

TRIAL LKPD ORIENTED PROJECT BASED LEARNING MODEL IN GLB AND GLBB MATERIALS IN CLASS VIII SMP NEGERI 8 PEKANBARU

Kintan Rosa Wiranti, Nur Islami, Zulhelmi

Email: kintanrosawiranti@gmail.com, nurislami@lecturer.unri.ac.id,

emi_zain@yahoo.co.id

Hp: 0822 8384 0106

Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Riau

Abstrak: Project-based science LKPD is a teaching material that is able to provide details and clear guidance to students in order to carry out project tasks effectively and efficiently. The research objective is to develop a valid and practical project-based LKPD on GLB and GLBB materials for VIII SMP grade . The study was conducted through the validation stage 2 times. The first validation was conducted by 3 lecturers majoring in Mathematics and Natural Sciences FKIP Riau University namely Physics, Biology and Chemistry as well as 2 experienced junior high school science teachers. The second validation was conducted by 2 science teachers in class VIII of SMP Negeri 8 Pekanbaru. Furthermore, a limited test was carried out on 40 students of class VIII of SMP Negeri 8 Pekanbaru. Research instruments in the form of validation sheets, questionnaire responses of teachers and students. Analysis of research data using quantitative descriptive analysis by calculating the index of each indicator used to determine the validity and practicality of the developed LKPD. The results of the study concluded that the project-based LKPD developed on GLB and GLBB material was valid and practical and could be used in learning to support the teaching and learning process so that it became better.

Keywords: *LKPD, Project Based, GLB and GLBB*

**UJI COBA LKPD BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
PROYEK PADA MATERI GLB DAN GLBB DI KELAS VIII SMP NEGERI 8
PEKANBARU**

Kintan Rosa Wiranti, Nur Islami, Zulhelmi

Email: kintanrosawiranti@gmail.com, nurislami@lecturer.unri.ac.id,
emi_zain@yahoo.co.id

Hp: 0822 8384 0106

Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: LKPD IPA berbasis proyek adalah bahan ajar yang mampu memberikan rincian dan arahan secara jelas kepada peserta didik agar dapat melaksanakan tugas proyek secara efektif dan efisien. Tujuan penelitian adalah mengembangkan LKPD yang valid dan praktis berbasis proyek pada materi GLB dan GLBB untuk kelas VIII SMP. Penelitian dilakukan melalui tahap validasi sebanyak 2 kali. Validasi pertama dilakukan oleh 3 orang dosen jurusan pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau yaitu Fisika, Biologi dan Kimia serta 2 orang guru IPA SMP yang berpengalaman. Validasi kedua dilakukan 2 orang guru IPA kelas VIII SMP Negeri 8 Pekanbaru. Selanjutnya dilakukan uji terbatas kepada 40 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Pekanbaru. Instrumen penelitian berupa lembar validasi, angket respon guru dan peserta didik. Analisis data penelitian menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan cara menghitung indeks dari setiap indikator yang digunakan untuk menentukan validitas dan praktikalitas LKPD yang dikembangkan. Hasil penelitian memberikan kesimpulan bahwa LKPD berbasis proyek yang dikembangkan pada materi GLB dan GLBB ini valid dan praktis serta dapat digunakan dalam pembelajaran untuk menunjang proses belajar mengajar sehingga menjadi lebih baik.

Kata Kunci: LKPD, Berbasis Proyek, GLB dan GLBB

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Peran strategis inilah yang kemudian mengarahkan pendidikan pada fungsinya dalam mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Berkaitan dengan hal tersebut pendidikan nasional bertujuan untuk pengembangan potensi peserta didik. (Astuti, R. 2015). Sistem pengelolaan pendidikan harus berorientasi pada pengoptimalan kecerdasan peserta didik. Hal ini dapat tercapai melalui reformasi pendidikan nasional yakni dengan adanya perubahan kurikulum. Saat ini, kurikulum 2013 dikembangkan sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan nasional. Perubahan kurikulum 2013 lebih menekankan pada keaktifan peserta didik (*student centered*) yang berorientasi pada sikap dan keterampilan belajar. (Wijayanti, F. 2014)

