran.

c. Analisis *Literature*/ Konsep

Dilakukan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki dan konsep- konsep pengetahuan yang diupayakan berkembang.

d. Perumusan tujuan pembelajaran.

Perumusan tujuan ini bertujuan untuk merangkum hasil dari analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian yang berguna untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan.

2. Tahap *Design* (Tahap Perencanaan)

Tahap *Design* bertujuan untuk menyiapkan prototype perangkat pembelajaran. Empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini adalah:

a. Penyusunan tes acuan patokan

Merupakan langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian dengan tahap perancangan yang disusun berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik, kemudian selanjutnya disusun kisi- kisi tes hasil belajar.

b. Pemilihan media

Dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi serta media dipilih untuk menyesuaikan dengan analisis konsep dan analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda- beda. Hal ini berguna untuk membantu peserta didik dalam menapai kompetensi dasar.

c. Pemilihan format

Pemilihan perangkat dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, metode serta sumber belajar.

d. Rancangan Awal

Desain awal adalah penyajian dari instruksi penting melalui media yang tepat dan dalam urutan yang sesuai. Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan.

3. Tahap *Develop* (Tahap Pengembangan)

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

Dalam tahap ini terdapat tiga langkah, yaitu:

a. Validasi perangkat oleh pakar/ ahli

Penilaian oleh pakar/ ahli adalah teknik untuk mendapat saran untuk perbaikan materi, penilaian ini mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi.

b. Simulasi

Simulasi merupakan percobaan yang mengarahkan pada produk yang membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

c. Uji coba terbatas pada siswa sesungguhnya.

Uji coba lapangan yang berguna untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.

4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat jadi yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Diseminasi perlu untuk penyempurnaan produk. Dalam diseminasi ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

a. Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan langkah awal untuk mengetahui atau menentukan pengguna produk yang telah dikembangkan. Penggunaan produk bisa dalam bentuk individu/ perorangan atau kelompok.

b. Penentuan strategi dan tema penyebaran

Strategi penyebaran adalah rancangan untuk pencapaian penerimaan produk oleh calon pengguna produk pengembangan. Adapun beberapa strategi yang dapat dilakukan, diantaranya:

- 1) Strategi nilai
- 2) Strategi rasional
- 3) Strategi didaktik
- 4) Strategi psikologis
- 5) Strategi ekonomi
- 6) Strategi kekuasaan

c. Waktu

Penentuan waktu sangat penting khususnya bagi pengguna produk dalam menentukan apakah produk akan digunakan atau tidak.

### C. Prosedur Pengembangan Produk

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 seperti keterbatasan sarana prasarana dan waktu pelaksanaannya.

Adapun prosedur penelitian ini sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang dibutuhkan untuk mengembangkan LKPD berbasis model *Generative Learning* pada pembelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang sehingga bisa menjadi alternatif bahan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu :

a. Analisis muka belakang (analisis kebutuhan)

1) Wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran biologi

Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran umum dan mengetahui masalah dan hambatan apa saja yang

dihadapi dalam proses pembelajaran sehubungan dengan pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Lembah Melintang

## 2) Menganalisis buku teks

Sebelum merancang LKPD, harus dilihat terlebih dahulu isi buku teks yang digunakan oleh guru biologi di kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang baik dari cara penyajian materi, soal latihan, tugas-tugas dan petunjuk dalam melakukannya. Hal ini bertujuan untuk melihat isi buku teks, cara penyajian dan kesesuaiannya dengan silabus. Kemudian melihat isi buku guru di kelas X juga bertujuan untuk melihat apakah sudah ada pembelajaran *Generative Learning*.

## 3) Menganalisis 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. Khususnya pada materi virus.

### b. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk melihat karakteristik siswa meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor peserta didik. Hasil analisis dapat dijadikan gambaran untuk menyiapkan materi pembelajaran. Dengan memahami dan mengetahui karakteristik yang dimiliki siswa, maka akan memudahkan merancang sumber pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dihasilkan LKPD pembelajaran Biologi yang cocok digunakan untuk peserta didik di 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 inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan indikator. Tujuan pembelajaran dapat dikembangkan dari indikator yang telah dibuat.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan protipe LKPD Biologi berbasis model *Generative Learning*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah menentukan konsep utama pada pokok pembahasan virus. Konsep tersebut dikembangkan sedemikian rupa sehingga mudah dipahami dan menarik perhatian siswa. LKPD berbasis model *Generative Learning* yang disajikan memuat petunjuk penggunaan LKPD, KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran, pokok-pokok materi pencemaran lingkungan dan kunci lembar individu. Sumber perancangan LKPD berpedoman pada buku Biologi kelas X di SMA, internet dan sumber yang lainnya. Setelah LKPD dirancang langkah selanjutnya adalah membuat LKPD berbasis model *Generative Learning* dengan tahap pembelajaran *Generative Learning* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan semua bahan yang diperlukan dalam pembuatan LKPD berbasis *Generative Learning* yang terdapat tiga fase utama dalam teknik pembelajaran ini, materi virus 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 aplikasi utama *microsoft word* ditambah untuk membantu pengkombinasian, dimulai dari membuat cover dengan cara mengkombinasikan antara gambar, warna dan ditulis dengan beberapa jenis font seperti *Arial* dan *Comic Sans MS*, dengan menggunakan *font size* berbeda yaitu 12 dan 14 serta spasi yang bervariasi dari 1, 1.25, dan 1,5.

- d. Membuat kata pengantar, pendahuluan, (terdiri dari deskripsi dan petunjuk penggunaan LKPD bagi guru dan siswa) sesuai dengan langkah- langkah pada teknik pembelajaran *Generative Learning*, daftar isi yang dipadukan dengan gambar-gambar yang menarik perhatian peserta didik.
- e. Mengemas dan menyusun materi tentang virus secara sistematis dengan berbagai jenis macam kecerdasan peserta didik dengan bahasa yang mudah dipahami.
- f. Membuat lembar kerja peserta didik, lembar diskusi, lembar individu dan lembar umpan balik sesuai dengan konsep *Generative Learning* sesuai dengan materi virus dengan tahap teknik pembelajaran model *Generative Learning*.
- g. Membuat rubrik penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai materi yang dipelajari setelah menggunakan LKPD berbasis model *Generative Learning* pada materi virus ini.
- h. Terakhir adalah *finising*. Pada kegiatan ini dilakukan *Review*, uji validitas dan praktikalitas terhadap LKPD berbasis model *Generative Learning* untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, sesuai dengan produk yang diharapkan.

Untuk mengetahui rancangan LKPD berbasis model *Generative Learning*, dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.1 Langkah-langkah merancang LKPD Berbasis model *Generative Learning***

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Setelah protipe selesai dirancang, selanjutnya dilakukan penilaian terhadap protipe. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan pakar dan mengetahui tingkat

kepraktisan LKPD berbasis model *Generative Learning* pada materi virus kelas X SMA. Adapun tahapan ini dilakukan dengan:

- a. Validasi LKPD berbasis model *Generative Learning* pada materi virus kelas X SMA.

Pada tahap ini penulis melakukan validasi terhadap LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* pada materi virus kelas X SMA yang akan dikembangkan. Ada empat macam validasi yang akan digunakan pada LKPD berbasis model *Generative Learning* yaitu :

- 1) Validasi isi

Dengan adanya validasi isi ini peneliti dapat mengetahui apakah LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* yang telah dirancang sesuai dengan silabus mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 1 Lembah Melintang

- 2) Validasi konstruk

Merupakan syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, yang pada hakekatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu peserta didik.

- 3) Validasi teknis

Menekankan penyajian LKPD pembelajaran, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam LKPD ini sesuai dengan teknik pembelajaran *Generative Learning*.

- 4) Validasi kebahasaan

Menekankan pada penggunaan bahasa dalam LKPD seperti bahasa yang sesuai dengan EYD, struktur kalimat yang jelas, bahasa sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.

Uji validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Meminta kesediaan tenaga ahli (dosen) untuk menjadi validator dari LKPD pembelajaran yang dikembangkan.
- b) Meminta validator untuk memberikan penilaian dan saran terhadap LKPD pembelajaran yang dikembangkan.
- c) Melakukan revisi pertama terhadap draf LKPD pembelajaran berdasarkan penilaian dan saran dari validator.

b. Tahap Praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas disuatu kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang. Uji coba ini dilakukan untuk praktikalitas dan validitas LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* yang telah dirancang. Tahap praktikalitas dilakukan dengan dua cara, yaitu pengisian angket respon oleh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang, dan wawancara guru biologi kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang.

