

## **Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Ilmiah Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Kelas VII Peserta Didik SMP Negeri 2 Watampone**

### ***Influence of Use of Worksheet Students Based on Scientific Approach to Activities and Learning Outcomes of Biology Science on Seventh Grade Students of SMP Negeri 2 Watampone***

Marsa<sup>1)\*</sup>, Yusminah Hala<sup>2)</sup>, A. Mushawwir Taiyeb<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> SMP Negeri 2 Watampone

<sup>2,3)</sup> Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar

*Received 3<sup>rd</sup> January 2016 / Accepted 25<sup>th</sup> March 2016*

#### **ABSTRAK**

Paradigma pendidikan menuntut perubahan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan ilmiah adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan ilmiah merupakan lembaran kerja peserta didik yang berisikan petunjuk untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan oleh peserta didik dengan mengaplikasikan pendekatan ilmiah yang melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah, (2) mengetahui hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah, dan (3) mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis pendekatan ilmiah terhadap hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone. Penelitian ini merupakan penelitian pre eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas VII semester genap tahun pelajaran 2015/2016, yaitu kelas VII A sebanyak 24 peserta didik sebagai kelas eksperimen tanpa kelas kontrol. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aktivitas belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah berada pada kategori sangat aktif, (2) hasil belajar peserta didik setelah diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah mencapai nilai rata-rata 83,13 dengan standar deviasi 9,143, dan (3) Peningkatan kemampuan peserta didik setelah diajar dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah berada pada klasifikasi tinggi.

Kata kunci: LKPD berbasis pendekatan ilmiah, aktivitas belajar dan hasil belajar.

---

\*Korespondensi:

email: [smpnegri2watampone@gmail.com](mailto:smpnegri2watampone@gmail.com)

## ABSTRACT

*Educational paradigm requires a change in the teacher-centered learning to a student-centered learning. Learning to use the Student Worksheet based learning scientific approach is learner-centered. Student Worksheet-based scientific approach is student work sheet that contains instructions for implementing the learning activities to be performed by the students by applying scientific approach through stages observe, ask, collect data, associate and communicate. This study aims to (1) determine the activities to learn science Biology of seventh grade students at SMP Negeri 2 Watampone taught using LKPD-based scientific approach, (2) determine learning outcomes IPA Biology of seventh grade students at SMP Negeri 2 Watampone taught by using LKPD-based scientific approach, and (3) the effect of the use of LKPD scientific approach based on learning outcomes of science Biology of seventh grade students at SMP Negeri 2 Watampone. This study is peneltian pre-experimental design with one group pretest-posttest design. Subjects were students of class VII second semester of academic year 2015/2016, ie a total of 24 students VIIa class as a class experiment without a control class. Data were analyzed using descriptive statistics. The results showed that (1) the learning activities of students taught using a scientific approach based LKPD are in a very active category, (2) the learning outcomes of students after being taught to use a scientific approach based LKPD reach an average value of 83.13 with a standard deviation of 9.143 and (3) Increase the ability of students after being taught by learning to use a scientific approach based LKPD are at higher classification.*

**Keywords:** *LKPD-based scientific approach, learning activities and learning outcomes.*

## PENDAHULUAN

Pelajaran Biologi merupakan pelajaran yang menarik dan menyenangkan serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, agar pembelajaran Biologi dapat terlaksana dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal maka peserta didik harus dapat memahami konsep-konsep materi yang diberikan guru pada saat proses pembelajaran (Kurniawan, 2013: 1).

