KARANGAN: *Jurnal Kependidikan, Pembelajaran, dan Pengembangan, Vol 04, No 01, Bln Februari, Tahun 2022, Hal 18-22*

E-ISSN: 2715-9051

Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* PADA MATERI CAHAYA DAN OPTIK KELAS VIII

Aneke Fransiska Karunia[1], Noer Af'idah[2]
Universitas Hasyim Asy'ari[1,2]

INFO ARTIKEL

Diterima :
11 September 2021
Disetujui :
15 Oktober 2021
Dipublikasikan :
15 Februari 2022

Abstrak:

Bahan ajar yang banyak digunakan yaitu LKPD karena dapat disusun dengan menyesuaikan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil penyebaran angket peserta didik kelas VIII MTs. Syafi'iyah Pulorejo lebih menyukai pembelajaran diskusi/ kelompok. LKPD yang digunakan di MTs. Syafi'iyah Pulorejo merupakan terbitan dari suatu penerbit yang kurang dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran diskusi/kelompok. Materi cahaya dan optik dianggap sulit oleh peserta didik karena adanya materi hitungan, terlebih guru lebih banyak menggunakan metode konvensional selama pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe think pair share pada materi cahaya dan optik Kelas VIII. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE melalui tahapan analyze, design, development, dan evaluation. Hasil pengembangan berupa LKPD dengan nilai validitas rata-rata sebesar 98,33 % oleh ahli materi, 85% oleh ahli media, dan 98,33 % oleh guru IPA MTs. Syafi'iyah Pulorejo. Dari ketiga validator didapatkan nilai validitas rata-rata sebesar 93,89 % dengan kriteria sangat valid.

Kata Kunci:
Pengembangan, LKPD, *Think Phair Share*

Abstract:

Teaching materials that are widely used are worksheets because they can be arranged according to the needs of students. Based on the results of the distribution of student questionnaires for class VIII MTs. Syafi'iyah Pulorejo prefers discussion/group learning. worksheets used in MTs. Syafi'iyah Pulorejo is a publication from a publisher that is unable to facilitate discussion/group learning activities. Light and opticals materials are considered difficult by students because of the calculation material, especially science teachers MTs. Syafi'iyah Pulorejo still uses conventional methods. This study aims to produce worksheets based on cooperative learning type think pair share on light and optics for class VIII. This research includes development research that uses the ADDIE model through the analyze, design, development, and evaluation stages. The results of the development are worksheets with an average validity value of 98,33% by material experts, 85% by media experts, and 98,33 % by science teacher MTs. Syafi'iyah Pulorejo. From the three validators, an average validity value of 93, 89% was obtained with very valid criteria.

Alamat Korespondensi:
Nama : Aneke Fransiska Karunia[1], Noer Af'idah[2]
Instansi : Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang
Alamat instansi : Tebuireng, Jl. Irian Jaya No.55, Cukir, Kec. Diwek, Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61471
Surel : aneke.fransiska31@gmail.com[1], Noerafidah1985@gmail.com[2]