1) Uji praktikalitas LKPD pembelajaran oleh guru

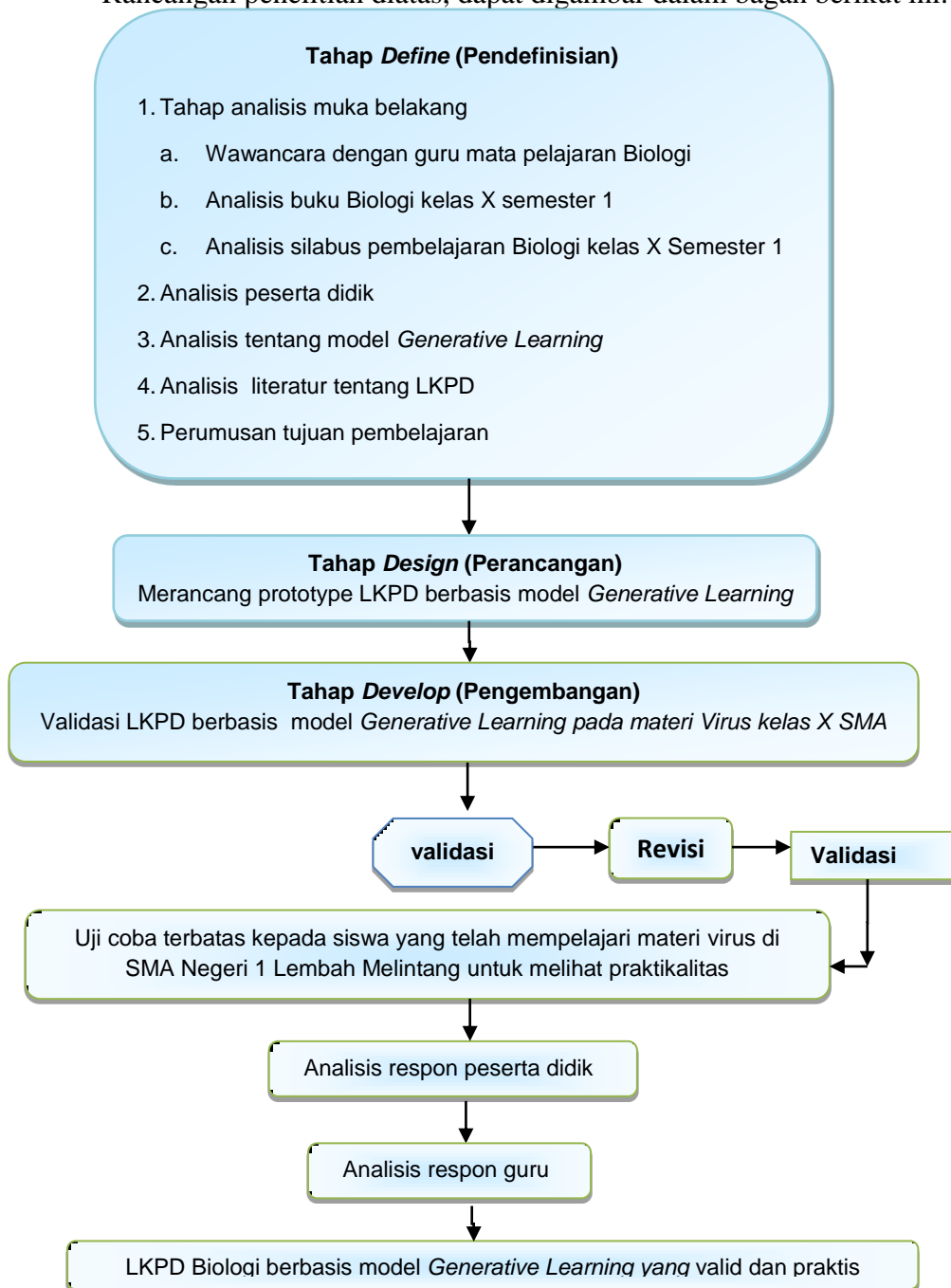
- a) Penulis memberikan petunjuk singkat penggunaan LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* kepada guru.
- b) Guru menggunakan LKPD pembelajaran berbasis *Generative Learning* berdasarkan petunjuk penggunaan yang sudah ada didalam proses pembelajaran.
- c) Penulis mewawancari guru mengenai LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning*, wawancara dilakukan adalah wawancara yang bersifat bebas terpimpin, yaitu dalam pelaksanaannya penulis membawa pedoman wawancara yang hanya merupakan garis besar tentang hal yang akan ditanyakan.

2) Uji praktikalitas LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* pada materi virus oleh peserta didik.

- a) Penulis membagikan LKPD pembelajaran berbasis *Generative Learning* kepada siswa

- b) Siswa diminta untuk membaca penggunaan LKPD.
- c) Siswa melanjutkan mengerjakan isi LKPD
- d) Siswa diminta untuk mengerjakan respon, saran dan kritikan terhadap LKPD pembelajaran berbasis *Generative Learning* dengan mengisi angket.

Rancangan penelitian diatas, dapat digambar dalam bagan berikut ini:



**Gambar 3.2 Rancangan penelitian**

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKPD pembelajaran berbasis model *Generative Learning* dan instrumen yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

##### a. Lembar validasi

Lembar validasi yaitu lembar validasi untuk validasi LKPD yang dikembangkan. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKPD pembelajaran biologi berbasis model *Generative Learning* dan instrument yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi LKPD pembelajaran biologi berbasis model *Generative Learning*. Lembar validasi LKPD berisi beberapa aspek seperti tujuan, rasional, isi LKPD, karakteristik LKPD, kesesuaian dan bahasa, bentuk fisik dan masing-masing aspek ini akan dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan. Pengisian lembar lembar validasi dianalisis menggunakan skala likert dengan *range* 1 sampai 4. Setiap pertanyaan mempunyai pilihan 1 sampai 4. Lembar validasi LKPD diisi oleh 3 orang validator, hasil yang didapatkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Analisis Hasil Validasi untuk Lembar Uji Validitas LKPD Berbasis *Generative Learning***

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Max	%	Ket
		1	2	3				
1	Format angket	4	3	4	11	12	91,67	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan	7	6	8	21	24	87,50	Sangat Valid
3	Butir pertanyaan angket	10	9	12	31	36	86,11	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		21	18	24	63	72	87,50	Sangat Valid

Berdasarkan analisis hasil validasi lembar uji validitas untuk lembar uji validitas LKPD berbasis *Generative Learning* secara umum di persentasekan adalah 87,50% yang dikategorikani sangat valid. Berdasarkan aspek yang di validasi format angket dengan persentase adalah 91,67 di kategorikan sangat valid. Bahasa yang digunakan dengan persentase 87,50% dikategorikan sangat valid. Butir pernyataan angket dengan pesentase 86,11% di kategorikan sangat valid.

b. Lembar validasi angket respon siswa

Lembar validasi angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui apakah angket yang telah dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian meliputi format angket, bahasa yang digunakan, butir pertanyaan angket. Skala penilaian menggunakan skala likert. Sebelum angket diberikan kepada siswa terlebih dahulu angket divalidasikan kepada validator. Adapun hasil analisisnya terdapat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Analisis Hasil Validasi untuk Lembar Uji praktikalitas LKPD Berbasis *Generative Learning* oleh Siswa**

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Max	%	Ket
		1	2	3				
1	Format angket	4	3	4	11	12	91,67	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan	6	6	8	20	24	83,33	Sangat Valid
3	Butir pertanyaan angket	10	9	12	31	36	86,11	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		20	18	24	62	72	86,11	Sangat Valid

Berdasarkan analisis hasil validasi lembar uji validitas untuk lembar uji praktikalitas LKPD Berbasis *Generative Learning* oleh siswa 86,11% dikategorikan sangat valid. Berdasarkan aspek yang divalidasi format angket dipersentasekan 91,67 % dikategorikan

sangat valid. Bahasa yang digunakan dengan persentase 83,33% dikategorikan sangat valid dan butir pertanyaan angket sebesar 86,11 % dikategorikan sangat valid.