Guru IPA di dalam pembelajarannya dituntut untuk mengembangkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM), agar peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal sesuai kompetensi yang diharapkan. Kenyataan di lapangan, guru belum menerapkan pembelajaran seperti di atas sehingga masih banyak peserta didik yang belum mampu

mencapai kompetensi yang diharapkan dengan optimal, karena peserta didik tidak memiliki pemahaman konsep IPA dengan baik (Agustianti, 2012: 1). Keadaan seperti di atas juga terjadi di kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Watampone yang peserta didik belum mampu mencapai kompetensi yang diharapkan. Ini dibuktikan dengan belum tuntasnya hasil ulangan harian peserta didik. Berdasarkan hasil ulangan semester 1 tahun ajaran 2015-2016 pada mata pelajaran IPA kelas VII, peserta didik yang tuntas hanya 80 dari 201 peserta didik (40%). Secara ideal mestinya untuk ketuntasan klasikal minimal 85%. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi yang dicapai peserta didik secara klasikal belum memenuhi standar yang diharapkan. SMP Negeri 2 Watampone merupakan sekolah yang berstandar Nasional (SSN),

sehingga Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran IPA di kelas VII adalah 71, tetapi dalam realitanya masih terdapat peserta didik yang belum memenuhi KKM.

Berdasarkan konfirmasi dari peserta didik mengenai hasil ulangan yang telah diperolehnya, mereka mengakui bahwa mata pelajaran IPA Biologi termasuk sulit untuk dipahami, karena banyak sekali terdapat bahasa latin yang harus dihafalkan dan sifatnya yang abstrak sulit untuk dipahami. Ada peserta didik yang dengan mudah memahami dan ada pula yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran berlangsung. Salah satu penyebab kesulitan tersebut adalah masih terbatasnya bahan ajar yang tersedia dengan menggunakan lembar kerja yang monoton yang isi dan penampilannya kurang menarik dan tidak dapat mengakses kebutuhan belajar peserta didik. Guru menggunakan buku paket dalam proses pembelajarannya, akan tetapi pengembangan materi dalam buku paket tersebut masih kurang.

Peneliti hanya memfokuskan penelitian terhadap kelas VII karena berdasarkan silabus kelas VIII dan kelas IX pada semester genap tidak mempelajari materi IPA Biologi lagi, mereka telah pelajari pada semester ganjil. Proses pembelajaran IPA Biologi di SMP Negeri 2 Watampone masih terpusat pada guru dan bersifat konvensional. Guru mengajar lebih dominan menggunakan metode ceramah yang membuat peserta didik menjadi pasif sehingga kurangnya inisiatif untuk bertanya kepada guru. Aktivitas peserta didik dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.

Guru hanya menjelaskan sebatas produk dan sedikit proses.

Seorang guru tidaklah mudah menciptakan kondisi yang kondusif bagi semua peserta didik. Ada peserta didik yang proaktif, ada peserta didik yang tidak banyak bicara (pendiam) tetapi memiliki kemampuan akademik di atas temannya, dan terdapat pula peserta didik yang banyak bicara tetapi memiliki kemampuan rendah. Bahkan, ada peserta didik dengan kemampuan akademik menengah ke bawah merasa tertekan dengan materi IPA yang penuh dengan teori, konsep, rumus-rumus, dan praktikum yang rumit bahkan sulit di pahami.

Apabila ditanya guru, tidak ada yang mau menjawab tetapi peserta didik akan menjawab secara bersamaan sehingga suaranya tidak jelas. Terkadang masih terdapat beberapa peserta didik yang masih bermain dan kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Selain itu baik tugas maupun informasi yang diberikan tidak dapat membangun kemampuan berpikir peserta didik. Jika ditanya contoh dalam kehidupan sehari-hari, maka peserta didik tidak dapat menganalisa pertanyaan dengan baik hanya memberi jawaban sesuai yang diberikan oleh guru. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya masalah dalam merancang pembelajaran dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari masih sangat kurang.

Beberapa hal tersebut di atas dapat menyebabkan kurang bermaknanya pelajaran IPA, sehingga aktivitas belajar peserta didik menjadi rendah dan pembelajaran cenderung pasif. Padahal, dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pendekatan pengajaran yang digunakan dalam

kegiatan pembelajaran seharusnya peserta didik diposisikan sebagai pusat perhatian atau dengan kata lain peserta didik yang aktif.