Belajar merupakan suatu tindakan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang telah direncanakan untuk memicu seseorang agar dapat belajar dengan baik. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat terjadi melalui dua kegiatan pokok, yaitu tindakan perubahan tingkah laku yang dilakukan seseorang dengan melalui kegiatan belajar dan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar (Pane & Dasopang, 2017: 339). Dengan demikian, seseorang dapat dikatakan belajar apabila adanya perubahan perilaku yang merupakan hasil interaksi antara individu dengan perilaku tersebut dan bersifat relatif menetap.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang dari ilmu yang mengulas tentang alam dan segala proses yang ada di dalamnya (Nurjanah, 2016: 107). Jadi, IPA adalah ilmu yang membahas tentang gejala alam dan proses kehidupan makhluk hidup di bumi, diantaranya terkait dengan kehidupan manusia seperti materi mata sebagai alat optik. Pada materi mata sebagai alat optik terdapat banyak penjelasan mengenai bahasan mata dan juga terdapat perhitungan seperti menghitung kekuatan lensa yang dipakai penderita miopi dan presbiopi. Hal ini yang menyebabkan sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan apabila guru hanya menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil angket dan wawancara siswa MTs. Syafi'iyah Pulorejo yang dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2020 menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai pembelajaran secara diskusi atau kelompok dengan persentase 61,67 %, namun menurut 65,63% peserta didik bahwa pembelajaran IPA di kelas masih menggunakan metode konvensional. Menurut Darmayoga, dkk (2013) pembelajaran dengan metode konvensional merupakan kondisi pembelajaran yang berpusat pada guru atau *teacher center*. Metode konvensional menyebabkan peserta didik cenderung pasif karena kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran dan peserta didik hanya menerima informasi dari guru. Guru IPA MTs. Syafi'iyah Pulorejo juga mengungkapkan bahwa peserta didik masih pasif dan kurang termotivasi. Ketika guru menyampaikan materi pembelajaran terutama pada materi yang terdapat hitungannya peserta didik tidak ada respon umpan balik, seperti apabila guru bertanya hanya sedikit siswa yang menjawab dan peserta didik cenderung tidak mau bertanya apabila ada yang belum difahami dalam pelajaran, peserta didik lebih berani bertanya kepada sesama temannya.

Salah satu upaya dalam mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif membuat peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya dimana peserta didik yang lebih mengerti akan menjadi tutor sebaya, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat dan memahami materi IPA termasuk pada materi hitungan.

E-ISSN: 2715-9051
Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832

Menurut Octavia (2020: 35) pada pembelajaran kooperatif model TPS mengedepankan gagasan tentang waktu tunggu atau berpikir (*wait or think time*) yang menjadi salah satu faktor yang efektif dalam meningkatkan respon peserta didik terhadap pertanyaan. Sedangkan menurut Dianti, dkk (2016) model pembelajaran TPS membuat peserta didik dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui tahap berfikir dan menggali kemampuannya secara individu (*Think*), pemahaman yang telah didapat didiskusikan secara berpasangan (*Pair*), kemudian hasil diskusi tersebut di jelaskan kepada semua teman dalam satu kelas (*Share*). Jadi, pada pembelajaran dengan menggunakan model TPS, peserta didik diminta aktif untuk berfikir dan berdiskusi dengan temannya agar dapat memperoleh pemahaman.

Dalam kegiatan pembelajaran diperlukan adanya bahan ajar, karena bahan ajar termasuk salah satu komponen penting dalam memudahkan guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah salah satu bahan ajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran yaitu LKPD. LKPD merupakan suatu bahan ajar yang di dalamnya mengandung materi, ringkasan, dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik berdasarkan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik (Prastowo, 2011: 2014). LKPD yang disusun dapat dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik serta situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKPD yang baik biasanya dilengkapi dengan gambar-gambar untuk mendukung dalam menyampaikan sebuah materi.

Seharusnya LKPD yang dibutuhkan peserta didik adalah LKPD yang menarik dan mengajak peserta didik agar lebih aktif dalam memahami suatu konsep. LKPD yang digunakan di MTs. Syafi'iyah Pulorejo merupakan terbitan dari suatu penerbit dimana LKPD hanya berupa kumpulan soal-soal serta materi disajikan dengan cukup singkat dan padat tanpa adanya panduan untuk peserta didik agar lebih aktif. Sehingga, LKPD yang dimiliki peserta didik berkesan sebagai buku kumpulan soal yang didalamnya kurang terdapat gambar-gambar ilustrasi pendukung dan tidak berwarna. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan LKPD yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang ada yaitu dengan menggunakan model *Think pair share* (TPS) agar dapat membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berjalan dengan efektif.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan (2018) yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model Think pair share (TPS) materi jaringan hewan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 7 Malang*". Dari hasil penelitian diketahui bahwa LKPD yang dikembangkan tergolong valid, tingkat kepraktisan mendapatkan respon yang positif dari peserta didik berdasarkan presentase angket respon siswa, dan keefektifan lembar kerja siswa berada pada tingkat sedang. Penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yuliani (2017) yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe Think pair share Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*". Hasil penelitian ini didapatkan bahan ajar berupa LKS berbasis pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan kategori sangat valid, sangat praktis

dan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang tinggi. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul ”Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) Pada Materi Cahaya Dan Optik Kelas VIII”..