c. Lembar validasi angket praktikalitas respon guru

Lembar ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket yang telah dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian meliputi format angket, bahasa yang digunakan, butir pertanyaan angket. Skala penilaian menggunakan skala likert. Hasil validasi lembar uji praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Generative Learning* yang telah divalidasi oleh validator terdapat dalam tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Analisis Hasil Validasi lembar uji praktikalitas LKPD berbasis *Generative Learning* oleh guru**

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Max	%	Ket
		1	2	3				
1	Format angket	4	3	4	11	12	91,67	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan	7	6	8	21	24	87,50	Sangat Valid
3	Butir pertanyaan angket	10	9	12	31	36	86,11	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		21	18	24	63	72	87,50	Sangat Valid

Berdasarkan analisis hasil validasi lembar uji validitas untuk lembar uji praktikalitas LKPD Berbasis *Generative Learning* oleh guru 87,50% dikategorikan sangat valid. Berdasarkan aspek yang divalidasi format angket dipersentasekan 91,67% dikategorikan sangat valid. Bahasa yang digunakan dengan persentase 87,50% dikategorikan sangat valid dan butir pertanyaan angket sebesar 86,11% dikategorikan sangat valid.

d. Lembar validasi instrumen wawancara dengan guru

Lembar validasi wawancara dengan guru bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen wawancara yang

digunakan, lembar validasi wawancara berisi format lembar pedoman wawancara, bahasa yang digunakan, butir pertanyaan lembar pedoman wawancara. Lembar validasi ini diisi oleh 3 orang validator. Skala penilaian dengan menggunakan skala likert. Hasil validasi instrumen pedoman wawancara dengan guru tentang praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Generative Learning* dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Analisis Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara dengan Guru Tentang Praktikalitas LKPD Berbasis *Generative Learning***

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	7	6	8	21	24	87,50	Sangat Valid
3	Butir pertanyaan angket	10	9	12	31	36	86,11	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		20	18	24	62	72	86,11	Sangat Valid

Berdasarkan analisis hasil validasi lembar uji validitas untuk Instrumen pedoman wawancara dengan guru tentang Praktikalitas LKPD berbasis *Generative Learning* secara umum adalah 86,11% dikategorikan valid. Berdasarkan aspek yang divalidasi format angket dipersentasekan 83,33% dikategorikan sangat valid. Bahasa yang digunakan dengan persentase 87,50% dikategorikan sangat valid dan butir pertanyaan angket sebesar 86,11 % dikategorikan sangat valid.

## 2. Lembar angket respon praktikalitas siswa dan guru

Angket disusun untuk meminta tanggapan siswa dan guru tentang kemudahan dalam penggunaan LKPD berbasis *Generative Learning*. Pengisian angket menggunakan skala likert dengan *range* 1 sampai 4. Setiap pernyataan mempunyai pilihan jawaban SS (Sangat

Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Jika siswa memilih jawaban SS maka nilainya 4, jika S nilainya 3, jika TS nilainya 2, dan jika STS nilainya 1.

### 3. Lembar wawancara

Untuk mengetahui praktikalitas pengguna LKPD berbasis *Generative Learning* wawancara dilakukan dengan guru biologi. Lembar wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang petunjuk, isi dan kepraktisan penggunaan LKPD pembelajaran biologi berbasis *Generative Learning*.

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut sehingga digunakan *Research and Development* supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas, maka diperlukan penelitian ini untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*). (Sugiyono, 2013).

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Lembar Validasi

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengemukakan hasil penelitian adalah lembar validasi. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya masing-masing lembar validasi dicari persentasenya dengan teknik yang dikemukakan Riduwan dengan menggunakan rumus: (Astuti, 2018, p. 54).

$$p = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

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

(Sumber: Riduwan, 2004: 89)

2. Lembar Angket Respon Praktikalitas Guru Dan Peserta Didik

Data yang diperoleh dari observer dianalisis secara deskriptif. Analisis dilakukan untuk menggambarkan data hasil penulis mengenai praktikalitas LKPD berbasis *Generative Learning* dengan lembar praktikalitas berupa lembar angket respon peserta didik dan guru. Data hasil tanggapan peserta didik dan guru melalui angket yang terkumpul, kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi dicari persentasenya, dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

**Tabel 3. 6 Kategori Praktikalitas LKPD**

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

(Sumber: Riduwan, 2004: 89)

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Pada tahap *define* dilakukan untuk mendapatkan gambaran suasana belajar Biologi yang ada di SMA Negeri 1 Lembah Melintang. Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah diantaranya yaitu analisis kebutuhan (analisis muka belakang) dengan melakukan wawancara dengan guru biologi kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang, kemudian menganalisis buku teks, menganalisis kurikulum dan silabus, selanjutnya dilanjutkan dengan analisis peserta didik, analisis literatur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan analisis tujuan pembelajaran.

##### **a. Analisis Kebutuhan (Analisis Muka Belakang)**

###### **1) Wawancara dan Observasi dengan Guru Mata Pelajaran Biologi**

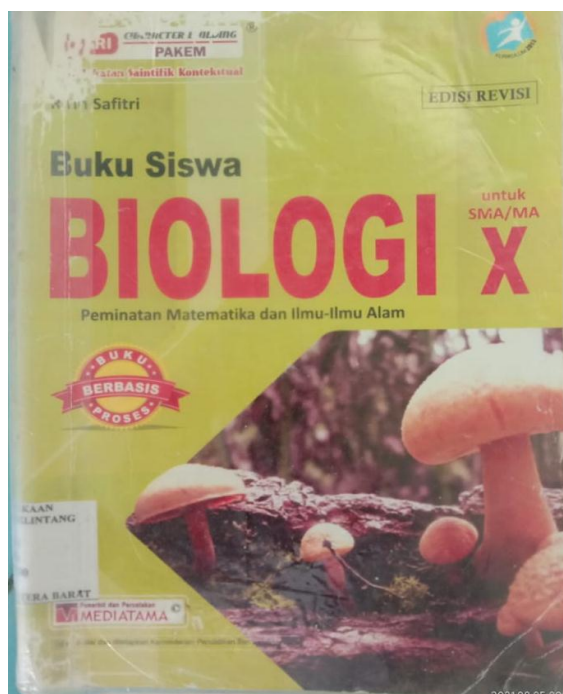
Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yaitu ibu Nurmizan, M.Pd pada tanggal 29 Mei 2021 didapatkan informasi berkaitan dengan permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran yaitu mengenai ketersediaan sumber belajar seperti LKPD yang terbatas. Kegiatan pembelajaran tidak terlalu mempunyai media yang bervariasi dan belum maksimal seperti penampilan power point dan LKPD hanya di tampilkan di laptop saja.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan permasalahan yang terlihat yaitu buku paket yang tersedia di kelas X IPA 2 Cuma 25 buah buku paket, hal tersebut dapat lihat pada saat proses pembelajaran berlangsung masih ada beberapa orang peserta didik yang belajar tanpa menggunakan buku paket. Pada saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik kurang aktif dalam belajar

serta kurang aktif berfikir dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan materi pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan saja, tidak ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran berlangsung, kurang bertanya, kurang merespon, bahkan ada dari beberapa orang peserta didik yang mengantuk.

### 1) Menganalisis Buku Teks

Buku teks yang digunakan di SMA Negeri 1 Lembah Melintang dalam belajar biologi yaitu buku biologi untuk SMA/MA Kelas X terbitan Media Utama. Sesuai dengan konsep kurikulum 2013 buku ini di susun mengacu pada pembelajaran Biologi. Secara umum materi yang disajikan didalam buku ini sudah sesuai dengan silabus yang dikembangkan di sekolah, akan tetapi di dalam buku ini hanya disajikan beberapa soal objektif dan essay saja.



**Gambar 4.1 Buku Siswa**

## 2) Menganalisis Kurikulum dan Silabus

Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 1 Lembah Melintang yaitu kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 dijabarkan mengenai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Adapun KI yaitu sebagai berikut: KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

3.2 Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan, 4.2 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya. Pada materi virus ini dibuat menjadi 3 kali pertemuan.