Proses pembelajaran IPA Biologi diperlukan adanya pemberian pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri. Pengalaman secara langsung dapat diwujudkan dengan adanya media pembelajaran yang berisi panduan untuk peserta didik dalam melaksanakan kegiatan ilmiah atau pemecahan masalah serta latihan soal. Kehadiran media diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami ilmu yang dipelajarinya. Salah satu media pembelajaran ialah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Salah satu sumber belajar yang penting yaitu buku ajar berupa buku materi wajib dan buku pendamping maupun lembar kerja siswa (LKS). LKS digunakan sebagai acuan untuk memandu pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan juga sebagai alat pembelajaran. LKS berisi lembar kegiatan peserta didik dan soal-soal latihan, LKS juga memuat ringkasan materi. LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya LKS maka akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar (Arafah dkk, 2012: 2).

Media pembelajaran berupa LKPD berbasis pendekatan ilmiah merupakan media pembelajaran yang dapat didesain

dan diciptakan oleh guru untuk membantu guru dalam menarik minat dan membangkitkan motivasi peserta didik dalam belajar. Pendekatan ilmiah diyakini mampu mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Tujuan dari pendekatan ilmiah itu sendiri adalah untuk melatih perkembangan, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Tahapan dari pendekatan ilmiah melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Pada pendekatan ilmiah materi pembelajaran akan disampaikan berdasarkan fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira ataupun khayalan (Tim Penyusun, 2013b dalam Sari, 2015).

Media LKPD dapat dibuat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, situasi kegiatan pembelajaran yang dihadapi, dan kondisi lingkungan sekolah. Melalui LKPD, peserta didik dapat menuangkan ide-ide yang mereka peroleh dari pengamatan mereka di laboratorium. Dan guru pun akan terbantu dengan adanya LKPD tersebut, karena dengan LKPD peserta didik menjadi lebih aktif. Dengan demikian akan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, sehingga akan berimplikasi terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah? (2) Bagaimana hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan

menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah? (3) Bagaimana pengaruh penggunaan LKPD berbasis pendekatan ilmiah terhadap hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah. (2) Untuk mengetahui hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah. (3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis pendekatan ilmiah terhadap hasil belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone.

## **METODE**

Jenis penelitian adalah pre eksperimen. Penelitian ini hanya diberikan satu perlakuan sebagai kelas eksperimen (treatment) tanpa kelompok kontrol, kelas eksperimen diberikan treatment berupa penggunaan LKPD berbasis pendekatan ilmiah. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh rombel kelas VII SMP Negeri 2 Watampone tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 201 orang yang tersebar dalam 9 kelas.

Cara pengambilan sampel adalah memilih 1 rombel dari 9 rombel di SMP Negeri 2 Watampone yang akan dilakukan dengan cara sederhana menggunakan undian. Kemudian akan dipilih, rombel yang pertama muncul dijadikan sebagai kelas eksperimen. Dan yang terpilih

sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII A. Dalam rangka mendapatkan data yang sesuai dengan penelitian maka penelitian ini menggunakan beberapa instrumen. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi, lembar observasi, dan tes hasil belajar.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas belajar peserta didik sedangkan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik digunakan tes hasil belajar. Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan data instrumen dianalisis secara kuantitatif deskriptif (aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan hasil belajar).

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas dan hasil belajar IPA Biologi yang diperoleh peserta didik setelah diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah. Data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (Redhana dalam Najihah, 2013).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Pada bagian ini akan disajikan gambaran hasil analisis data. Semua data yang diperoleh melalui instrumen-instrumen penelitian dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada rumusan masalah. Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diperoleh dengan menganalisis data secara deskriptif.