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan atau menginovasi produk yang sudah ada agar dapat diuji. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE dan hanya melalui 4 tahap pengembangan saja yaitu *analyze, design, development,* dan *evaluation* mengingat adanya pandemi sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan tahap *implementation*. Teknik analisis data hasil uji validitas berupa skor-skor tiap komponen dari hasil pengisian lembar validasi oleh validator yang kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan skor dari setiap komponen yang divalidasi. Kriteria penilaian validasi oleh validator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Skala likert pada penilaian validasi LKPD

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Skor yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Validasi LKPD} = \frac{Total\ skor\ dari\ validator}{Skor\ maksimal} X\ 100\ \%$$

LKPD dapat digunakan apabila dalam kategori layak atau sangat layak. Kategori kelayakan LKPD dalam pengambilan keputusan dapat dilihat berdasarkan tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor hasil validasi pengembangan LKPD

Persentase Rata-Rata (%)	Kriteria
$81 \leq x \leq 100$	Sangat Valid
$61 \leq x \leq 80$	Valid
$41 \leq x \leq 60$	Cukup Valid
$21 \leq x \leq 40$	Kurang Valid

X = Skor validasi ahli

Sumber: (Riduwan, 2012)

E-ISSN: 2715-9051
Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan yang dilakukan menghasilkan LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS *(think pair share)* yang diuji kualitasnya dari segi kevalidan. Proses pengembangan yang dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah pengembangan model ADDIE dan hanya melalui 4 tahap pengembangan yaitu tahap *analyze, design, development,* dan *evaluation. Tahap implementation* LKPD tidak memungkinkan untuk dilakukan dalam pembelajaran dikarenakan adanya pandemi.

Tahap pertama adalah tahap analisis (*analyze*) yang diawali dengan analisis kurikulum dan materi melalui wawancara dengan guru IPA MTs. Syafi'iyah Pulorejo yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2020. Pada tahap analisis kurikulum dapat diketahui bahwa kurikulum yang digunakan MTs. Syafi'iyah Pulorejo yaitu menggunakan Kurikulum 2013. Materi yang terpilih dalam penelitian ini adalah cahaya dan optik dikarenakan menurut guru IPA MTS. Syafi'iyah Pulorejo peserta didik kesulitan pada materi yang terdapat hitungannya dan menyesuaikan dengan kurikulum yang dipakai di MTs. Syafi'iyah Pulorejo yang meliputi Kompetensi Inti (KI) 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran yang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran Materi Cahaya dan Optik

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.	3.12.1 Menjelaskan pentingnya cahaya pada proses penglihatan manusia.
	3.12.2 Menjelaskan proses pembentukan bayangan pada manusia.
	3.12.3 Menjelaskan mekanisme penglihatan serangga yang berbeda dengan manusia.
	3.12.4 Menyebutkan bagian-bagian mata yang berperan dalam pembentukan bayangan beserta fungsinya

Setelah diperoleh dari hasil analisis kurikulum kemudian dilakukan tahap analisis peserta didik. Hasil analisis peserta didik dilakukan dengan pembagian angket siswa di kelas VIII A MTs. Syafi'iyah Pulorejo dan diperoleh sebanyak 61,67% speserta didik lebih menyukai pembelajaran secara diskusi kelompok. Dari hal inilah dapat diasumsikan bahwa pemilihan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik akan mampu memudahkan peserta didik untuk menguasai konsep yang ada. Berdasarkan hal tersebut, maka dikembangkan LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (*think pair share*) materi cahaya dan optik.

