

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK TENTANG MATERI  
STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN UNTUK KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**MAYA PURWANTI  
NIM. 17031022/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK TENTANG MATERI  
STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN UNTUK KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**MAYA PURWANTI  
NIM. 17031022/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Maya Purwanti  
NIM : 17031022  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK TENTANG MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN UNTUK KELAS VIII SMP

Diryatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 3 Juni 2021

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Ristono, M.Pd.
2. Anggota : Dra. Helendra, M.S.
3. Anggota : Ganda Hijrah Selaras, M.Pd.



**PERSETUJUAN SKRIPSI**

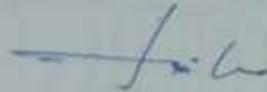
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK TENTANG  
MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN UNTUK  
KELAS VIII SMP**

Nama : Maya Purwanti  
NIM : 17031022  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Mei 2021

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan Biologi

Disetujui oleh:  
Pembimbing



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed  
NIP.197508152006042001



Drs. Ristono, M.Pd.  
NIP.195909291984031003

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

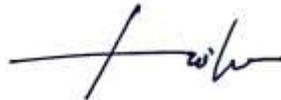
Nama : Maya Purwanti  
NIM : 17031022  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP"** adalah benar hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Mei 2021

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed  
NIP.197508152006042001

Saya yang menyatakan,



Maya Purwanti  
NIM.17031022

## ABSTRAK

### **Maya Purwanti: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP**

Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 berbasis pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan bahwa peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak mampu bertanya, akibatnya pembelajaran difokuskan pada guru. Materi Struktur dan fungsi tumbuhan sulit dipahami oleh peserta didik karena materinya yang kompleks, bersifat hafalan, dan tidak ada praktikum. Peserta didik juga belum memiliki LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan. Berdasarkan masalah-masalah yang peneliti temukan, peneliti melakukan penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tahapan model 4-D. Pada penelitian ini hanya dilakukan tiga tahapan pada model 4-D, yaitu tahap *define*, *design*, dan *develop*. Subjek penelitian ini terdiri dari dua orang dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP, satu orang guru IPA SMPN 02 Batang Gasan dan 30 peserta didik kelas VIII SMP. Objek penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP. Data penelitian berupa data primer yang terdiri dari data validitas dan praktikalitas.

Hasil validasi diperoleh rata-rata 93,56% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji praktikalitas oleh guru memperoleh rata-rata 90,1% dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji praktikalitas oleh peserta didik diperoleh rata-rata sebesar 87,42% dengan kriteria sangat praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP sangat valid dan sangat praktis.

**Kata Kunci:** Pendekatan Saintifik, Lembar Kerja Peserta Didik, Struktur dan Fungsi Tumbuhan, Model 4-D

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., sebagai dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi.
2. Ibu Dra. Helendra, M.S ., sebagai dosen penanggung yang telah memberikan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi.
3. Ibu Ganda Hijrah Selaras, M.Pd., sebagai dosen penanggung sekaligus validator yang telah memberikan saran dan penyempurnaan penulisan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang penulis kembangkan.
4. Ibu Dra. Des M, M.S., dan Ibu Siti Aisyah, S.Pd., sebagai validator yang telah memberikan saran dan penyempurnaan penulisan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang penulis kembangkan.
5. Ketua, Sekretaris Jurusan Biologi, dan Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNP.

6. Staf pengajar, karyawan/karyawati, dan laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
7. Kepala sekolah, Majelis Guru SMPN 02 Batang Gasan yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan observasi dan penelitian.
8. Peserta didik kelas VIII SMPN 02 Batang Gasan yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
9. Kedua orang tua, dan kakak yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
10. Rekan-rekan mahasiswa biologi dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga bantuan, bimbingan, dan arahan, serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Aamiin. Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi ini, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan nantinya.