Dari analisis kurikulum yang telah dilakukan maka dikembangkan LKPD Berbasis *Generative Learning* yang sesuai Indikator serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Analisis silabus yang telah penulis lakukan, pada materi virus pada manusia adalah salah satu materi yang dikembangkan menjadi sebuah LKPD berbasis *Generative Learning* yang dapat mendorong peserta didik aktif berfikir, aktif dalam belajar, meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran biologi.

### 3) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk melihat karakteristik peserta didik yang meliputi kemampuan akademik, usia, perhatian dan motivasi. Hasil analisis dilakukan pada peserta didik SMA Negeri 1 Lembah Melintang kelas X IPA 2, serta keterangan dari guru biologi yaitu peserta didik cenderung malas dan kurang aktif pada saat pembelajaran di kelas, disebabkan karena media pembelajaran yang membosankan dan sulit di pahami, hal tersebut tentunya sangat berpengaruh pada keaktifan siswa di kelas.

Dilihat berdasarkan usia peserta didik yang ada di kelas X IPA 2 rata-rata peserta didik berumur 16 tahun. Pada umur 16 tahun ini peserta didik berada pada fase remaja menuju dewasa. Pada fase ini merupakan masa mengembangkan daya pikiran di bawah pendidikan sekolah. Selain itu dilihat dari motivasi peserta didik juga rendah, hal tersebut ditemukan adanya beberapa orang peserta didik yang mengantuk di dalam kelas pada saat proses pembelajaran. Dari analisis peserta didik yang dilakukan adapun solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu, dengan cara mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Generative Learning* yang dapat

meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran, mendorong peserta didik aktif berpikir, meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran biologi.

#### 4) Analisis Literatur

Adapun literatur yang berhubungan dengan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Generative Learning* dapat dilihat dari tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1 Literatur LKPD berbasis *Generative Learning***

No	Judul	Penulis
1	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	a. Rian Istikharah, dkk 2017 b. Salirawati2012
2	<i>Generative Learning</i>	a. Nawawi Sulton, dkk. 2017 b. Desi Nuzul Agnafia, dkk 2016 c. Riyani Henni, dkk d. Sharfina, dkk 2017
3	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis <i>Generative Learning</i>	a. Sulpiana, Akmam, dkk.2018

#### 5) Analisis Tujuan Pembelajaran

Penyusunan tujuan pembelajaran berorientasi pada Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator yang telah ditetapkan di dalam silabus. Berdasarkan hasil rumusan KI, KD pada silabus dan RPP pada materi virus maka dihasilkan LKPD berbasis *Generative Learning* dalam pembelajaran biologi kelas X IPA untuk SMA Semester 1.

## 2. Tahap Perancangan

LKPD berbasis *Generative Learning* ini dirancang dan dikembangkan untuk siswa kelas X IPA di SMA Negeri 1 Lembah Melintang pada materi virus semester I. Adapun Kompetensi Dasar (KD) dan Indikatornya terdapat dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan	3.2.1 Mengidentifikasi struktur virus
	3.2.2 Menganalisis cara hidup dan proses replikasi virus
	3.2.3 Membandingkan daur litik dan daur lisogenik pada virus
4.2 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya	4.2.1 Membuat poster tentang bahaya virus dalam kehidupan

Penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD) disesuaikan dengan komponen model Generative Learning. LKPD berbasis *generative learning* ini terdiri dari 3 bagian yaitu pendahuluan, isi (inti) dan penutup.

**Tabel 4.3 Penulisan LKPD Berbasis *Generative Learning***

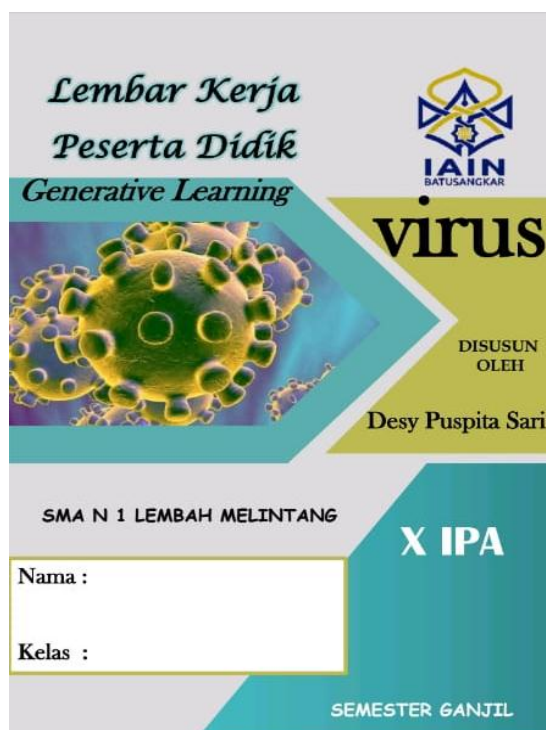
1. Bagian Pendahuluan	Kata pengantar
	Daftar isi
	Daftar Gambar
	Petunjuk penggunaan LKPD berbasis <i>generative learning</i> .
2. Bagian isi (Inti)	Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi
	Indikator dan tujuan pembelajaran
	Uraian materi pelajaran
	Ekplorasi: Diinstruksikan memperhatikan wacana dan kemudian mengemukakan pendapatnya sesuai dengan perintah yang telah dibuatkan
	Pemfokusan: Membagi kelompok terdiri dari 2-4 siswa dan menyatukan pendapat sesuai dengan pendapat masing-masing
	Tantangan: Diinstruksikan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan pada akhir diskusi akan diberikan pemantapan konsep dari guru.

	Penerapan/ Aplikasi: Diberikan tugas untuk dikerjakan di rumah
	Evaluasi
3.Penutup	Daftar Pustaka

Dari tabel diatas dapat dilihat gambar produk berupa LKPD berbasis *Generative Learning* ini, sebagai berikut:

**a. Cover**

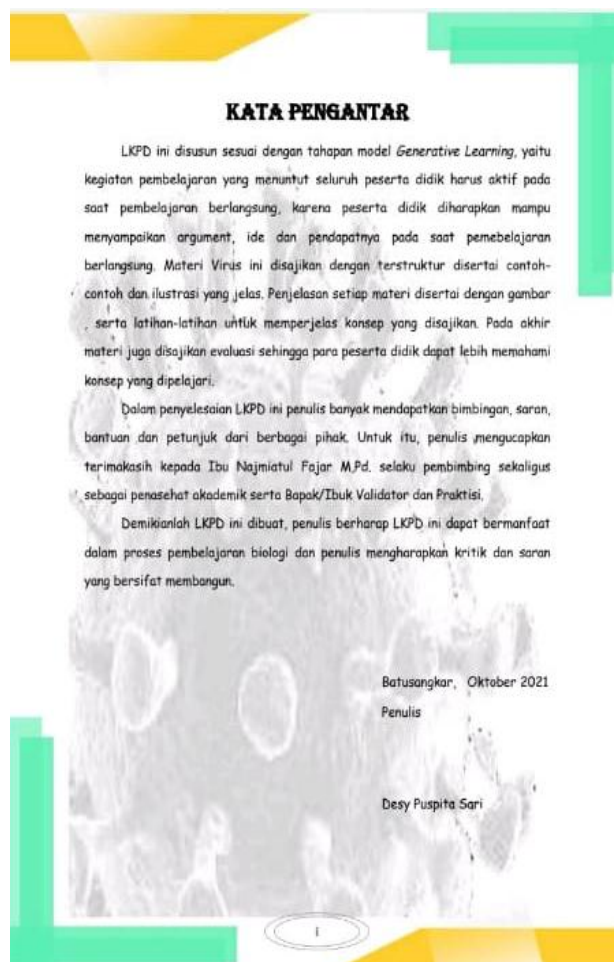
Pada *cover* terdapat judul dari lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *generative learning* pada materi virus kelas X Semester I. *Cover* LKPD ini didesain dengan menggunakan microsoft word 2010 dengan berbagai jenistulisan seperti *Baskerville Old*, *Callibri*, *Book Antiqua*, dengan ukuran 100, 36, dan 28 dengan kombinasi warna hitam, kuning, merah. *Cover* di desain dengan tambahan gambar virus.