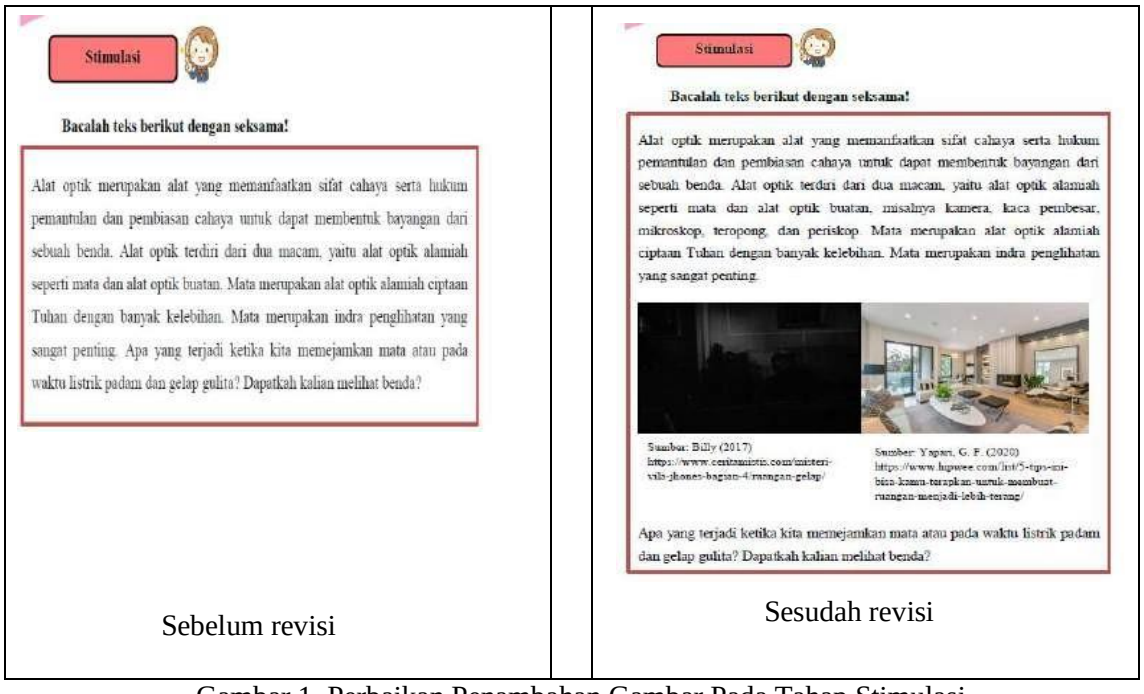
Tahap perancangan LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (*think pair share*) materi Cahaya dan Optik dilakukan pada bulan Oktober sampai Juli 2021. Perancangan LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (*think pair share*) yang dilakukan meliputi pengkajian materi yang dimulai dengan pengumpulan referensi

materi cahaya dan optik, perancangan awal dan penentuan format LKPD yaitu menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan, perencanaan instrumen yang digunakan yakni berupa lembar validasi yang disusun untuk memberikan evaluasi terhadap LKPD untuk menguji kevalidan LKPD sebelum diuji coba ke lapangan.

Pada tahap pengembangan, LKPD disusun berdasarkan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. LKPD dilengkapi dengan petunjuk penggunaan LKPD agar dapat membantu peserta didik dalam menggunakan dan mengerjakan LKPD. Penyusunan LKPD dimulai dengan pembuatan desain *cover* LKPD dengan memberikan efek-efek warna, *background, dan* gambar agar lebih menarik untuk peserta didik. Penyajian LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS ini disusun secara urut yang terdiri dari tiga bagian, yaitu:

a. Bagian awal
   Pada bagian awal ini terdiri dari halaman depan (*cover* luar), daftar isi, kata pengantar, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.
b. Bagian isi
   Bagian ini terdiri dari aktivitas-aktivitas peserta didik dan pertanyaan-pertanyaan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam memahami konsep.
c. Bagian penutup
   Pada bagian ini terdiri dari daftar pustaka.