Padang, Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	13
G. Spesifikasi Produk .....	13
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	15
A. Kajian Teori.....	15
B. Penelitian Relevan .....	33
C. Kerangka Konseptual.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	36
A. Jenis Penelitian .....	36
B. Definisi Operasioanl .....	36

C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
D. Subjek dan Objek Penelitian .....	37
E. Data Penelitian .....	37
F. Instrumen Penelitian .....	38
G. Prosedur Penelitian .....	39
H. Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Hasil Penelitian .....	50
B. Pembahasan .....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>75</b>
A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik .....	35
2. Langkah-langkah Pengembangan LKPD Menggunakan 3 Tahap dari Langkah-langkah Pengembangan Model 4- <i>D</i> .....	46
3. <i>Cover</i> LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik .....	59
4. Tampilan Daftar Isi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik .....	60
5. Petunjuk Penggunaan LKPD .....	61
6. Tampilan Ringkasan Materi LKPD .....	62
7. Contoh Lembar Kegiatan Saintifik .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan .....	43
2. Hasil Validasi LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan .....	65
3. Saran Validator terhadap LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik .....	66
4. Hasil Praktikalitas LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan oleh Guru .....	67
5. Hasil Praktikalitas LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan oleh Peserta .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru .....	79
2. Hasil Wawancara dengan Guru IPA SMPN 02 Batang Gasan .....	84
3. Kuesioner Pengguna Bahan Ajar oleh Peserta Didik .....	89
4. Hasil Kuesioner Pengguna Bahan Ajar oleh Peserta Didik .....	94
5. Hasil Analisis Kuesioner Pengguna Bahan Ajar oleh Peserta Didik ...	109
6. Angket Respon Peserta Didik Mengenai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik .....	112
7. Hasil Angket Respon Peserta Didik Mengenai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik .....	115
8. Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik Mengenai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik .....	124
9. Kisi-kisi Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP .....	127
10. Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP .....	128
11. Hasil Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP .....	131
12. Hasil Analisis Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP .....	140
13. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP .....	142

14. Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP untuk Guru .....	143
15. Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP untuk Peserta Didik .....	145
16. Hasil Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP oleh Guru.....	147
17. Hasil Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP oleh Peserta Didik.....	149
18. Hasil Analisis Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP oleh Guru .....	155
19. Hasil Analisis Angket Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP oleh Peserta Didik.....	157
20. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP .....	159
21. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman.....	161
22. Dokumentasi Penelitian.....	163

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Peningkatan mutu pembelajaran di sekolah akan selalu mendapatkan perbaikan-perbaikan secara berkelanjutan. Perbaikan dan penyempurnaan pembelajaran di sekolah dilakukan melalui perubahan kurikulum oleh pemerintah. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mulai diterapkan pada Tahun Pelajaran 2013/2014. Kurikulum 2013 menuntut partisipasi aktif peserta didik atau *student centered*, sementara pada kurikulum sebelumnya yaitu KTSP guru lebih berperan aktif atau disebut *teacher centered*. Perubahan kurikulum menuntut guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku.

Fadlillah (2014: 16) menyatakan, Kurikulum 2013 adalah sebuah kurikulum yang dikembangkan untuk meningkatkan dan menyeimbangkan kemampuan *soft skills* dan *hard skills* yang berupa sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Hal ini selaras dengan pendapat Sani (2015: 45), Kurikulum 2013 mendefinisikan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sesuai dengan yang seharusnya, yakni sebagai kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta. Pendapat tersebut menjelaskan bagaimana proses pembelajaran saintifik dapat terbentuk. Pendekatan saintifik merupakan suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan atau

keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah (Umbaryati, 2016: 217). Proses pembelajaran saintifik sangat tepat digunakan dalam mencapai standar kompetensi lulusan pada Kurikulum 2013.

Proses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik mampu mendorong peserta didik lebih kreatif, inovatif dan produktif dengan aktivitas mengamati, menanya, mengolah, menalar serta mengkomunikasikan informasi. Sesuai dengan teori Dyer, pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran memiliki komponen antara lain: 1) mengamati; 2) menanya; 3) mencoba atau mengumpulkan informasi; 4) menalar atau asosiasi; 5) melakukan komunikasi (Sani, 2015: 53). Hal ini dimaksudkan untuk memberikan arahan kepada peserta didik dalam memahami materi menggunakan pendekatan ilmiah sehingga peserta didik dapat menemukan konsep sendiri untuk memahami materi yang dipelajari. Sesuai dengan prinsip Kurikulum 2013, yaitu kegiatan pembelajaran berpusat kepada peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik ditempatkan sebagai subjek belajar.