**Gambar 4.2 Cover**

## b. Kata Pengantar

Pada kata pengantar berisi ucapan rasa syukur kepada Allah SWT, sholawat kepada Nabi Muhammad SAW, ucapan terimakasih kepada pembimbing, validator dan praktisi, harapan dari penulis dengan adanya LKPD berbasis *generative learning* ini dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam prose pembelajaran pada materi tentang virus. Kata pengantar ditulis dengan menggunakan jenis huruf Algerian dan comic sans MS, ukuran huruf 20 dan 12 serta spasi yang digunakan 1,5.



**Gambar 4.3 Kata Pengantar**

### c. Daftar Isi

Daftar isi berfungsi untuk memudahkan peserta didik menemukan halaman-halaman tertentu yang ada di dalam LKPD, halaman kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan LKPD langkah-langkah pembelajaran, Kompetensi Dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, evaluasi serta daftar pustaka.

DAFTAR ISI	
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Daftar Gambar .....	iii
Petunjuk Belajar .....	1
Kompetensi Yang Akan Dicapai .....	4
Lembar Kerja peserta didik 1 .....	5
Lembar Kerja peserta didik 2 .....	11
Lembar Kerja peserta didik 3 .....	13
Lembar Kerja peserta didik 4 .....	18
Lembar Kerja peserta didik 5 .....	22
Evaluasi .....	27
Daftar Pustaka .....	

**Gambar 4.4 Daftar Isi**

### d. Daftar Gambar

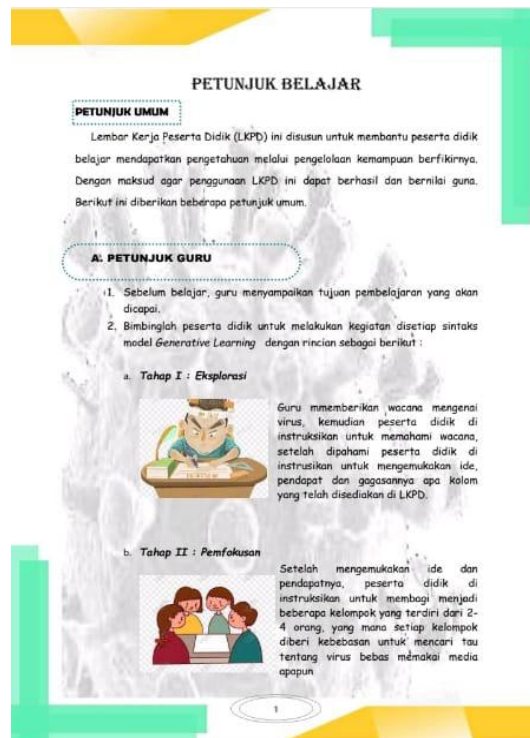
Daftar isi berfungsi untuk memudahkan peserta didik untuk menemukan nomor gambar-gambar yang telah ada di dalam LKPD.

DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1.1 Virus T	6
Gambar 1.3 Replika virus	17
Gambar 1.4 waspada virus korona	19
Gambar 1.5 hiv dan ids	23

**Gambar 4.5 Daftar Gambar**

**e. Petunjuk penggunaan LKPD**

Petunjuk penggunaan LKPD berbasis *generative learning* ini terbagi 2 diantaranya petunjuk bagi guru dan petunjuk bagi peserta didik. Petunjuk ini dibuat agar guru dan siswa lebih mudah memahami dan menggunakan LKPD pada saat proses pembelajaran. Warna tulisan yang digunakan dalam petunjuk penggunaan LKPD yaitu hitam.



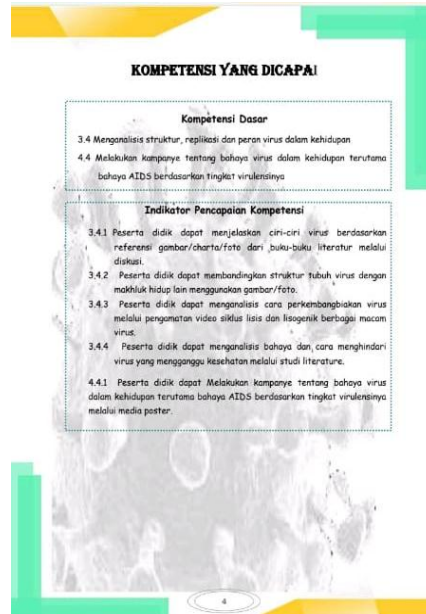
**Gambar 4.6 Petunjuk Belajar Guru**



**Gambar 4.7 Petunjuk Belajar Peserta Didik**

## f. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Tulisan yang digunakan dalam Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian yaitu Comic sans MS dengan ukuran 12.



Gambar 4.8 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

## g. Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Tulisan yang digunakan dalam penulisan indikator dan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam LKPD yaitu Comic Sans MS dengan ukuran 12. Indikator dan tujuan pembelajaran di desain dalam bentuk tabel.



Gambar 4.9 Indikator dan Tujuan Pembelajaran

## h. Uraian materi pelajaran

Uraian materi berisi mengenai ringkasan materi yang akan dipelajari yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Diuraian materi terdapat materi-materi yang akan dipelajari serta terdapat gambar-gambar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.



**Gambar 4.10 Uraian Materi Pembelajaran**

## i. Langkah-langkah LKPD berbasis *Generative Learning*

Langkah-langkah LKPD generative learning LKPD berbasis *generative learning* ini dibuat agar memudahkan siswa/peserta didik dalam mengerjakan lembar kerjanya di berikan pada setiap kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah generative learning ini ada 4 yaitu: Eksplorasi, pemfokusan, tantangan, penerapan/aplikasi



**Gambar 4.11 LKPD berbasis *generative learning***

#### **j. Eksplorasi**

Tahap eksplorasi pada model generatif learning ini adalah untuk membuat atau memicu siswa lebih bebas mengemukakan pendapatnya sendiri yang mana pada LKPD ini sendiri pada tahap eksplorasi peserta didik diberikan wacana berupa gambar, pada tahap ini siswa akan berargumentasi untuk mengemukakan ide nya pada kolom yang telah di sediakan pada LKPD


• Kemudian W.M. Stanley (1935) seorang ilmuwan Amerika berhasil mengkristalkan virus penyebab penyakit mozaik daun tembakau (virus TVM).

**CIRI CIRI VIRUS**

- > Saat ini virus adalah makhluk yang berukuran paling kecil diukur satuannya mili mikron ( 1/1000000 mm.
- > Dari ukurannya ia hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron dan lolos dari saringan bakteri (bakteri filter)
- > Virus adalah kehidupan transisi antara benda mati dan hidup karena ia bisa sebagai benda mati ketika dikristalkan tetap bisa hidup (Wendell Stanley) dan mampu reproduksi sebagai makhluk hidup

**TAHAP : EKSPLORASI**

Bacalah wacana berikut dan berilah jawaban pendapat Ananda pada kolom yang telah disiapkan !



Pernahkah kalian mengalami pilek dan flu. Pasti kalian pernah mengalami bersin!! Itu adalah cara tubuh mencoba menolak virus penyakit yang menyerang tubuh kita. Bersin -bersin juga mengakibatkan suhu tubuh meningkat dan mengeluarkan lendir di hidung ini merupakan gejala awal tubuh diserang oleh virus dan juga sering disebut penyebar virus.!

7

**Gambar 4.12 LKPD tahap Eksplorasi**

**k. Pemfokusan**

Tahap pemfokusan ini peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 2-4 orang, disini siswa kan melakukan diskusi kelompok mengenai pendapatnya masing-masing yang kan disatukan atau di gabungkan, pda tahap ini siswa kan encari informasi mengenai wacana pada tahap 1 tersebut bebas menggunakan apapun seperti buku pajet dab juga internet (hp).

**TAHAP : TANTANGAN**

Setelah mendapatkan informasi mengenai virus tersebut, silahkan presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas!

Setelah diskusi selesai, guru akan menyampaikan konsep tentang virus; catatlah hasil penjelasan guru dibawah ini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**TAHAP : PENERAPAN/ APLIKASI**

Setelah mencatat materi virus yang dijelaskan guru, silahkan isi pertanyaan dibawah ini dan kerjakan dirumah!