Setelah tahap penyusunan LKPD selesai, maka akan menghasilkan *draft* 1 LKPD yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. *Draft* I pengembangan LKPD ini mendapat saran dan masukan dari dosen pembimbing. Hasil dari perbaikan menurut saran dari dosen pembimbing disajikan dalam gambar berikut:

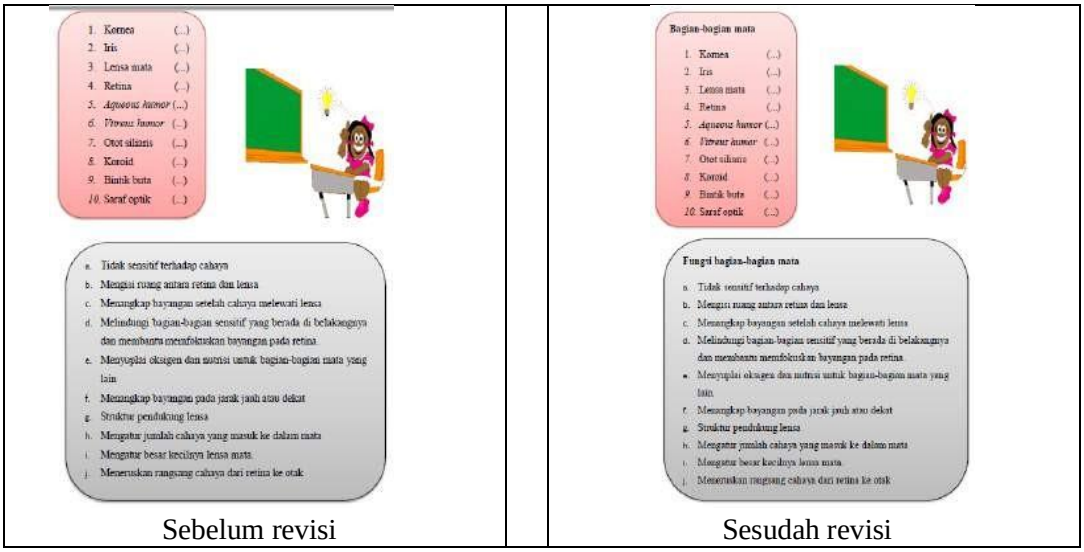


Gambar 1. Perbaikan Penambahan Gambar Pada Tahap Stimulasi

KARANGAN: *Jurnal Kependidikan, Pembelajaran, dan Pengembangan, Vol 04, No 01, Bln Februari, Tahun 2022, Hal 18-22*