Salah satu model pembelajaran yang relevan dengan implementasi kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu pembelajaran aktif dengan melibatkan peserta didik secara mandiri dengan kriteria bahwa dalam pembelajaran tersebut akan meningkatkan daya pikir peserta didik menuju metakognitif seperti berpikir kritis terhadap proyek yang dikerjakan melalui permasalahan yang ditemukan oleh peserta didik. (Fikriyah, M. 2015)

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA kelas VIII SMP Negeri 8 Pekanbaru menyatakan bahwa model pembelajaran yang sering digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL) dengan memberikan tugas proyek dan menggunakan metode ceramah kepada peserta didik. Bahan ajar yang sering digunakan adalah buku kurikulum 2013 serta lembar kerja peserta didik. Kegiatan proyek jarang diberikan kepada peserta didik padahal kegiatan pembelajaran tersebut mendapatkan pengalaman langsung yang mendukung hasil belajar kognitif peserta didik. Kendala yang sering dialami saat menerapkan tugas proyek adalah peserta didik kurang disiplin dan jujur saat pembelajaran proyek berlangsung.

Hal ini selaras dalam penelitian Sadia (2008) tentang model pembelajaran untuk berfikir kritis diketahui bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang paling jarang digunakan oleh guru. Hal ini disebabkan karena belum tersedianya bahan ajar khusus yang disediakan dalam model pembelajaran berbasis proyek. Bahan ajar yang diperlukan dalam model pembelajaran IPA berbasis proyek adalah bahan ajar yang mampu memberikan rincian dan arahan secara jelas kepada peserta didik agar dapat melaksanakan tugas proyek secara efektif dan efisien. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk model pembelajaran berbasis proyek. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPA dengan model pembelajaran berbasis proyek dapat membantu peserta didik untuk belajar secara terprogram dan terarah. (Kholilah, Y. N. 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau dan uji coba di SMP Negeri 8 Pekanbaru. Subjek penelitian ini adalah peserta didik Kelas VIII-2 SMP Negeri 8 Pekanbaru dengan uji coba terbatas yang berjumlah 40 peserta didik.

Jenis penelitian adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D. pada penelitian ini hanya sebatas pada tahap pengembangan (*develop*). Instrument yang digunakan adalah lembar validasi dan angket respon.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif, yaitu dengan cara menghitung indeks dari setiap indikator yang digunakan untuk menentukan validitas LKPD yang dikembangkan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara kepada guru IPA kelas VIII SMP Negeri 8 Pekanbaru, kemudian validasi oleh para ahli setelah mendapatkan hasil yang valid dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik selanjutnya diberikan angket respon kepada guru dan peserta didik untuk menilai LKPD yang telah dikembangkan. Peneliti menggunakan kategori rata-rata indikator berdasarkan skala likert seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Penilaian Validitas (Sugiyono, 2010)

Skor rata-rata	Kategori	Keputusan
$3,25 \leq \bar{x} \leq 4,00$	Sangat tinggi	Valid
$2,50 \leq \bar{x} < 3,25$	Tinggi	Valid
$1,75 \leq \bar{x} < 2,50$	Rendah	Tidak Valid
$1,00 \leq \bar{x} < 1,75$	Sangat rendah	Tidak Valid

Setelah dikatakan valid maka LKPD diberikan kepada 40 orang peserta didik untuk melihat kepraktisan LKPD IPA berbasis proyek yang diberikan. Keputusan dan kategori praktikalitas setiap aspek penilaian diberikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Praktikalitas (Riduwan, 2005)

Nilai (%)	Kategori	Keputusan
$80 < R \leq 100$	Sangat Baik	Praktis
$60 < R \leq 80$	Baik	Praktis
$40 < R \leq 60$	Cukup Baik	Cukup Praktis
$20 < R \leq 40$	Kurang Baik	Tidak Praktis
$R \leq 20$	Tidak Baik	Tidak Praktis

Kriteria penarikan kesimpulan dalam penelitian ini adalah LKPD dikatakan valid apabila skor rata-rata berada pada kategori sangat tinggi dan tinggi merujuk pada Tabel 1 dan dikatakan praktis apabila rata-rata aspek penilaian berada pada kategori sangat baik, baik dan cukup baik berdasarkan Tabel 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan utama yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah validasi LKPD proyek, serta dilakukan uji coba terbatas dengan mengambil responden 40 peserta didik. Angket respon guru dan peserta didik, sebagai praktikalitas. Gerak Tumbuhan Putri Malu berhubungan gerak pada makhluk hidup, sedangkan Gerak pada Semut berhubungan dengan gerak pada benda yaitu GLB dan GLBB.