1. Apa yang terkandung didalam virus sehingga pertumbuhan pada tembakau menjadi terhambat dan mengakibatkan tumbuhan tembakau menjadi kerdil

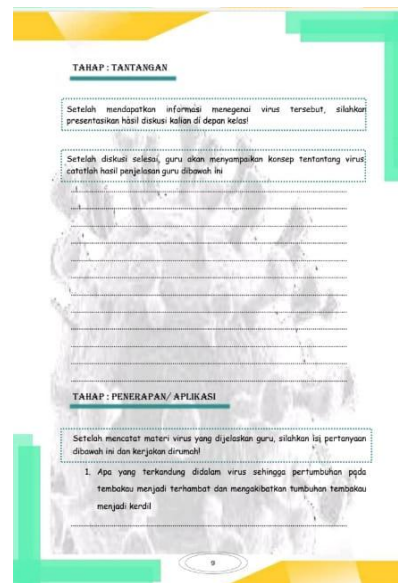
.....

9

**Gambar 4.13 LKPD tahap Pemfokusan**

### **1. Tantangan dan Penerapan/aplikasi**

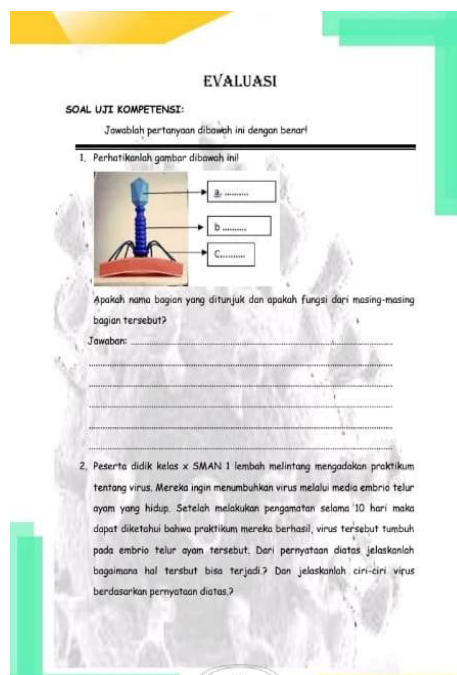
Tahap tantangan ini peserta didik dari masing-masing perwakilan kelompok akan melakukan persentasi didepan kelas, setelah persentasi selesai, guru Kn melakukan pemantapan konsep mengenai materi yang sedang dipelajari. Adapun tahap atau langkah yang terakhir yaitu tahap penerapan, pada tahap penerapan/aplikasi ini peserta didik diberikan tugas mengenai, materi yang telah dipelajari hari ini yang mana akan dikerjakan di rumah.



**Gambar 4.14 LKPD tahap Tantangan dan Penerapan**

### m. Evaluasi

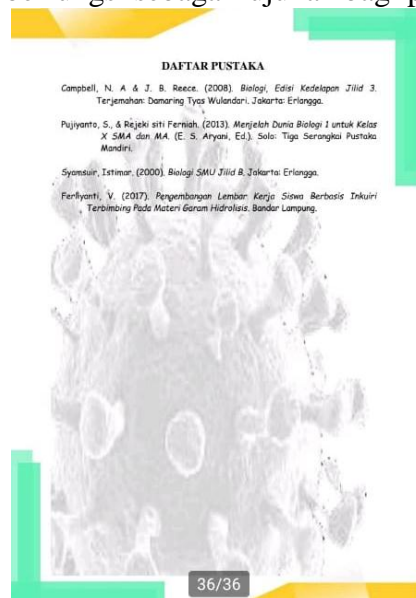
Dalam evaluasi terdapat beberapa soal yang akan dikerjakan oleh siswa guna untuk mengetahui apakah peserta didik benar-benar telah paham mengenai materi yang dipelajari.



**Gambar 4.15 Evaluasi**

## n. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berfungsi sebagai rujukan bagi peserta didik.



Gambar 4.16 Daftar Pustaka

## 3. Tahap Pengembangan

Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *generative learning* dalam pembelajaran biologi pada materi virus yang telah di revisi oleh para pakar (validator).

### a. Tahap Validasi LKPD berbasis *Generative Learning*

Hasil validasi LKPD berbasis *generative learning* yang telah divalidasi oleh 3 validator diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Analisis Hasil Validasi LKPD Berbasis *Generative Learning***

No	Aspek Yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Max	%	Ket
		1	2	3				
1	Syarat didaktif	32	24	30	86	96	89,58	Sangat Valid
2	Syarat konstruk	40	30	40	100	120	91,67	Sangat Valid

	Syarat teknis	20	15	20	55	60	91,67	Sangat Valid
4	Model <i>generative learning</i>	16	12	16	44	48	91,67	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		108	80	106	295	324	91,05	Sangat Valid

Dari hasil analisis validasi LKPD berbasis *generative learning* secara umum adalah 91,05% dikatakan sangat valid. Syarat penyusunan LKPD yang baik berdasarkan aspek yang divalidasi diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Saran-Saran Perbaikan LKPD berbasis *Generative Learning***

No	Nama validator	Komentar
1	Rizki S.si., M.P	1) Sederhanakan lagi bahasa yang digunakan, namun harus tetap menarik dibaca.
2	Ervina S.Pd,I, M. Pd	1) Ubah warna cover dengan warna yang lebih menarik 2) LKPD cukup baik, namun ada yang perlu ditambahkan lagi pada tahap pemfokusan, gunakan gambar yang jelas, gunakan keterangan bahasa Indonesia, gunakan pertanyaan atau soal HOTS untuk uji kompetensi
3	Nurmizan M.Pd	1) Kosakata sudah bagus, hanya saja untuk aspek jawaban agak difokuskan lagi perintahnya 2) LKPD berbasis <i>generative learning</i> sebaiknya disebarluaskan cakupannya, bukan

		hanya untuk satu pembelajaran saja tapi menjadi satu sub tema
--	--	---

Dari tabel hasil validasi diatas dapat dilihat gambar hasil sebelum revisi dan gambar sesudah revisi LKPD sebagai berikut:

a) Cover

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan terdapat sedikit perbaikan pada bagian *cover* yaitu LKPD yang pada awalnya memiliki warna yang kurang menarik, setelah direvisi menjadi memiliki warna yang menarik



**Gambar 4.17 (a) Cover sebelum revisi**



**Gambar 4.17 (b) Cover sesudah revisi**

b) Gambar pada tahap pemfokusan cari yang lebih jelas lagi



**Gambar 4.18 (a) Gambar tahap pemfokusan sebelum revisi**



**Gambar 4.18 (b) Gambar tahap pemfokusan sesudah revisi**

## b. Tahap Praktikalitas

### 1) Hasil Respon Uji Praktikalitas LKPD Berbasis *Generative Learning* pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Siswa

Hasil respon uji praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* pada pembelajaran biologi siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Analisis Hasil Respon Uji Praktikalitas LKPD Berbasis *generative learning* pada pembelajaran biologi siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Siswa**

No	Aspek	Jml	Skor Max	%	Ket
1	Kemudahan dalam penggunaan	344	384	89.58	Sangat praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	181	192	94.27	Sangat praktis
3	Manfaat yang didapat	327	384	85.16	Sangat praktis
<b>Jumlah</b>		852	960	88.75	Sangat praktis

Berdasarkan analisis hasil Respon Uji Praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* pada pembelajaran biologi siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Lembah Melintang oleh Siswa secara umum adalah 88,75% dikategorikan sangat praktis. Berdasarkan aspek kemudahan dalam penggunaan dipersentasekan 89,58% dikategorikan sangat praktis. Berdasarkan aspek efisiensi waktu pembelajaran dengan persentase 94,27% dikategorikan sangat praktis dan berdasarkan aspek manfaat yang didapatkan sebesar 85,16% dikategorikan sangat praktis.

2) **Hasil uji praktikalitas LKPD berbasis *Generative Learning* oleh guru**

Hasil uji praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *generative learning* oleh guru dapat di lihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Analisis Hasil uji praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* oleh guru**

No	Aspek	Jml	Skor Max	%	Ket
1	Kemudahan Penggunaan	22	24	91,67	Sangat Praktis
2	Efisiensi Waktu Pembelajaran	10	12	83,33	Sangat Praktis
3	Manfaat	22	24	91,67	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		54	60	90,00	Sangat Praktis

Analisis Hasil uji praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* oleh guru secara umum adalah 90,00% dikategorikan sangat praktis. Berdasarkan aspek kemudahan dalam penggunaan dipersentasekan 91,67% dikategorikan sangat praktis. Berdasarkan aspek efisiensi waktu pembelajaran dengan persentase 83,33% dikategorikan sangat praktis dan berdasarkan aspek manfaat yang didapatkan sebesar 91,67% dikategorikan sangat praktis.