Kurniasih dan Sani dalam Suryani, Renda, dan Wibawa (2019: 36) menjelaskan, melalui penerapan pendekatan saintifik peran sentral guru dapat diminimalisir karena semua peserta didik akan terlibat untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pada tahap mengamati peserta didik melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi, berupa kemampuan memahami (C2) dan menerapkan (C3) apa yang sedang diamati. Pada tahap menanya peserta didik melatih kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan tentang informasi dari apa yang diamati

atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi berupa kemampuan menerapkan (C3). Pada tahap mengumpulkan informasi peserta didik melatih kemampuan menerapkan (C3), kemampuan mengumpulkan informasi dari berbagai cara yang dipelajari. Pada tahap mengasosiasikan atau mengolah informasi melatih peserta didik kemampuan menerapkan (C3), kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan menganalisis data (C4). Pada tahap mengkomunikasikan melatih peserta didik mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar dan menilai sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Kemampuan peserta didik dalam menguasai tidak hanya sekedar tahu saja, tetapi bisa melakukan (C6) kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu, sehingga IPA bukan penguasaan konsep pengetahuan atau prinsip-prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan. Proses pembelajaran menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat memahami alam sekitar. Selain itu Kurikulum 2013 juga menekankan pada dimensi pedagogik modern pembelajaran, yakni menggunakan pendekatan ilmiah sehingga dalam pembelajaran peserta didik dituntut untuk mengembangkan keterampilan proses ilmiah (Susilo, 2016: 97). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran IPA diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiah peserta didik yaitu dengan tahapan pendekatan saintifik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti selama kegiatan praktik lapangan kependidikan di SMPN 02 Batang Gasan, proses pembelajaran pada masa pandemi COVID-19 menggunakan metode kombinasi dalam jaringan dan luar jaringan (daring-luring). Guru dan peserta didik berharap metode pembelajaran seperti ini tidak berlangsung lama. Namun, metode daring-luring ini berlangsung hingga semester ganjil berakhir yang menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan optimal. Metode daring dilaksanakan dengan cara membuat group *whatsapp* dan melaksanakan pembelajaran dengan memberikan bahan pembelajaran berupa *slide power point*, video pembelajaran dan tugas berupa latihan-latihan mengerjakan soal terkait dengan materi yang sedang dipelajari.

Guru memberi arahan untuk membaca dan memahami bahan pembelajaran yang sudah dibagikan. Kemudian guru memberikan tugas berupa soal yang ada pada buku IPA yang dimiliki oleh peserta didik. Pembelajaran juga belum memperlihatkan proses ilmiah yang harus dipahami oleh peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui kegiatan percobaan atau eksperimen. Pengumpulan tugas juga dilakukan secara daring melalui *whatsapp* dengan guru. Metode luring dilaksanakan untuk peserta didik yang tidak memiliki *smartphone* atau yang terkendala dengan jaringan, peserta didik diminta belajar bersama teman yang memiliki *smartphone* untuk mempelajari bahan ajar yang sudah dibagikan oleh guru melalui group *whatsapp*. Peserta didik yang tidak memiliki *smartphone* akan datang ke sekolah satu kali dalam seminggu untuk mengumpulkan tugas dan menanyakan tugas kepada guru

mata pelajaran. Hal ini membuat peserta didik mengeluh dalam memahami materi pembelajaran dengan bahan ajar yang terbatas.