Deskripsi hasil penelitian menggambarkan karakteristik responden penelitian tentang aktivitas belajar dan hasil belajar IPA Biologi peserta didik dalam pembelajaran. Deskripsi tersebut masing-masing diuraikan sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif Aktivitas Belajar Peserta Didik yang diajar dengan

menggunakan LKPD Berbasis Pendekatan Ilmiah

Data rekapitulasi skor aktivitas belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan ilmiah dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Skor Aktivitas Belajar IPA Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen

<b>Skor Aktivitas Belajar</b>	
Ukuran sampel	24
Nilai terendah	56,67
Nilai tertinggi	70
Mean	67,01
Median	68,33
Range	13,33
Deviasi standar	3,58
Varians	12,80

Pada Tabel 4.1 terlihat bahwa aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah dengan responden sebanyak 24 orang peserta didik diperoleh nilai rata – rata sebesar 67,01 dengan deviasi standar 3,58.

Deskripsi data skor rata-rata aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik dengan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan ilmiah dapat dilihat pada lampiran 4, hasil tersebut dirangkum pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Deskripsi Rata-Rata Aktivitas Belajar IPA Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen

<b>Interval Skor %</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
85-100	Sangat aktif	0	0
65-84	Aktif	20	83,3
55-64	Cukup aktif	4	16,7
35-54	Kurang aktif	0	0
0-34	Tidak aktif	0	0
Jumlah		24	100

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, bahwa rata-rata aktivitas belajar IPA Biologi yang diajar dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan

ilmiah menunjukkan terdapat 20 orang peserta didik atau sebesar 83,3% yang memiliki aktivitas belajar yang aktif, dan yang memiliki aktivitas belajar yang

cukup aktif terdapat 4 orang peserta didik atau sebesar 16,7%. Hal ini, menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik setelah diajar dengan menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan ilmiah berada pada kategori aktif. LKPD berbasis pendekatan ilmiah dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik karena pendekatan ini merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons

peserta didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan.

Setiap data aktivitas belajar peserta didik untuk setiap indikator yang diamati, diperoleh hasil pengamatan selama 6 kali pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas peserta didik secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 3 yang dirangkum pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Deskripsi Nilai Persentase Ketercapaian Aktivitas Belajar Peserta Didik

No	Aktivitas Peserta didik	Pert. I	Pert. II	Pert. III	Pert. IV	Pert. V	Pert. VI	Rata-Rata	Kategori Ketercapaian
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	100	100	100	100	100	100	100	Sangat aktif
2	Membaca/memahami buku peserta didik	100	100	100	96	100	100	99,3	Sangat aktif
3	Mengajukan/menjawab pertanyaan guru/teman,	100	100	63	92	88	100	90,5	Sangat aktif
4	Mengerjakan LKPD	92	100	96	96	88	100	95,3	Sangat aktif
5	Berdiskusi atau bertukar jawaban dengan teman kelompok yang lain	100	96	100	100	96	100	98,67	Sangat aktif
6	Membuat kesimpulan	88	100	100	100	83	83	92,33	Sangat aktif
7	Menyajikan hasil kerja kelompok	96	100	96	100	88	100	96,67	Sangat aktif

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, secara umum ketercapaian aktivitas peserta didik sesuai dengan harapan. Secara rinci hasil pengamatan setiap aktivitas pada pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, diperoleh rata-rata 100% berada pada kategori sangat aktif.

2. Aktivitas membaca/memahami buku peserta didik diperoleh rata-rata 99,3% termasuk kategori sangat aktif.
3. Aktivitas mengajukan/menjawab pertanyaan guru/teman diperoleh rata-rata 90,5% berada pada kategori sangat aktif
4. Aktivitas mengerjakan LKPD diperoleh rata-rata 95,3% berada pada kategori sangat aktif.
5. Aktivitas berdiskusi atau bertukar jawaban dengan teman kelompok yang lain diperoleh rata-rata 98,67% berada pada kategori sangat aktif.
6. Aktivitas membuat kesimpulan diperoleh rata-rata 92,33% berada pada kategori sangat aktif.
7. Aktivitas menyajikan hasil kerja kelompok diperoleh rata-rata 96,67% berada pada kategori sangat aktif.