3) **Lembar pedoman wawancara terhadap guru tentang praktikalitas LKPD berbasis *generative learning***

Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi biologi dengan mengisi lembar pedoman wawancara, guru memberikan pendapat bahwa isi LKPD berbasis *generative learning* sudah sesuai dengan indikator yang harus dicapai. Materi virus yang terdapat di dalam LKPD mudah dipahami. Selain itu LKPD berbasis *generative learning* bisa membantu pendidik dalam

menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik. Materi virus yang terdapat dalam LKPD disajikan cukup jelas. LKPD berbasis *senerative learning* ini apabila siswa mau membaca LKPD ini, tidak membutuhkan waktu yang lama dalam memahami materi virus. LKPD dapat membantu kegiatan pembelajaran lebih terarah. LKPD berbasis *generative learning* dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, karena di dalam LKPD sudah terdapat kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik. Selain itu LKPD berbasis *generative learning* cukup menarik dan diharapkan tentu dapat memotivasi siswa dalam belajar, serta dapat membantu menimbulkan pemikiran kritis pada siswa.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini menghasilkan produk berupa lembar kerja pesertadidik (LKPD) berbasis *generative learning* pada materi virus yang sangat valid dan sangat praktis. Produk ini dikembangkan menggunakan penelitian *research and development* dengan model pengembangan 4-D. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* pada materi virus kelas X SMA/MA semester I.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *generative learning* dirancang untuk digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran biologi mengenai materi sistem ekskresi pada manusia di kelas X semester I. LKPD berbasis *generative learning* dapat membuat peserta didik menjadi aktif dan membantu guru dalam menjalankan proses pembelajaran di sekolah. LKPD berbasis *generative learning* ini membantu peserta didik memberikan keluasan berpikir dengan cara pembelajaran yang sifatnya menuntun siswa untuk berpendapat dan menggali

pengetahuan sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri pengetahuan yang ingin dicapai. Menurut Wahyuni (2015, hal.301) Kemampuan berpikir setiap siswa berbeda-beda, tergantung pada latihan yang sering dilakukan untuk mengembangkan berpikir kritis.

Menurut Prastowo (2011, hal. 205-206) lembar kerja peserta didik berfungsi sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Tujuan dari penyusunan lembar kerja peserta didik yaitu menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan, melatih kemandirian belajar peserta didik dan memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik. Menurut Pusdiklat (2016) media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

LKPD berbasis *Generative Learning* dalam proses perancangan melalui beberapa tahapan penting, dimulai dari menentukan identitas dari produk LKPD yang dikembangkan berupa mata pelajaran, kelas/semester, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, judul dan media yang akan menjadi pendahuluan pada LKPD.

### **1. Validitas**

Aspek pertama penentu kualitas produk pembelajaran adalah validitas (Haviz, 2013, hal. 33). Validasi produk

dilakukan dengan langkah-langkah tertentu. Menurut Sugiyono (2012, hal. 414) menyatakan validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Pakar yang dimaksud adalah orang yang profesional dalam bidangnya, seperti dosen dan pendidik atau yang mengerti tujuan dan substansi media sebagai salah satu bahan ajar. Tahap validitas LKPD dilakukan agar LKPD berbasis *generative learning* yang dikembangkan dapat diketahui kelayakannya berdasarkan penilaian validator. Kevalidan lembar kerja peserta didik dapat ditinjau dari hasil telaah dan hasil validasi dari validator.

Berdasarkan validasi LKPD, LKPD berbasis *generative learning* telah divalidasi oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen Biologi dan 1 orang guru bidang Studi biologi kelas X IPA 2 di sekolah, lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *generative learning* ini dinyatakan sangat valid dengan persentase 90,74%. Hal ini sesuai dengan kriteria penilaian validitas yang dikemukakan oleh riduwan bahwa, nilai validitas yang berkisar antara 81% sampai 100% merupakan nilai validitas dengan kriteria sangat valid. Suatu instrumen dikatakan sangat valid jika instrumen tersebut benar-benar mengukur sesuatu yang hendak diukur. Validasi yang dilakukan pada penelitian ini menekankan pada empat aspek yaitu syarat didaktif, konstruk, syarat teknis dan model *generative learning*.

Syarat-syarat lembar kerja peserta didik yang baik dan layak digunakan adalah telah memenuhi syarat didaktif, syarat konstruk dan syarat teknis. Syarat-syarat dari lembar kerja

peserta didik yang baik dan layak yang pertama adalah syarat didaktif merupakan syarat yang mengatur mengenai penggunaan lembar kerja peserta didik yang bersifat umum, artinya dapat digunakan untuk peserta didik (Depdiknas, 2004).

Syarat yang pertama adalah syarat didaktif yang memperoleh nilai dengan persentase sebesar 88,54% dengan kategori sangat valid. Hal ini terlihat dari materi pembelajaran yang ada di dalam LKPD mengacu pada kurikulum 2013, LKPD yang dibuat sesuai dengan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai, LKPD sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Lembar kerja peserta didik dapat membantu peserta didik aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Lembar kerja peserta didik dibuat sesuai karakteristik peserta didik. Dengan adanya LKPD menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Menurut Salirawati (2012, hal.3) syarat penyusunan LKPD yang baik yaitu LKPD yang dibuat dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri siswa. Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa dan bukan ditentukan oleh materi bahan pelajaran.

Syarat yang kedua adalah syarat konstruk yang memperoleh nilai dengan persentase sebesar 91,67% dengan kategori valid. Hal ini dapat dilihat di dalam LKPD mempunyai identitas yang jelas seperti *cover*, judul, memiliki kata pengantar, memiliki petunjuk penggunaan LKPD yang jelas dan mudah dipahami, memiliki uraian Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), memiliki Indikator dan Tujuan Pembelajaran yang jelas serta sesuai dengan pembelajaran, memiliki materi pokok dan jelas. LKPD dapat

membangun pengetahuan peserta didik dengan pembelajaran *generative learning*. LKPD memiliki struktur kalimat jelas dan sederhana, menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Menurut Depdiknas (2008, hal. 17) hal yang harus diperhatikan ketika menyusun bahan ajar cetak adalah bahasa yang mudah dipahami seperti kalimat dan hubungan antar kalimat jelas serta kalimat yang tidak terlalu panjang.

Syarat yang ketiga adalah syarat teknis yang memperoleh nilai dengan persentase sebesar 91,67%. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan jenis dan ukuran huruf yang sesuai, format LKPD berbasis *generative learning* menarik, penggunaan dan kombinasi warna pada LKPD menarik, gambar yang disajikan sudah sesuai dengan materi dan gambar yang ada di dalam LKPD juga memiliki sumber gambar. Menurut Salirawati (2012, hal. 3) huruf yang digunakan dalam LKPD huruf cetak dan tidak menggunakan huruf Romawi.

Sedangkan untuk aspek model *generative learning* memperoleh persentase sebesar 91,67% dinyatakan valid yang berarti LKPD sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *generative learning*. LKPD berbasis *generative learning* dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Dengan model *generative learning* ini peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran berlangsung, dalam proses pembelajaran akan terjadi presentasi di depan kelas.

## 2. Praktikalitas

Aspek kedua penentu kualitas pembelajaran yaitu kepraktisan. Aspek kepraktisan ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Penilaian kepraktisan oleh pengguna dilihat dari praktisi yang berpendapat bahwa apa yang dikembangkan dapat digunakan dalam kondisi normal dan kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan oleh praktisi (Haviz, 2013, hal. 35). Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD berbasis *generative learning* digunakan dalam proses pembelajaran. Praktikalitas adalah keterpakaian media pembelajaran yang telah dikembangkan (Yanto, 2019, hal.77).

Apabila produk telah dinyatakan valid, baru boleh diuji praktikalitasnya. Uji praktikalitas dengan cara mempraktekkan produk kelengkapan. Uji praktikalitas diperoleh dari pengisian angket oleh orang yang telah menggunakan produk kita. Angket praktikalitas digunakan dengan tujuan untuk melihat apakah LKPD yang dihasilkan telah membantu guru dan siswa dalam belajar (Alfianika, 2018, hal.164).