Proses pembelajaran yang diharapkan adalah peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman dari proses pembelajaran. Lestari (2015: 66) menyatakan, salah satu indikator keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dapat diamati melalui tingginya intensitas peserta didik dalam bertanya maupun mengemukakan pendapat. Kenyataannya, berdasarkan hasil observasi di SMPN 02 Batang Gasan diketahui bahwa peserta didik kurang didorong untuk melakukan proses berpikir dan bertanya, peserta didik cenderung pasif, dan hanya menerima informasi dari guru. Sehingga, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini diperkuat dengan hasil angket yang dibagikan oleh peneliti kepada 30 orang peserta didik kelas VIII di SMPN 02 Batang Gasan. Sebanyak 73,3 % peserta didik pada kelas tersebut tidak mampu mengajukan pertanyaan, akibatnya peserta didik tidak aktif dan pembelajaran terfokus pada guru (*teacher center*). Banyak peserta didik mengalami kesulitan untuk bertanya, karena peserta didik lebih senang menunggu untuk menjawab pertanyaan daripada mempertanyakan sesuatu.

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu diawali dengan bertanya. Bagi guru bertanya dipandang sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan memulai kemampuan berpikir peserta didik. Bagi peserta didik bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan

pada aspek yang belum diketahuinya. Royani dan Muslim (2014: 22) menjelaskan, kegiatan bertanya berfungsi untuk mengembangkan minat dan keingintahuan, memusatkan perhatian pada pokok masalah, mendiagnosis kesulitan belajar, meningkatkan kemampuan memahami informasi dan mengemukakan pendapat, mengukur hasil belajar, dan mengembangkan SCL (*Student Center Learning*). Kegiatan bertanya termasuk salah satu tahapan dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan pendekatan saintifik. Sehingga dengan menerapkan proses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dapat mengembangkan keterampilan bertanya peserta didik dan menciptakan suasana pembelajaran aktif.

Berdasarkan hasil observasi juga dapat diketahui pelaksanaan Kurikulum 2013 di SMPN 02 Batang Gasan sudah dilaksanakan. Hal ini dibuktikan dengan bahan ajar yang digunakan oleh guru dan peserta didik yaitu buku paket IPA yang diterbitkan oleh Kemendikbud sesuai dengan Kurikulum 2013. Buku IPA yang digunakan oleh guru dan peserta didik tidak hanya berisi materi pembelajaran saja tetapi juga memuat kegiatan peserta didik seperti kegiatan mencoba sederhana dan kegiatan diskusi. Peserta didik belum memiliki lembar kerja sendiri yang dibisa ditulis jawaban serta pembahasan dari kegiatan yang telah dilakukan, sehingga penggunaannya lebih efektif. Selaras dengan pendapat Zakia, Gusmaweti dan Siska (2021: 4), petunjuk praktikum yang terdapat dalam buku paket bercampur dengan banyak materi pelajaran sehingga kurang efektif untuk digunakan, sehingga perlu diperbaiki petunjuk praktikum yang tersedia yang mana terpisah dari buku paket serta

dilengkapi dengan komponen-komponen praktikum yang lebih lengkap agar penggunaannya lebih efektif. Bahan ajar yang sering digunakan guru adalah bahan ajar yang berbentuk cetak. Bahan ajar cetak juga memiliki kelebihan dari media lainnya, karena dapat bersifat *self-sufficient* yang berarti dapat digunakan langsung atau untuk menggunakannya tidak diperlukan alat lain, mudah dibawa kemana-mana (*portable*) karena bentuknya relatif kecil dan ringan, informasi yang ingin disampaikan dapat cepat diakses dan mudah dibaca secara sekilas oleh penggunaannya (Sadjati, 2012). Buku merupakan bahan ajar cetak yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi yang berisi materi pembelajaran. Informasi tidak bisa tersampaikan jika peserta didik tidak membaca isi pesan atau informasi yang ada di dalam buku. Berdasarkan hasil observasi dengan penyebaran kuisioner, peserta didik mengatakan bahwa materi yang ada pada buku yang mereka gunakan memuat materi yang banyak sehingga peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi pembelajaran. Buku yang memuat materi banyak akan membuat peserta didik tidak tertarik untuk membaca keseluruhan isi materi. Oleh karena itu, pesan atau informasi yang berisi materi pembelajaran tidak tersampaikan dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.