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran menggunakan LPKD berbasis pendekatan ilmiah keseluruhan aktivitas peserta didik yang diamati berada pada kategori sangat aktif. Pada LKPD

berbasis pendekatan ilmiah kegiatan pembelajarannya menggunakan seluruh potensi peserta didik secara optimal sehingga peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Hosnan (2014: 208) pembelajaran aktif merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

## 2. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar dengan menggunakan LKPD Berbasis Pendekatan Ilmiah

Data tes hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah dapat dilihat pada Lampiran 1, sedangkan analisis deskriptifnya dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil tersebut dirangkum pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Tes Hasil Belajar IPA Biologi

	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>
Ukuran sampel	24	24
Nilai terendah	30	72
Nilai tertinggi	63	100
Mean	45,29	83,13
Median	43,00	82,50
Range	33	28
Deviasi Standar	11,354	9,143
Varians	128,911	83,952

Pada Tabel 4.4 terlihat bahwa hasil belajar setelah diajar dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan ilmiah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan yang terjadi pada nilai terendah dari 30 menjadi 72, nilai tertinggi

dari 63 menjadi 100, rata-rata dari 45,29 menjadi 83,13 termasuk dalam kategori sangat tinggi serta peningkatan median dari 43 menjadi 82,50. Varians dari *pretest* lebih besar daripada varians *posttest*, mengindikasikan bahwa nilai *pretest* menyebar daripada nilai *posttest*. Secara



deskriptif dapat dikatakan bahwa kemampuan peserta didik pada pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah menjadi lebih baik daripada sebelum diberikan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah.

Data pengkategorisasian tes hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah hasilnya dirangkum pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar

Interval	Kategori	Frekuensi Nilai Awal	Persentase		
			Nilai Akhir	Nilai Awal	Nilai Akhir
0 – 34	Sangat rendah	4	0	16,66	0
35 – 54	Rendah	13	0	54,17	0
55 – 64	Sedang	7	0	29,17	0
65 – 84	Tinggi	0	10	0	41,67
85 –100	Sangat Tinggi	0	14	0	58,33

Pada Tabel 4.5 terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada nilai awal (*pretest*) untuk kategori sangat rendah terdapat 4 orang atau sebesar 16,66%, untuk kategori rendah terdapat 13 orang atau sebesar 54,17%, untuk kategori sedang terdapat 7 orang atau sebesar 29,17%. Dan dari tabel terlihat bahwa pencapaian hasil belajar sebelum diajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah kebanyakan berada pada kategori rendah. Sedangkan pada nilai akhir (*Posttest*) untuk kategori tinggi terdapat 10 orang atau sebesar 41,67%, untuk kategori sangat tinggi terdapat 14 orang atau sebesar 58,33%, sehingga dapat disimpulkan pencapaian hasil belajar setelah diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah kebanyakan berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan belajar pada LKPD berbasis pendekatan ilmiah mendorong terjadinya

peningkatan kemampuan berpikir pada peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Menurut Hosnan (2014: 208) kegiatan pembelajaran harus dirancang dengan baik agar bermakna bagi peserta didik, belajar yang baik terjadi bila peserta didik mampu memutuskan apa yang akan dipelajari dan bagaimana cara mempelajarinya, di samping itu tujuan agar peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik.

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di SMP Negeri 2 Watampone yang digunakan untuk menentukan tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar peserta didik, maka banyaknya peserta didik yang tuntas dan belum tuntas dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6. Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar IPA Biologi

Interval	Kategori Ketuntasan	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
<71	Tidaktuntas	24	100 %	0	0 %
≥ 71	Tuntas	0	0 %	24	100 %

Pada Tabel 4.6 terlihat tidak ada peserta didik yang tidak tuntas, setelah diajar dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah menjadi 100% peserta didik mencapai ketuntasan. Sementara, ketuntasan penguasaan bahan ajar IPA Biologi secara klasikal tercapai bila 85% peserta didik di kelas tersebut telah tuntas.