1. Validasi Pertama

Tabel LKPD pertama menunjukkan Gerak pada Tumbuhan Putri Malu dan tabel kedua menunjukkan Gerak pada Semut. Data hasil validasi diberikan untuk 5 orang validator pada uraian berikut:

a. Aspek kelayakan isi LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu memperoleh skor rata-rata yaitu 3.48 sedangkan LKPD kedua Gerak pada Semut yaitu 3.52 yang

menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan isi sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Kelayakan Isi

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Kesesuaian konsep yang dikembangkan dengan indikator pencapaian pembelajaran	3.60	3.60
2	Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan pembelajaran	3.60	3.60
3	Kesesuaian instrumen penilaian dengan kompetensi yang hendak dicapai	3.20	3.40
4	Kesesuaian susunan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut dengan kebenaran ilmu	3.40	3.40
5	Kesesuaian susunan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut dengan kedalaman materi.	3.60	3.60
Rata-Rata		3.48	3.52
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

b. Aspek kelayakan konstruksi LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata yaitu 3.65 dan 3.70 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan konstruksi sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Kelayakan Konstruksi

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Pengembangan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut menunjukkan langkah-langkah pembelajaran proyek	3.80	3.60
2	Kesesuaian pengembangan sistematika penyusunan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut dengan format penulisan LKPD yang baik dan benar	3.60	3.60
3	Pengembangan kegiatan pada LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut memungkinkan peserta didik aktif dalam pembelajaran	3.60	3.80

4	Penyajian Diagram/gambar/tabel membantu mempresentasikan informasi yang hendak disampaikan	3.60	3.80
---	--	------	------

Rata-Rata 3.65 3.70

Kategori ST ST

Kriteria Validasi V V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

c. Aspek Kelayakan Kebahasaan LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu memperoleh skor rata-rata yaitu 3.56 sedangkan LKPD kedua Gerak pada Semut yaitu 3.48 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan kebahasaan sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Kelayakan Kebahasaan

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Kesesuaian tata bahasa yang digunakan dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3.60	3.20
2	Pemberian instruksi yang mudah dipahami	3.40	3.20
3	Penggunaan bahasa yang tidak bermakna ganda	3.40	3.40
4	Penggunaan istilah/symbol konsisten	3.60	3.80
5	Kesesuaian istilah yang digunakan dengan KBBI dan/atau istilah teknis ilmu pengetahuan yang disepakati.	3.80	3.80
Rata-Rata		3.56	3.48
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

d. Aspek kelayakan kegrafisan LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata yaitu 3.85 dan 3.55 yang menyatakan aspek kelayakan kegrafisan sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Kelayakan Kegrifisan

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Tulisan pada LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut jelas dan terbaca	4.00	3.60
2	Tata letak gambar dan tabel proporsional	3.80	3.40
3	Tampilan gambar jelas dan proporsional	3.60	3.40
4	Perpaduan warna dan desain tampilan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut menarik	4.00	3.80
Rata-Rata		3.85	3.55

Kategori	ST	ST
Kriteria Validasi	V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

Data hasil validasi tahap kedua diberikan untuk 2 orang validator pada uraian berikut:

a. Aspek kelayakan isi LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata sama yaitu 3.75 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan isi sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Kelayakan Isi

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Kesesuaian konsep yang dikembangkan untuk pembelajaran menganalisis jenis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut	4.00	4.00
2	Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk pembelajaran menganalisis jenis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut	4.00	4.00
3	Kesesuaian LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut disusun dengan kebenaran ilmu	4.00	4.00
4	Kesesuaian LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut disusun dengan kedalaman materi.	3.00	3.00
Rata-Rata		3.75	3.75
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

b. Aspek kelayakan konstruksi LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata sama yaitu 4.00 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan konstruksi sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 8.