Bahan ajar lain yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi yang berisi materi pembelajaran kepada peserta didik dapat berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga merupakan bahan ajar yang

sangat penting digunakan saat proses pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar mandiri dan dapat melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif dengan kegiatan yang dilakukan sesuai petunjuk serta tahapan yang ada pada LKPD tersebut. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat digunakan oleh peserta didik berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi diskusi, tugas portofolio, dan latihan soal yang bervariasi (Hamidah, 2008: 2). Selain itu penyusunan LKPD yang tepat dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dengan pendekatan pembelajaran yang sesuai (Widjajanti, 2008: 2).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru IPA Ibu Siti Aisyah, S.Pd., pada tanggal 14 September 2020 di SMPN 02 Batang Gasan, diketahui bahwa guru hanya menggunakan bahan ajar dari sekolah\ yaitu buku paket IPA yang diterbitkan oleh Kemendikbud. Guru tidak menggunakan bahan ajar penunjang lain seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat oleh guru mata pelajaran maupun yang diterbitkan oleh percetakan. LKPD sangat bermanfaat sekali digunakan pada proses pembelajaran. LKPD memiliki beberapa fungsi dalam proses pembelajaran, diantaranya yaitu: 1) sebagai alternatif bagi guru untuk mengarahkan pembelajaran; 2) mempercepat proses pembelajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik; 3) membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran; 4) membangkitkan minat peserta didik jika LKPD disusun secara rapi dan sistematis sehingga mudah dipahami oleh peserta didik; 5) menumbuhkan kepercayaan diri dan

meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu peserta didik; 6) waktu pembelajaran lebih efektif (Widjajanti, 2008: 2)

Ibu Siti Aisyah, S.Pd., juga mengungkapkan bahwa belum maksimal menerapkan porses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dengan materi pembelajaran IPA yang kompleks. Sehingga, peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru. Membuat lembar kerja tersendiri untuk peserta didik dapat memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran serta melakukan pengamatan atau percobaan secara mandiri yang dapat dilakukan saat pembelajaran metode daring bersama kelompok sehingga dapat mengefisienkan waktu. Ibu Siti Aisyah, S.Pd., menjelaskan bahwa sangat bermanfaat sekali jika ada LKPD berbasis pendekatan saintifik karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah peserta didik.

Observasi awal yang dilakukan pada tanggal 14 September 2020 guru IPA SMPN 02 Batang Gasan yaitu Ibu Siti Aisyah, S.Pd., mengungkapkan materi sistem peredaran darah untuk manusia merupakan materi pelajaran IPA yang kompleks pada Semester 1 Kelas VIII. Namun, setelah dianalisis hasil observasi tersebut tidak cocok dengan kebutuhan peserta didik karena dilihat dari aspek nilai ulangan harian lebih banyak nilainya di atas KKM dan masih ada materi pembelajaran lain yang lebih kompleks, serta butuh untuk dikembangkan bahan ajar penunjang. Oleh karena itu, dilakukan kembali observasi lanjut pada tanggal 8 Februari 2021 dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 orang peserta didik. Hasil analisis penyebaran kuesioner kepada peserta didik menyatakan bahwa sebanyak 41,8% peserta didik mengalami

kesulitan memahami materi struktur dan fungsi tumbuhan. Berdasarkan hasil analisis kuesioner juga dapat diketahui bahwa sebanyak 26,2% peserta didik mengalami kesulitan karena materi terlalu banyak, 21,3% tidak ada kegiatan praktikum, 19,6% banyak istilah-istilah yang membingungkan, dan 16,3% materi bersifat hafalan. Hal ini menuntut peserta didik untuk memahami materi dengan bahan ajar yang terbatas. Sehingga dengan adanya LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan oleh peserta didik dalam membantu proses pembelajaran secara mandiri maupun berkelompok.

Materi struktur dan fungsi tumbuhan menuntut peserta didik untuk dapat menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan. Peserta didik juga dituntut untuk menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan. Materi yang cukup banyak ini membutuhkan bahan ajar penunjang yang dapat membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi belajar dan menciptakan pembelajaran aktif dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik. Harapannya peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, dapat meningkatkan keterampilan ilmiah, dan meningkatkan keterampilan proses saat pembelajaran. LKPD yang dibuat juga harus memuat komponen seperti yang ada pada Depdiknas (2008: 24), 1) judul; 2) petunjuk belajar; 3) kompetensi yang akan dicapai; 4) informasi pendukung; 5) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja; 6) penilaian.