### 3. Analisis Deskriptif Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan Ilmiah terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Adapun klasifikasi Gain peningkatan hasil belajar peserta didik disajikan pada lampiran 1 dan dirangkum pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Klasifikasi Gain Ternormalisasi pada Kelas Eksperimen

Rentang	Kategori	Frekuensi	Persentase
$G \geq 0,70$	Tinggi	13	54,17
$0,3 < G < 0,70$	Sedang	11	45,83
$G \leq 0,3$	Rendah	0	0
Rata-rata	Tinggi	0,70	

Pada Tabel 4.7 terlihat bahwa peningkatan kemampuan peserta didik setelah diajar dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah berada pada klasifikasi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis pendekatan ilmiah berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA Biologi peserta didik. Menurut Marjan (2014: 4) pendekatan pembelajaran ini menekankan pada keaktifan peserta didik dalam belajar, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan peserta didik dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang

ditemukan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### Pembahasan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diuraikan, maka pada bagian pembahasan hasil penelitian meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif . Pembahasan meliputi (1) aktivitas peserta didik dan (2) hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran. Pembahasan aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran

Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas peserta didik pada pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah pada kelas eksperimen, menunjukkan bahwa deskripsi rata-rata

aktivitas belajar IPA Biologi peserta didik sebesar 83,33% atau 20 peserta didik berada pada kategori aktif dan sebesar 16,67% atau hanya 4 peserta didik saja yang berada pada kategori cukup aktif.

Berdasarkan hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Di dalam pembelajaran peserta didik adalah subyek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Menurut Hosnan dalam Dewi(2015: 490) pembelajaran aktif merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Aktivitas belajar peserta didik yang diamati oleh observer berada pada kategori sangat aktif, dari tujuh indikator aktivitas yakni mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, membaca/memahami buku peserta didik, mengajukan/menjawab pertanyaan guru/teman, mengerjakan LKPD, berdiskusi atau bertukar jawaban dengan teman kelompok yang lain, membuat kesimpulan, dan menyajikan hasil kerja kelompok. Dari ketujuh indikator aktivitas peserta didik yang diamati pada indikator mengajukan/menjawab pertanyaan guru/teman memiliki rata-rata skor yang terendah yaitu 90,5% namun masih berada pada kategori ketercapaian sangat aktif. Selain itu indikator membuat kesimpulan termasuk memiliki rata-rata skor rendah namun masih lebih tinggi dari indikator mengajukan/menjawab pertanyaan guru/teman yaitu 92,33%.

Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik masih ada yang belum berani mengajukan atau menjawab pertanyaan dan belum mampu membuat kesimpulan. Menurut Hosnan (2014:49) penyebab kurangnya peserta didik memberanikan diri untuk bertanya lebih dikarenakan peserta didik merasa dirinya tidak lebih tahu daripada guru sebagai akibat dari kebiasaan belajar yang satu arah, adanya ganjalan psikologis antara guru dan peserta didik karena guru lebih dewasa daripada usia peserta didik, dan kurang kreatifnya guru untuk mengajukan persoalan-persoalan yang menantang peserta didik untuk bertanya.

Menurut Hosnan (2014:69) kegiatan menyimpulkan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah data atau informasi. Setelah menemukan keterkaitan antar informasi dan menemukan berbagai pola dari keterkaitan tersebut, selanjutnya secara bersama-sama dalam satu kelompok atau secara individual membuat kesimpulan. Adanya peserta didik yang belum mampu membuat kesimpulan seharusnya guru berperan aktif dalam membimbing serta mengarahkan peserta didik menyimpulkan dari hasil analisis data. Menurut Machin (2014:32) guru memberikan pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk mengambil kesimpulan dari penyelidikan yang dilakukan.