Setelah penulis melakukan uji coba praktikalitas kepada peserta didik kelas X IPA 2 di SMA Negeri1 Lembah Melintang yang dilakukan kepada 16 orang peserta didik dengan menyebarkan LKPD berbasis *generative learning* dan angket respon peserta didik. Hasil angket respon tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis *generative learning* yang dikembangkan mudah untuk digunakan, serta memiliki petunjuk, materi serta isi LKPD yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari materi virus.

Dari hasil praktikalitas yang dilakukan penulis terlihat bahwa LKPD Berbasis *generative leaning* ini sangat membantu pendidik dalam pembelajaran karena LKPD berbasis *generative learning* ini membuat siswa mnjadi lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung dikarenakan siswa lebih bebas mengemukakan pendapatnya mengenai materi pembelajaran yang sedang dipelajari, dari pertemuan pertama yang penulis lakukan pada tanggal 20 november 2021 terlihat siswa masih kurang aktif pada saat penulis menjelaskan tentang penggunaan LKPD berbasis *generative learning* ini, mungkin ini terjadi karena peserta didik masih canggung atau kurang paha terhadap langkah-langkah penggunaan LKPD tersebut.

Selanjutnya pada pertemuan kedua, saat penulis memberikan penjelasan kembli tentang penggunaan LKPD berbasis *generative learning* ini siswa mulai lebih aktif dibanding pertemuan sebelumnya, terlihat dari pada saat penulis menjelaskan apa yang akan mereka lakukan pada tahap pemfokusan, peserta didik sangat antusias dan dilanjutkn pada tahap selanjutnya peserta didik sangat aktif melakukan tanya jawab pada tahap tantangan tersebut..

Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *generative learning* ini sangat membantu guru dalam memilih bahan ajar yang cocok, dan dapat membuat pesera didik lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penyebaran angket yang diberikan kepada peserta didik didapatkan hasil dengan persentase 88,75% dan dinyatakan sangat praktis. Sedangkan hasil pemberian angket praktikalitas kepada guru didapatkan hasil dengan persentase

90,00% dikategorikan sangat praktis. Nilai praktikalitas ini merupakan rata-rata dari 3 aspek dalam uji praktikalitas diantaranya yaitu aspek kemudahan dalam penggunaan, aspek efisiensi waktu pembelajaran, serta aspek manfaat yang didapatkan.

Berdasarkan aspek kemudahan dalam penggunaan, LKPD berbasis *generative learning* sangat praktis menurut peserta didik dengan persentase 89,58% dan guru dengan persentase 91,67%. Hal ini dapat dilihat dari instruksi yang disajikan dalam LKPD berbasis *generative learning* mudah dipahami oleh peserta didik dan guru. Selain itu bahasa yang digunakan mudah dimengerti. Materi yang disampaikan di dalam LKPD berbasis *generative learning* ini sederhana sehingga memudahkan peserta didik dalam membacanya, langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang terdapat pada LKPD jelas, serta pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan jelas.

Berdasarkan aspek Efisiensi waktu pembelajaran, LKPD berbasis *generative learning* sangat praktis menurut peserta didik dengan persentase 94,27% dan guru dengan persentase 83,33%. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan LKPD berbasis *generative learning* dapat menjadikan waktu belajar peserta didik disekolah lebih efisien, serta LKPD dapat membantu siswa belajar sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing.

Berdasarkan aspek manfaat yang didapat, LKPD berbasis *generative learning* sangat praktis menurut peserta didik dengan persentase 85.16% dan guru dengan persentase 91,67%. Hal ini terlihat dari penggunaan LKPD berbasis *generative learning* dapat mendukung peran guru sebagai fasilitator dan pembelajaran lebih terarah. Selain itu

penggunaan LKPD berbasis *generative learning* dapat menjadikan peserta didik termotivasi melakukan pembelajaran biologi, penggunaan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, menjadikan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran biologi, dilihat dari adanya beberapa orang siswa yang mempersentasikan hasil lembar kerja yang dibuat kedepan kelas, penggunaan LKPD meningkatkan pemahaman siswa, serta siswa senang belajar dengan LKPD yang digunakan. Menurut Suprihatin (2015, hal. 81) Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Oleh karen aitu, guru perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan mengembangkan berbagai media yang menunjang proses pembelajaran.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan bahwa:

1. Hasil uji validasi LKPD berbasis *generative learning* adalah 91,05% dengan kategori sangat valid
2. Hasil uji praktikalitas LKPD berbasis *generative learning* oleh siswa dikategorikan sangat praktis dengan persentase sebesar 88,75% sedangkan hasil uji praktikaltas LKPD berbasis *generative learning* oleh guru dikategorikan sangat praktis dengan persentase sebesar 90,00%.
3. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *generative learning* pada pembelajaran biologi kelas X SMA Negeri 1 Lembah Melintang dinyatakan sangat valid dan sangat praktis serta layak untuk digunakan.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka ada beberapa hal yang perlu disarankan, diantaranya:

1. LKPD berbasis *generative learning* yang peneliti rancang hanya sampai tahap *develop* (pengembangan), sebaiknya bagi peneliti selanjutnya dilakukan sampai tahap *disseminate*.
2. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap praktikalitas. Bagi peneliti yang berminat melanjutkan penelitian ini dapat melanjutkan ke tahap efektifitas.
3. LKPD berbasis Generative Learning pada materi virus kelas X ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendamping dalam pembelajaran biologi.
4. LKPD yang telah dikembangkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan LKPD berbasis *Generative Learning* pada materi lain

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia Desi Nuzul. *Penerapan Model Generative Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI Keperawatan SMK Kesehatan Bakti Indonesia Medika Ngawi Tahun Pelajaran 2016/2017*.
- Alfianika, N. (2018). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Haviz, M. (2013). Research and development: Penelitian di bidang Kependidikan yang inovatif, produktif, dan Bermakna. *Ta'dib*, 16(1), 28- 43.
- Munandar, U. (2000). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Gramedia Pustaka : jakarta
- Nawawi Sulton, Oviyanti Fitri, Faizah Ulul. 2017. Pengaruh Model *Generative Learning* Terhadap Kemampuan Analisis Siswa Pada Materi Sistem Saraf Manusia. *Jurnal Edubiotik*. 2(2), 30-39.
- Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Pujiyanto, S., & Rejeki siti Ferniah. (2013). *Menjelajah Dunia Biologi 1 untuk Kelas X SMA dan MA*. (E. S. Aryani, Ed.). Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Pusdiklat Pegawai Kemendikbud. (2016). *Pemanfaatan Media Pembelajaran, Pendidikandan Pelatihan Teknis Kegiatan Belajar Mengajar Bagi Pamong Belajar*. Jalan Raya Ciputat-Parung.
- Ria Istikharah dan Zulkifli Simatupang. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12 (1)1 – 6.
- Riyanti Henni, Anwar Yenny, dan Madang Kodri. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Generative terhadap Pemahaman Konsep Siswa di Kelas XI SMA Pada Materi Sistem Sirkulasi.
- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sagita, D. (2016). Peran Bahan Ajar LKS untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 5 (1) 37-44.
- Salirawati, D. (2006). *Penyusunan dan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta, Department of Chemistry. Yogyakarta: Google Scholar.
- Salirawati, D. (2006). *Penyusunandan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*.

Universitas Negeri Yogyakarta, Departement Of Chemistry. Yogyakarta: Google Scholar.

- Sugiyono. (2011). *Metode penelitia kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta : Bandung
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Bandung: CV Alfabeta
- Syarifudin, Supardi, Syah, D., & Muslimah, E. (2010). *Strategi Belajar Mengajar* (Cetakan I). Jakarta: Diadit Media.
- Sharfina, Halim Abdul, dan Safitri Rini. (2017). Model Pembelajaran Generative terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuala. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 05(01), 102-106.
- Sulpiana, Akmam. A., dan Kamus Zulhendri. (2018). Implementasi LKS ZIPA Terpadu dalam Model Pembelajaran Generative untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Pillar Of Physics*.2(2),97-104.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *PROMOSI*. 3 (1),73-82.
- Trianto.2011. *Mendisain Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Media Group : Jakarta.
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*.6 (1),2302-7827.
- Wena, Made. (2020). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu tinjauan konseptual opersional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yanto, D, T. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19