Tabel 8. Hasil Validasi Kelayakan Konstruksi

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Pengembangan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut menunjukkan langkah-langkah pembelajaran proyek	4.00	4.00
2	Kesesuaian pengembangan sistematika penyusunan LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada	4.00	4.00

	Semut dengan format penulisan LKPD yang baik dan benar		
3	Pengembangan kegiatan pada LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut memungkinkan peserta didik aktif dalam pembelajaran	4.00	4.00
4	Penyajian Diagram/gambar/tabel membantu mempresentasikan informasi yang hendak disampaikan	4.00	4.00
Rata-Rata		4.00	4.00
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

c. Aspek Kelayakan Kebahasaan LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata sama yaitu 3.90 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan kebahasaan sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 9.

Tabel 9. Hasil Validasi Kelayakan Kebahasaan

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Kesesuaian tata bahasa yang digunakan dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4.00	4.00
2	Pemberian instruksi yang mudah dipahami	4.00	4.00
3	Penggunaan bahasa yang tidak bermakna ganda	3.50	4.00
4	Penggunaan istilah/symbol konsisten	4.00	4.00
5	Kesesuaian istilah yang digunakan dengan KBBI dan/atau istilah teknis ilmu pengetahuan yang disepakati.	4.00	3.50
Rata-Rata		3.90	3.90
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

d. Aspek kelayakan kegrafisan LKPD

LKPD pertama Gerak Tumbuhan Putri Malu dan LKPD kedua Gerak pada Semut memperoleh skor rata-rata sama yaitu 3.88 yang menyatakan bahwa LKPD segi aspek kelayakan kegrafisan sudah valid dengan kategori sangat tinggi dapat dilihat tabel 10.

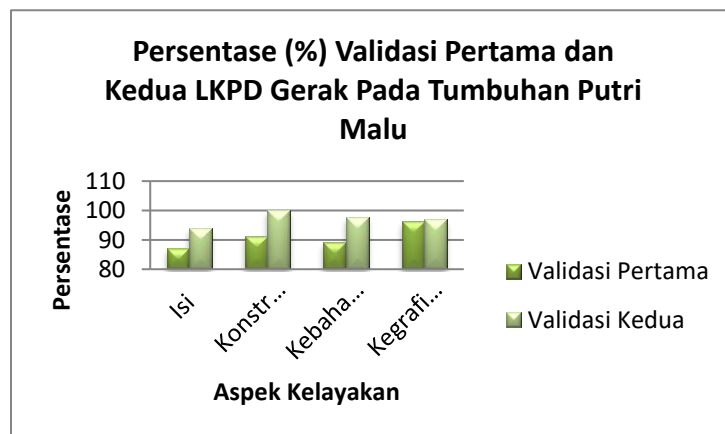
Tabel 10. Hasil Validasi Kelayakan Kegrafisan

No	Aspek	LKPD	
		1	2
1	Tulisan pada LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut jelas dan terbaca	4.00	4.00

2	Tata letak gambar dan tabel proporsional	4.00	4.00
3	Tampilan gambar jelas dan proporsional	3.50	3.50
4	Perpaduan warna dan desain tampilan	4.00	4.00
LKPD PjBL materi analisis Gerak pada Putri Malu dan Gerak pada Semut menarik			
Rata-Rata		3.88	3.88
Kategori		ST	ST
Kriteria Validasi		V	V

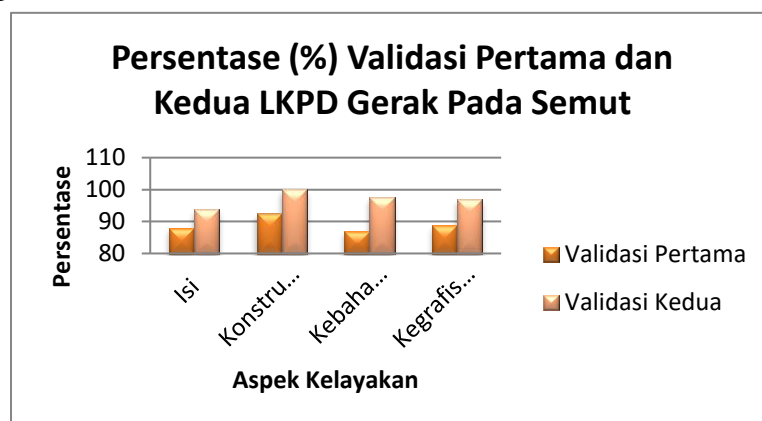
Keterangan: ST=sangat tinggi;T=tinggi;R=Rendah;V=valid;TV=Tidak Valid

Perbandingan validasi pertama dan kedua LKPD Gerak pada Tumbuhan Putri dapat dilihat pada gambar 1.