Penelitian Mustika (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan LKPD dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar peserta didik. Angka ketuntasan belajar lebih baik dan signifikan pada kelas yang menggunakan LKPD dengan pendekatan saintifik dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan LKPD. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu dikembangkan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan. Sesuai dengan hal tersebut dilakukan penelitian tentang “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik tentang Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Perubahan kurikulum menuntut peserta didik untuk dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiah dan menciptakan pembelajaran aktif.
2. Sebanyak 73,3 % peserta didik menjawab pada angket yang telah disebarkan tidak mampu mengajukan pertanyaan, akibatnya peserta didik tidak aktif dan pembelajaran terfokus pada guru (*teacher center*). Karena salah satu fungsi bertanya adalah dapat mengembangkan SCL (*Student Center Learning*).

3. Materi struktur dan fungsi tumbuhan sulit dipahami oleh peserta didik karena sebanyak 26,2% mengatakan materi terlalu banyak atau kompleks.
4. Belum tersedianya LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini berdasarkan identifikasi masalah adalah belum tersedianya LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan batasan masalah, pada penelitian ini adalah bagaimana menghasilkan LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut.

1. Guru yaitu, LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan dapat digunakan sebagai bahan ajar penunjang dalam proses pembelajaran IPA.

2. Peserta didik kelas VIII SMP yaitu, sebagai lembar kegiatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, menciptakan pembelajaran aktif dan membantu memahami materi struktur dan fungsi tumbuhan.
3. Peneliti yaitu, sebagai pengalaman dalam mengembangkan LKPD dan bekal pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang didapatkan.
4. Peneliti lain yaitu, LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang struktur dan fungsi tumbuhan dapat digunakan sebagai sumber rujukan dan informasi ilmiah untuk penelitian relevan selanjutnya.

### **G. Spesifikasi Produk**

Sistematika LKPD berbasis pendekatan saintifik tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan ini adalah sebagai berikut.

- 1) *Cover*;
- 2) Daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar;
- 3) Petunjuk penggunaan LKPD, menjelaskan cara untuk menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD);
- 4) Kompetensi pembelajaran, menjabarkan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik setelah menggunakan LKPD. Kompetensi tersebut meliputi: kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi (IPK), dan tujuan pembelajaran;
- 5) Ringkasan materi, berisikan ringkasan materi awal secara umum;
- 6) Kegiatan saintifik, kegiatan yang harus dikerjakan peserta didik sesuai dengan tahapan saintifik;

- 7) Uji kompetensi, terdapat soal-soal sebagai bentuk evaluasi untuk mengukur hasil belajar peserta didik;
- 8) Kolom penilaian guru;
- 9) Biografi penulis.

LKPD ini dibuat menggunakan beberapa aplikasi seperti *Canva*, dan *Microsoft Office Publisher 2010*. Jenis huruf yang digunakan dalam LKPD ini adalah *League Spartan*, *Monsterrat Classic*, *Glascial Indifference*, *Times New Roman*, *Footlight MT Light*, *Berlin Sans FB Demi*, *Kristen ITC*, dan *Maiandra GD*. Ukuran huruf juga bervariasi disesuaikan dengan tampilan dalam LKPD agar mata tidak lelah dan tetap menarik bagi peserta didik. LKPD yang akan dikembangkan dibuat dengan warna yang menarik peserta didik yaitu hijau muda, biru muda dan coklat. Pemilihan warna ini berdasarkan angket yang telah dibagikan kepada peserta didik. Warna biru dapat memberikan ketenangan dan kebebasan. Warna hijau adalah warna keseimbangan dan harmoni yang merupakan penyeimbang besar hati dan emosi. Warna ini memberikan kesejukan dan mampu menampilkan emosi yang positif (Manulang dan Oktaviani, 2014: 363-364).