E-ISSN: 2715-9051

Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832



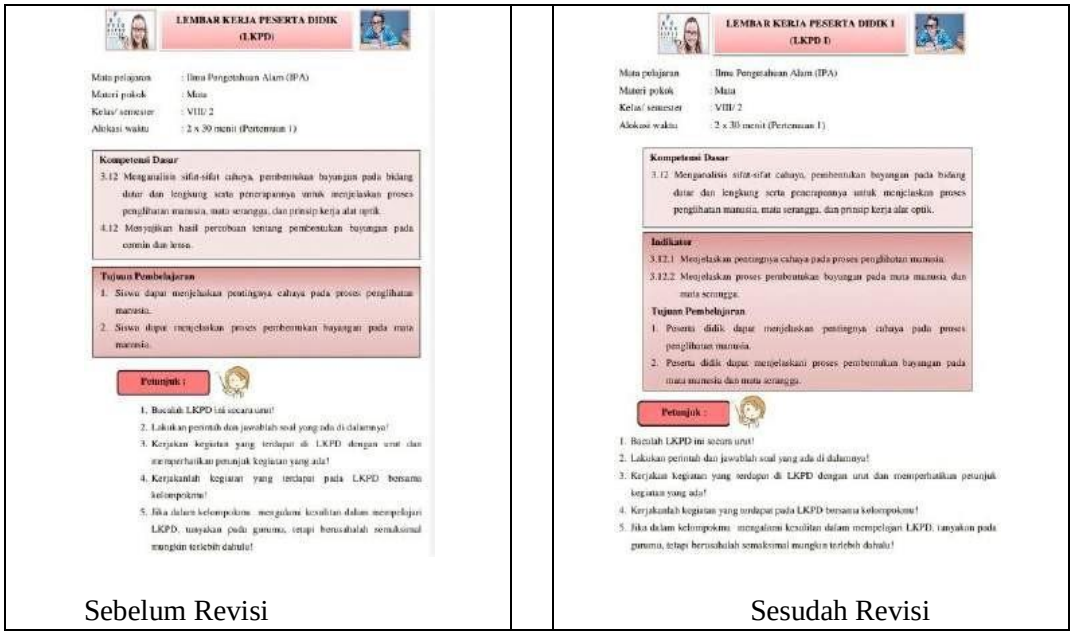
Sebelum revisi Sesudah revisi

Gambar 2. Perbaikan Penambahan Keterangan pada Atas Tabel

Setelah LKPD mendapat saran dan masukan dari dosen pembimbing, maka dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran-saran dari dosen pembimbing yang kemudian menghasilkan *draft* II LKPD. *Draf* II LKPD yang telah disetujui oleh dosen pembimbing divalidasi oleh dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru IPA MTs. Syafi'iyah Pulorejo. *Draft* II LKPD divalidasi oleh validator dan diberikan penilaian berupa saran dan masukan mengenai kevalidan LKPD yang dikembangkan untuk dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran validator

Sebelum Revisi Sesudah Revisi

Gambar 3. Perbaikan *Cover* Berdasarkan Saran Ahli Media

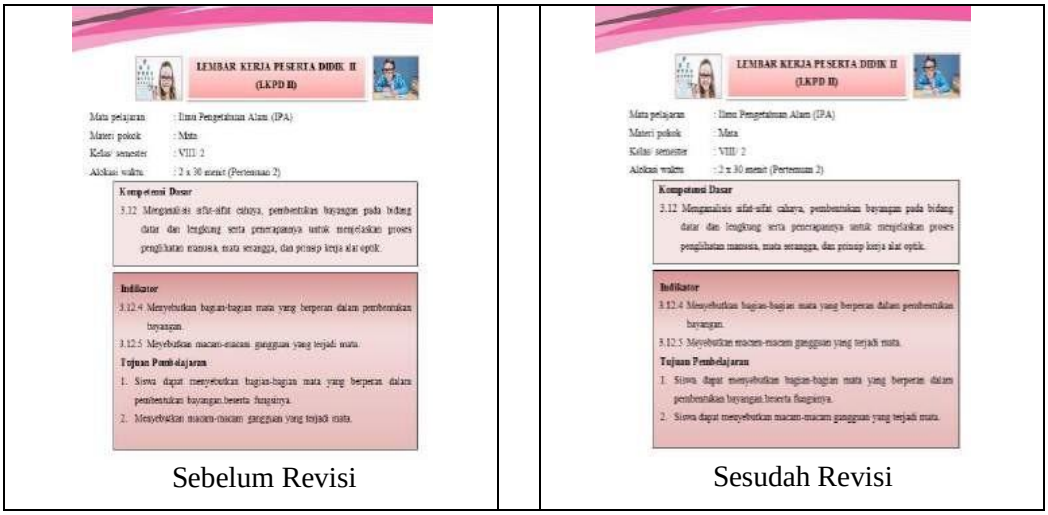


Sebelum Revisi | Sesudah Revisi

Gambar 4. Perbaikan indikator dan tujuan pembelajaran oleh Ahli Materi

Sebelum Revisi | Sesudah Revisi

Gambar 5. Penambahan Gambar pada Tahap Stimulasi oleh Ahli Materi



Sebelum Revisi | Sesudah Revisi

Gambar 6 Perbaikan Bahasa pada Tujuan Pembelajaran oleh Guru IPA MTs. Syafi'iyah Pulorejo

E-ISSN: 2715-9051
Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832

Tabel 3. Hasil Validasi dari 3 Validator

Aspek yang Dinilai	Skor		
	Ahli Media	Ahli Materi	Guru IPA
SYARAT DIDAKTIK			
LKPD tidak membedakan kemampuan akademik peserta didik	4	4	4
SYARAT KONSTRUKSI			
A. IDENTITAS			
Topik	4	2	4
Petunjuk Penggunaan LKPD	4	4	4
Tujuan Pembelajaran	4	2	3
B. KEBAHASAAN			
Bahasa	4	4	4
C. ISI			
Konten	4	4	4
Pertanyaan dan instruksi dalam LKPD	4	4	4
Kunci Jawaban	4	3	4
SYARAT TEKNIS			
A. TAMPILAN			
Cover	3	2	4
Gambar	4	4	4
Tulisan	4	4	4
B. KARAKTERISTIK LKPD KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS)			
Kegiatan stimulasi	4	3	4
Berfikir *secara* individu (*think*)	4	3	4
Kegiatan diskusi kelompok (*pair*)	4	4	4
Kegiatan berbagi jawaban dengan kelompok lain (*share*)	4	4	4
Skor yang diperoleh	**59**	**51**	**59**
Skor maksimal	**60**	**60**	**60**
Rata-rata validasi ahli media (%)	**98,33**	**85**	**98,33**
Kriteria	**Sangat Valid**	**Sangat Valid**	**Sangat Valid**

Setelah proses validasi dan revisi berdasarkan masukan dari ketiga validator , diperoleh draft akhir LKPD yang berupa LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (think pair share) pada materi cahaya dan optik kelas VIII yang bernilai valid. Tahap keempat adalah tahap evaluasi (evaluation) yang dilakukan pada setiap tahapan dari awal hingga akhir yaitu tahap analisis yang terdiri dari analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis materi, kemudian tahap desain, dan tahap pengembangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (think pair share) pada materi cahaya dan optik untuk peserta didik kelas VIII. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengadaptasi pada prosedur pengembangan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan yaitu analyze, design, development, implementation, dan evaluation. Namun, pada penelitian ini hanya dapat dilakukan melalui empat tahapan yaitu analyze, design, development, dan evaluation. Pada tahap implementation tidak dapat dilaksanakan karena adanya pandemi Covid-19.

Validitas LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (think pair share) yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata validitas oleh ahli media sebesar 98,33%, nilai rata-rata validitas oleh ahli materi sebesar 85%, dan nilai rata-rata validitas oleh guru MTs. Syafi'iyah Pulorejo sebesar 98,33%. Rata-rata validitas dari ketiga validator yaitu 93,89%. Nilai validitas tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis pembelajaran kooperatif tipe TPS (think pair share) pada materi cahaya dan optik yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat valid.

Saran

Pengembangan LKPD yang dilakukan tidak hanya dengan model think pair share (TPS), tetapi bisa mencoba menggunakan model pembelajaran lain, dengan tetap memperhatikan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Serta pengembang selanjutnya dapat mengembangkan lebih lanjut untuk menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD dalam pembelajaran dikarenakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan belum sampai pada tahap uji coba kepraktisan dan keefektifan.

DAFTAR RUJUKAN

Darmayoga, I. W., Lasmawan & Marhaeni (2013).Pengaruh Implementasi Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS Ditinjau dari Minat Siswa Kelas IV SD Sathya Sai Denpasar. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar (Volume 3 Tahun 2013).*

Dianti, N. P. S., Agustini, K. & Sugihartini, N. (2016). Studi Komparatif Penggunaan Model *Pembelajaran Think Pair Share* dan *Teams Games Tournament* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII SMP N 1 Sawan Tahun Ajaran 2015/2016. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI) Volume 5, Nomor 2, Tahun 2016*.

Nurjanah. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Menerapkan *Metode* Inkuiri Siswa Kelas V SD Negeri 68 Kec. Bacukiki Kota Parepare. *Jurnal Publikasi Pendidikan Volume VI Nomor 2 Juni 2016,* 107-110.

Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran.* Yogyakarta: *Deepublish* (Grup Penerbitan CV Budi Utama).

Pane, A. & Dasopang, M.D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *FITRAH Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman Vol. 03 No. 2 Desember 2017*, 333-352.

Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.* Jogjakarta: DIVA Press.

Ramadhan, G. H. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model Think pair share (TPS) materi jaringan hewan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 7 Malang* (Skripsi, Universitas Negeri Malang, Malang).

E-ISSN: 2715-9051
Doi: https://doi.org/10.55273/karangan.v3i1.159 P-ISSN : 2656-1832

Yuliani, N. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe Think pair share Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).