Pada umumnya peserta didik sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah. Hal ini ditandai oleh peserta didik yang melakukan aktivitas-aktivitas positif seperti bertanya, mengemukakan pendapat, dan menyelesaikan LKPD. Menurut Dinas Pendidikan Nasional dalam

Dewi (2013) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teori atau praktek. LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru, dan dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna adalah dengan menerapkan pendekatan saintifik. Menurut Fauziah dalam Machin (2014) pendekatan saintifik mengajak peserta didik langsung dalam menginferensi masalah yang ada dalam bentuk rumusan masalah dan hipotesis, rasa peduli terhadap lingkungan, rasa ingin tahu dan gemar membaca.

Pada indikator mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, membaca/memahami buku mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keenam peserta didik sangat aktif dalam pembelajaran. Sedangkan pada indikator mengerjakan LKPD, berdiskusi atau bertukar jawaban dengan teman kelompok yang lain, dan menyajikan hasil kerja kelompok terjadi penurunan dan peningkatan skor aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan keenam, namun secara umum tetap berada pada kategori sangat aktif. Hal ini mungkin disebabkan materi memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dari materi sebelumnya.

## 2. Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai rata-rata tes hasil belajar IPA Biologi yang diukur melalui tes awal sebelum dimulainya pembelajaran dan tes akhir sesudah diterapkan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan ilmiah pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena, pada pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Marjan dkk (2014:9) bahwa pencapaian hasil belajar Biologi peserta didik tidak terlepas dari hakekat pembelajaran pendekatan saintifik, bahwa dalam saintifik peserta didik menemukan sendiri konsep-konsep, yang dipelajari. Secara teoritis, pembelajaran pendekatan saintifik sangat memposisikan peserta didik sebagai pusat dalam pembelajaran (*student centered*), sehingga memberikan peluang pada peningkatan hasil belajar, pandangan paham konstruktivisme tentang pembelajaran bahwa, keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran memiliki peran yang penting dalam mengkonstruksi pemahaman dalam pikirannya. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh Nurul dalam Marjan (2014) menyebutkan pembelajaran berpendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah, di mana peserta didik berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan proses belajar yang dilakukan peserta didik dan

memberikan koreksi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan peserta didik.

Hasil penelitian ditunjukkan oleh analisis deskriptif. diperoleh informasi bahwa secara umum nilai skor rata-rata *post-test* hasil belajar IPA Biologi kelas eksperimen sebesar 41,67% berada pada kategori tinggi dan sebesar 58,33% berada pada kategori sangat tinggi. Menurut Dinas Pendidikan Nasional dalam Dewi (2013) LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru, dan dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. Sejalan dengan Hosnan (2014: 36) LKPD ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang mampu meningkatkan kreatifitas peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, membentuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, terciptanya kondisi pembelajaran di mana peserta didik merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, dan diperolehnya hasil belajar yang tinggi.

Pembelajaran saintifik selain dapat memberikan solusi terhadap guru dalam mengajar juga mampu memberikan peningkatan kemampuan peserta didik. Hal ini disebabkan dengan adanya pengaruh kemampuan pedagogik pada peserta didik yang dikonstruksi dengan sendirinya. Secara teoritis bahwa pembelajaran pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang lebih menekankan pada pembelajaran inkuiri,

yang memiliki relevansi dengan hakikat sains, yang bukan sekedar kumpulan fakta dan prinsip tetapi mencakup cara-cara bagaimana memperoleh fakta dan prinsip tersebut beserta sikap saintis dalam melakukannya, selain itu pembelajaran pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sebagaimana proses pengalaman belajar yang ditempuh oleh peserta didik seperti, mengamati, menanya, mencari informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasi (Edward dalam Marjan,2014).

Berdasarkan pemaparan di atas maka pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar IPA Biologi, disebabkan karena pendekatan ini memberikan keterlibatan langsung peserta didik dalam menggali dan menemukan konsep berdasarkan fakta yang mereka temukan. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas peserta didik yang diajar dengan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan ilmiah berada pada kategori sangat aktif, dalam arti bahwa semua aspek kegiatan yang diamati berada pada kriteria sangat aktif.
2. Rata-rata skor hasil belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta

- Didik (LKPD) berbasis pendekatan ilmiah adalah 83,13 berada pada kategori sangat tinggi dan peserta didik telah mencapai ketuntasan sebesar 100% sehingga ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai.
3. Hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Watampone setelah diajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah ada peningkatan dengan rata-rata N-Gain 0,7 berada pada klasifikasi tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustanti, T.H. 2012. Implementasi Metode Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, (online), Vol.1, (<http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>), Diakses 21 Desember 2015).
- Arafah, Sherlly Ferdiana., Priyono, Bambang., & Ridlo, Saiful. 2012. Pengembangan LKS Berbasis Berpikir Kritis pada Materi Animalia. *Unnes Journal of Biology Education*, (online), Vol. 1 No. 1, (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>), Diakses pada 26 Desember 2015).
- Arikunto, Suharsini. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryanti, Murni., Kadaritna, Nina., & Sofya, Emmawati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, (online), Vol. 3 No. 3, (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id>), Diakses pada 26 Desember 2015).
- Bustam, Irawati, A. 2013. Komparasi Pembelajaran Kooperatif Type STAD Type TAI pada Materi Perbandingan Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Palopo. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana UNM.
- Dewi, Devy Retnosari. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA Kelas XI. *Artikel Ilmiah. Universitas Negeri Malang Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika*, (Online), (<http://jurnal-online.um.ac.id>), Diakses pada 13 Mei 2016)
- Dewi, Pramita Sylvia., Rochintaniawati, Diana. 2015. Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Proses Aktivitas Guru dan Siswa pada Pembelajaran IPA Terpadu. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*, (On line), (<http://portal.fi.itb.ac.id>), Diakses pada 30 April 2016).
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar* Edisi 2. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fannie., Dezricha. Rizky., Rohati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Poe (Predict, Observe, Explain) pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika* (online)

- Vol. 8 No. 1, [www.akademik.unsri.ac.id](http://www.akademik.unsri.ac.id), Diakses 22 Desember 2015).
- Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta pada Murid*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Jusrianti, 2013. Peranan Tutor Sebaya dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 12 Bulukumba. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar : Program Pascasarjana UNM.
- Marjan, Johari., Arnyana, I.B. Putu., Setiawan, I.G.A. Nyoman. 2014. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa Ma Mu'allimat Nw Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *e-Journal (online) Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singharaja Program Studi IPA(Vol. 4)*, e-mail: [johari.marjan@pasca.undiksha.ac.id](mailto:johari.marjan@pasca.undiksha.ac.id). Diakses 30 April 2016).
- Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (online) Vol 3No.1*(<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii> Diakses pada 1 Mei 2016).
- Najihah. 2013. Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Cycle-5E dan Tipe STAD pada Materi Barisan dan Deret Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Watampone. *Tesis*. Tidak diterbitkan.Makassar: PPs UNM.
- Rauf, Sahrini., 2015. Peningkatan Aktivitas, Motivasi, dan Hasil Belajar melalui Penerapan Model Pembelajaran Inquiry pada MataPelajaran IPA Peserta Didik Kelas VIII 4 SMP Negeri 40 Makassar. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar : Program Pascasarjana UNM.
- Sardiman, A.M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Raja Persada.
- Sari, Suci Yati., 2015. Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Materi Asam Basa Berbasis Pendekatan Ilmiah, *Jurnal Pendidikan Kimia, (online)*, Vol. 3 No. 2, (<http://id.portalgaruda.org> Diakses 19 Desember 2015).
- Solihin, 2015. Pengaruh Penerapan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Fisika terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 6 Bulukumba. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar : Program Pascasarjana UNM.
- Sudjana, Nana., 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wirda Fauzah Yusuf, 2012. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two dengan Tipe Make A Match dalam Pembelajaran Segitiga Siswa Kelas VII SMP Negeri I Makassar. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Zubaidah, Siti., Mahanal, Susriyati., Yuliati, Lia., & Sigit, Darsono. 2014. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.