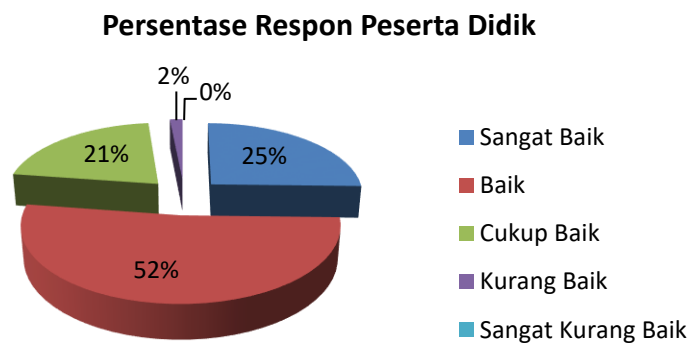
Gambar 1. Grafik Hasil Validasi LKPD Tumbuhan Putri Malu

Perbandingan validasi pertama dan kedua LKPD Gerak pada Semut dari aspek dapat dilihat gambar 2.



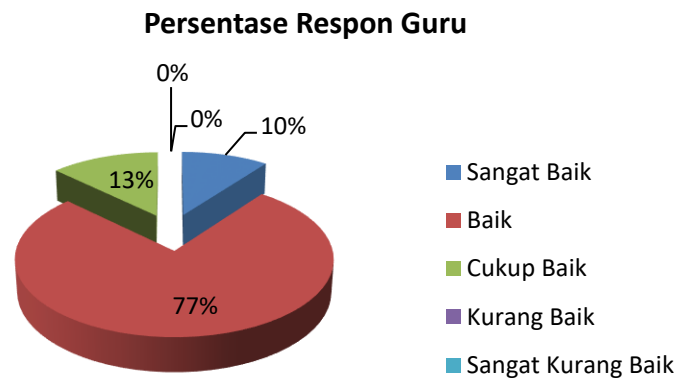
Gambar 2. Grafik Hasil Validasi LKPD Gerak Pada Semut

Setelah LKPD telah valid maka dilakukan tahap uji terbatas yang menghasilkan respon 40 orang peserta didik. Data angket respon peserta didik yang diperoleh LKPD sudah praktis dengan kategori baik dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Hasil Angket Respon Peserta Didik

Setelah dilakukan uji terbatas kepada peserta didik, maka dilakukan angket respon pada guru bidang studi IPA yang berjumlah 3 orang. Data angket respon guru yang diperoleh menunjukkan bahwa LKPD sudah praktis dapat dilihat gambar 4.



Gambar 4. Diagram Hasil Angket Respon Guru

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Validasi LKPD berbasis proyek pada materi GLB dan GLBB oleh validator memperhatikan aspek kelayakan isi, aspek kelayakan konstruksi, aspek kelayakan kebahasaan, dan aspek kelayakan kegrafisan. Hasil perolehan skor validasi pertama dan kedua pada materi GLB dan GLBB secara keseluruhan sudah valid dengan kategori sangat tinggi.

Uji coba terbatas LKPD berbasis proyek pada materi GLB dan GLBB dilakukan 40 orang peserta didik. Hasil perolehan respon peserta didik dan guru terhadap LKPD berbasis proyek secara keseluruhan sudah dikatakan praktis dengan kategori baik.

Rekomendasi

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis hanya pengembangan dan uji coba terbatas dari LKPD berbasis proyek pada materi GLB dan GLBB. Sebagai rekomendasi dari penulis bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya dilanjutkan tahap penyebaran (*disseminate*) pada skala luas untuk mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. (2015). Meningkatkan Kreativitas Peserta didik Dalam Pengolahan Limbah Menjadi Trash Fashion Melalui PjBL. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2).
- Fikriyah, M. (2015). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Model Pembelajaran Berbasis Proyek) Disertai Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran Fisika Di Sman 4 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(2).
- Kholilah, Y. N., Mahardika, I. K., & Sutarto, S. (2016). Kelayakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Proyek Untuk Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains*, 1(1).
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Wijayanti, F. (2014). *Pengembangan LKS IPA berbasis Multiple Intelligences pada tema energi dan kesehatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang)