

## **PENGEMBANGAN LKPD BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TPS UNTUK PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**Hilda Tsulutsullayl Mawliadyana**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (hildamawliadyana@gmail.com)

**Farida Istianah**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

### **Abstrak**

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui kepraktisan, keefektifan pengembangan LKPD berorientasi model pembelajaran kooperatif TPS untuk pembelajaran IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar. LKPD dikembangkan untuk memperkuat konsep materi yang telah dimiliki siswa. Jenis penelitian yang digunakan *Research and Development (R&D)*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Lidah Kulon IV Surabaya. Sampel yang digunakan sebagai uji skala kecil yaitu 6 siswa kelas IVB dan sebagai uji skala luas yaitu 22 siswa kelas IVA. Pengumpulan data menggunakan 3 cara yaitu angket, observasi, dan tes. LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid setelah divalidasi oleh ahli dengan presentase 85,4% kepraktisan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh 86% dan keefektifan hasil belajar mengalami peningkatan yang signifikan.

**Kata Kunci:** LKPD, *Think Pair Share*, IPA

### **Abstract**

*This study aims to determine the feasibility of developing worksheet based think pair share learning model for science learning of fourth grade Primary School. The developed worksheet to support the concept lesson by students. Type of research which is used Research and Development (R&D). The population of this study is the fourth grade of SDN Lidah Kulon IV Surabaya. The sample is used as a small-scale trial that is 6 students of class IVB and as a large-scale trial is 22 students of class IVA. Data collection uses with 3 method are questionnaires, observations, and tests. The developed worksheet is valid with the percentage of 85,4%, the practicality of learning implementation achieves 86%, and the effectiveness of the learning outcomes become significant increase.*

**Keywords:** *Worksheet, Think Pair Share, Science*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses pertumbuhan dan proses sosialisasi dari seorang anak (John Dewey 2015:66). Dalam proses ini anak mengembangkan diri ke tingkat yang lebih tinggi dan sempurna, sedangkan proses sosialisasi merupakan proses dimana seorang anak mampu menyelesaikan dan menyesuaikan problem yang ada di dalam masyarakat dengan baik. Pendidikan juga merupakan hasil kerja yang terbentuk dari bagian-bagian yang memiliki hubungan fungsional dalam membantu terjadinya perubahan tingkah laku seseorang menjadi baik sesuai dengan kualitas hidup yang diharapkan (Imam Barnadib 2013:70).

Jadi, pendidikan merupakan sesuatu yang penting untuk seseorang dalam menjalani proses pertumbuhan kehidupan agar ia mampu menyesuaikan dan menyelesaikan problem yang terjadi dengan baik. Dengan terbentuknya kualitas hidup manusia menjadi baik maka akan terbentuk pula masyarakat yang sejahtera dan

bahagia. Pendidikan dasar dilakukan untuk memberikan dasar-dasar pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam diri seseorang. Sekolah dasar dianggap sebagai dasar pendidikan yang membuat seseorang mengalami proses pendidikan dan pembelajaran.

Ilmu Pengetahuan Alam atau yang biasa disingkat IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar. Dalam pelajaran ini mengajarkan tentang diri sendiri dan alam disekitarnya. IPA berupaya untuk membangkitkan minat siswa agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan manusia.

Oleh sebab itu, perlu diciptakannya pembelajaran IPA yang mengajak siswanya aktif dalam mengeluarkan pendapatnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangkunya. Sehingga mereka mampu bertukar pikiran tentang kejadian/fenomena yang ada di alam sekitar.

Dalam pembelajaran, pendidik bebas untuk berkreasi mengelola kelas sebaik mungkin. Dengan memaksimalkan persiapan, pelaksanaan dan dievaluasi dengan matang. Salah satu cara guru berkreasi mengelola kelas yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Pemilihan model pembelajaran diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Pemilihan model pembelajaran dapat disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Model pembelajaran yang tepat mampu membuat suasana kelas menjadi lebih efektif, siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal.

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang membuat siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan memiliki kecerdasan heterogen (berbeda-beda) (Rusman, 2014: 202). Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran TPS merupakan sebuah tipe pembelajaran berpasangan, dimana guru memberi pertanyaan kepada siswa untuk didiskusikan dengan teman sebangkunya. Adanya diskusi yang dapat meningkatkan kemampuan bersosialisasi yang baik sehingga memungkinkan pemahaman materi bisa diterima secara kolektif.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran-lembaran yang harus dikerjakan oleh siswa (Majid, 2011:176). Atau LKPD merupakan lembar kertas berisi materi, ringkasan, dan langkah-langkah pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa (Prastowo 2014:269).

Jadi, LKPD merupakan lembar-lembar yang harus dikerjakan oleh siswa berdasarkan petunjuk/langkah-langkah yang ada didalamnya. LKPD bertujuan untuk melatih siswa berfikir lebih mantap dalam kegiatan belajar mengajar serta memperbaiki minat siswa untuk belajar.

Beberapa keunggulan LKPD antara lain, mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam mencari tahu konsep-konsep berdasarkan fakta yang ada, LKPD juga mampu membuat siswa lebih aktif dan membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan cepat.

Selama ini LKPD disekolah dibeli melalui penerbit. LKPD yang dikeluarkan oleh penerbit pada umumnya tidak sesuai dengan situasi, kondisi, kemampuan siswa, guru dan sekolah. Serta LKPD memuat materi yang singkat dan tidak mewakili seluruh materi sehingga siswa kurang mampu memahami materi secara keseluruhan.

Dalam pembelajaran IPA guru biasanya menggunakan LKPD penemuan, yaitu siswa diminta untuk melakukan, mengamati dan menganalisis. Dan pada akhirnya siswa dapat mengaitkan hasil pengamatan dengan konsep yang

sedang dipelajari. Namun, ada beberapa materi yang tidak bisa menggunakan LKPD penemuan ini. Salah satunya yaitu materi sumber energi. Dengan bahan ajar seperti buku siswa yang memiliki materi terbatas, guru dapat memberikan siswa LKPD yang bersifat penguatan. LKPD ini mampu memperdalam pengetahuan siswa tentang suatu materi selain yang ada pada buku.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka LKPD dapat dikembangkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, siswa diminta aktif dalam berdiskusi dengan temannya untuk memperoleh pengetahuan. Menurut Gibb dan Gibb dalam Daryanto (2009:186) mengatakan bahwa pelajar-pelajar kelompok diskusi unggul dalam keluwesan membawa peranan dan dalam keterampilan hidup berkelompok. Beberapa tujuan pembelajaran kelompok antara lain siswa bisa saling bekerja sama, berbagi kemampuan, berpikir kritis dan saling menyampaikan pendapat.

Menurut penelitian yang dilakukan Bambang Uta Purnama A. (2017) aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model *Think Pair Share* dapat meningkatkan konsep materi tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Think Pair Share* dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan LKS. Hal ini diperkuat dengan adanya beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan model pembelajaran *think pair share* seperti Abdul Rojak (2017) dan Syafruddin K. (2017). Dari penelitian tersebut, diperoleh bahwa model *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa. Dengan pertimbangan tersebut, maka penulis menggunakan model *Think Pair Share* dalam mengembangkan LKS.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka dilakukan sebuah penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan LKPD berorientasi model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS* untuk Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar."

## METODE

Penelitian yang dilakukan di SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya menggunakan jenis penelitian pengembangan. Pemilihan jenis penelitian pengembangan jenis ini didasarkan atas tujuan yang hendak dicapai yaitu menghasilkan produk berupa LKPD. Penelitian pengembangan merupakan sebuah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015:407). Model penelitian yang digunakan adalah pengembangan dengan metode R&D menurut Sugiyono (2015: 409) yang sedikit dimodifikasi dalam tahapannya, dimana peneliti tidak melakukan tahap produksi massal namun hanya sampai pada tahap revisi produk setelah uji coba luas.

Langkah-langkah penelitian pengembangan (R&D) yaitu: (1) identifikasi potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain pengembangan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS; (4) validasi desain LKPD berorientasi model pembelajaran TPS; (5) revisi desain LKPD berorientasi model pembelajaran TPS; (6) ujicoba produk terbatas; (7) revisi LKPD berorientasi model pembelajaran TPS; (8) uji coba pemakaian skala luas LKPD berorientasi model pembelajaran TPS; (9) revisi LKPD berorientasi model pembelajaran TPS (10) LKPD berorientasi model pembelajaran TPS final.

Penelitian dilakukan di SDN Lidah Kulon IV Surabaya. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah 6 siswa kelas IVB dan 22 siswa kelas IVA. *One-Grup Pretest Posttest Design* merupakan desain penelitian yang digunakan, *pretest* diberikan sebelum diberikannya perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan siswa akan diberikan lembar *posttest* untuk mengukur seberapa besar pengaruh hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2010: 74).

Pada uji coba terbatas peneliti mengambil sampel sebanyak 6 orang kelas IVB secara random sampling. Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS dan selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar observer dan hasil pengamatan dicatat di lembar yang telah disediakan.

Selanjutnya memberikan lembar penilaian tentang tanggapan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS yang berisikan kesan, saran serta masukan tentang kegiatan pembelajaran yang diikutinya. Uji coba produk skala luas dilakukan pada kelas IVA SDN Lidah Kulon IV Surabaya yang berjumlah 22 siswa.

Tahap pertama dalam penelitian adalah mengidentifikasi potensi dan masalah yang ada. Pengidentifikasi dilakukan dengan kegiatan studi pendahuluan di SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya dengan cara melakukan observasi. Tujuan dilakukan studi pendahuluan yaitu untuk mengetahui kondisi proses belajar mengajar. Berdasarkan observasi dan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar berpusat kepada guru. Guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif dan malas dalam pembelajaran. Selain itu guru hanya menggunakan buku guru dan buku siswa dalam pembelajaran sehingga tidak ada sumber ajar yang lain. Berdasarkan survey yang dilakukan, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang beragam agar siswa merasa tidak bosan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu *Think Pair Share* (TPS).

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi sebanyak-banyaknya untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian. Berdasarkan masalah yang didapat pada study awal yaitu kurangnya inovasi model pembelajaran yang dilakukan oleh guru, maka perlu dilakukan pengumpulan informasi yang memungkinkan dapat dilakukan dalam penelitian ini. Informasi tersebut meliputi buku guru, buku siswa yang menjadi sumber belajar, dan penelitian terdahulu. Selain itu juga dilakukan pengumpulan informasi mengenai kurikulum guna menentukan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan materi yang akan dimuat pada LKPD.

Setelah itu dilakukan desain produk untuk merancang produk dengan terstruktur agar tercapai tujuan pembelajaran. Pada tahap ini peneliti juga melakukan desain background pada tampilan LKPD yang dikembangkan. Tampilan dibuat yang menarik dan memuat materi ajar agar siswa termotivasi dalam pembelajaran.

Tahap selanjutnya yaitu validasi produk. Validasi produk dilakukan oleh ahli yang terkait untuk memberikan penilaian produk berdasarkan indikator yang terdapat dalam instrumen validasi. Pada tahap ini produk awal media LKPD ditunjukkan pada para ahli yang terkait. Adapun kriteria validator dalam penelitian ini terdiri dari satu orang dosen Jurusan PGSD berijazah minimal S2 yang melatarbelakangi rumpun IPA khususnya untuk jenjang Sekolah Dasar dan satu orang guru SD yang telah berpengalaman mengajar minimal tiga tahun dengan pendidikan minimal S1 PGSD.

Setelah melalui validasi produk, maka dilakukan uji validasi terbatas dan uji validasi luas serta revisi produk guna menyempurnakan produk yang telah dikembangkan. Dan tahap terakhir yaitu produksi massal. Namun pada tahap ini tidak dilakukan peneliti dikarenakan keterbatasan waktu penelitian dan biaya peneliti.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: 1) lembar validasi, 2) kepraktisan penggunaan LKPD, dan 3) efektivitas penggunaan LKPD. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh hasil kevalidan LKPD yang dikembangkan. Lembar yang digunakan yaitu lembar validasi ahli serta respon siswa. Lembar validasi ahli digunakan guna mengetahui dan memenuhi kriteria kevalidan penyajian, kebahasaan, serta kesesuaian LKPD berorientasi model pembelajaran TPS yang telah dikembangkan.

Instrumen validasi digunakan untuk mengukur validitas LKPD yang akan dilakukan oleh validator. Validitas dari suatu perangkat pembelajaran dilihat dari apakah beberapa komponen dari perangkat pembelajaran itu berdasarkan seni ilmu pengetahuan (*content validity*) dan terkait secara konsisten antara satu dengan yang

lainnya (*construst validity*). Content validity atau validitas isi dapat dinilai dari kesesuaian materi dalam perangkat pembelajaran tersebut dengan materi yang terdapat dalam kurikulum, sedangkan construct validity atau validitas konstruk dapat dinilai dari keterkaitan antara tujuan dan isi perangkat pembelajaran. Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah LKPD yang dikembangkan. Validitas isi dan validitas konstruk pada penelitian ini ditentukan dari hasil validasi yang dilakukan oleh ahli sebagai validator.

Pada penelitian ini, LKPD dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa LKPD tersebut dapat digunakan di lapangan dengan revisi kecil atau tanpa revisi yang telah diisi pada lembar validasi LKPD. Selain itu, kepraktisan juga diukur berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat. Keterlaksanaan tersebut akan ditentukan melalui lembar observasi yang akan diisi oleh pengamat.

Dalam penelitian ini LKPD yang dikembangkan dikatakan efektif dilihat dari komponen-komponen: (a) peningkatan nilai siswa; (b) respons positif siswa yang dijelaskan sebagai berikut. a) Peningkatan nilai siswa yang berarti LKPD yang dikembangkan dikatakan efektif jika memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan yaitu adanya > 80% siswa yang memperoleh peningkatan nilai dalam mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dikerjakan sebelum siswa mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran kooperatif *TPS*, sedangkan *post-test* dikerjakan oleh siswa setelah melakukan pembelajaran. b) Respon positif siswa berarti LKPD yang dikembangkan dikatakan efektif jika respons siswa termasuk dalam kategori positif. Respons siswa ditunjukkan melalui angket yang diberikan kepada siswa setelah uji coba LKPD.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis kevalidan LKPD

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimal (skor ideal)}} \times 100\%$$

**Tabel 1 Kriteria penilaian LKPD**

Persentase	Kriteria
Tidak Valid	0% - 25%
Kurang Valid	26% - 50%
Valid	51% - 75%
Sangat Valid	76% - 100%

2. Analisis Data Kepraktisan LKPD dalam Proses Pembelajaran

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimal (skor ideal)}} \times 100\%$$

**Tabel 2 Kriteria Persentase Kepraktisan LKPD**

Persentase	Kriteria
0% - 25%	Tidak Baik
26% - 50%	Kurang Baik
51% - 75%	Baik
76% - 100%	Sangat Baik

3. Analisis keefektifan LKPD

a). Analisis respon siswa

**Tabel 3 Kriteria Persentase Respon Siswa**

Persentase	Kriteria
0% - 25%	Tidak Baik
26% - 50%	Kurang Baik
51% - 75%	Baik
76% - 100%	Sangat Baik

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimal (skor ideal)}} \times 100\%$$

4. Analisis Data Hasil Tes Siswa

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan:

Md = Mean (Rata-rata nilai)

$\sum d$  = Jumlah nilai yang didapat keseluruhan siswa

N = Jumlah siswa

(Sugiyono, 2015:423)

Untuk menganalisis hasil *pretest one group design* menggunakan t-test sebagai berikut:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

$\sum X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

Xd = deviasi setiap subjek (d-Md)

d.b = diperoleh dengan N-1

(Arikunto, 2013:349)

Hasil dari perhitungan t-test merupakan nilai  $t_{hitung}$  atau disebut  $t_{empirik}$  ( $t_e$ ). Untuk menentukan taraf signifikansi dengan menggunakan  $t_{tabel}$  pada tabel nilai t. Dengan melihat nilai  $t_{tabel}$  terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan (db) dengan rumus  $db = N-1$ . Hasil db kemudian dilihat pada tabel t dengan taraf signifikansi 5% untuk mengetahui taraf kesalahan saat diuji sebesar 5. Dengan demikian diperoleh kebenaran uji coba 95%.

Apabila hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan LKPD model pengembangan TPS nilai peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Sedangkan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka hal tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan pada penggunaan LKPD model pembelajaran TPS.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur yang digunakan yaitu menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono yang didalamnya terdapat modifikasi dimana peneliti tidak melalui tahapan produksi massal namun hanya sampai pada tahap revisi produk setelah dilakukannya uji coba pemakaian skala luas.

Produk LKPD dikatakan valid melalui uji validasi produk yang telah dilakukan oleh para ahli yang sudah ahli dibidangnya.

**Tabel 4 Hasil Kevalidan LKPD Berorientasi Model Pembelajaran TPS**

No.	Dosen Ahli	Persentase Skor	Kategori
1.	Julianto, M.Pd	85,4%	Sangat valid

Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil kevalidan dari materi LKPD sebesar 85,4% dengan kategori sangat valid, sehingga dalam hal ini LKPD berorientasi model pembelajaran TPS dapat diuji cobakan pada tahap selanjutnya.

Kepraktisan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS diukur berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat. Keterlaksanaan tersebut akan ditentukan melalui lembar angket yang akan diisi oleh pengamat. Pengamat dalam hal ini adalah wali kelas IV SDN Lidah Kulon IV. Berikut hasil persentase angket guru dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5 Hasil Kepraktisan LKPD Berorientasi Model Pembelajaran TPS**

Keterangan	Angket Guru Skala Terbatas	Angket Guru Skala Luas
Skor total	1100	1123
Persentase	85%	87%
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik

Rata-rata Kepraktisan	86%
-----------------------	-----

Berdasarkan data pada tabel diperoleh hasil angket guru pada uji coba skala terbatas yaitu 85% sedangkan dalam uji coba skala luas sebesar 87%. Dengan rata-rata kepraktisan mencapai 86% yang masuk dalam kategori sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa LKPD berorientasi model pembelajaran TPS memiliki dampak positif bagi pembelajaran, sehingga kepraktisan dapat tercapai.

Dalam mengetahui keefektifan produk LKPD berorientasi modal pembelajaran TPS dapat diukur dan ditinjau dari respon siswa dalam uji coba di lapangan dan dari hasil belajar siswa. LKPD berorientasi model pembelajaran TPS ini dikatakan efektif apabila mendapat respon siswa positif dan tes hasil belajar siswa mengalami kemajuan yang signifikan setelah menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS. LKPD ini telah divalidasi dan direvisi yang selanjutnya diuji cobakan ke skala terbatas dan skala luas untuk memperoleh data guna mengetahui keefektifan produk.

Respon siswa dikatakan efektif apabila respon siswa termasuk dalam kategori positif. Respon siswa merupakan tanggapan siswa yang dinilai dari lembar angket yang diberikan ke siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS Data ini berfungsi untuk mengetahui kevalidan LKPD yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada pada lembar angket. Siswa mengisi angket respon siswa setelah mengerjakan *posttest*.

#### 1). Uji Coba Produk Skala Terbatas

Setelah melakukan tahap validasi produk kepada ahli, selanjutnya peneliti melakukan uji coba skala terbatas dengan subjek penelitian sebanyak 6 siswa kelas IVB SDN Lidah Kulon IV Surabaya. Subjek dipilih dengan cara random sampling. Pada awalnya peneliti menyajikan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS setelah siswa selesai mengerjakan maka siswa akan diberikan lembar respon (angket) untuk mengetahui pendapat siswa mengenai kepraktisan LKPD tersebut. Berikut hasil angket siswa pada LKPD berorientasi model pembelajaran TPS.

**Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Angket Siswa pada LKPD berorientasi Model Pembelajaran TPS Uji Coba Skala Terbatas**

No	Pernyataan	Respon Siswa				Persen tase
		SS	S	R	TS	
1	Bahasa yang digunakan dalam LKPD komutatif dan mudah dipahami		6			75%
2	LKPD yang disajikan secara sistematis/urut sehingga mudah saya pahami		5	1		70%
3	Gambar pada LKPD ini membuat saya tertarik	2	3	1		79%
4	Saya bisa membaca tulisan pada LKPD ini dengan mudah	1	5			79%
5	Saya mudah dalam memahami isi pada LKPD	2	2	2		75%
6	Saya bisa menggunakan LKPD dengan sesuai petunjuk		4	2		66%
7	Dengan mengerjakan LKPD, saya bisa berdiskusi dengan teman sebangku	1	5			79%
8	Pengetahuan saya bertambah setelah melakukan kegiatan pada LKPD		6			75%
9	Setelah melakukan kegiatan pada LKPD, saya menjadi mengerti materi sumber energi		4	2		66%
10	Saya bisa menyampaikan hasil pekerjaan LKPD didepan kelas dengan baik		6			75%
Jumlah						666
Rata-rata						74%

## 2). Uji Coba Produk Skala Luas

Angket diberikan kepada siswa kelas IV A SDN Lidah Kulon IV Surabaya berjumlah 30 siswa. Berikut hasil angket siswa pada LKPD berorientasi model pembelajaran TPS.

**Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Angket Siswa pada LKPD berorientasi Model Pembelajaran TPS Uji Coba Skala Luas**

No	Pernyataan	Respon Siswa				Persen tase
		SS	S	R	TS	
1	Bahasa yang digunakan dalam LKPD komutatif dan mudah dipahami	8	10	4		79%

2	LKPD yang disajikan secara sistematis/urut sehingga mudah saya pahami	2	20			77%
3	Gambar pada LKPD ini membuat saya tertarik	8	14			84%
4	Saya bisa membaca tulisan pada LKPD ini dengan mudah	8	14			84%
5	Saya mudah dalam memahami isi pada LKPD	7	10	3		72%
6	Saya bisa menggunakan LKPD dengan sesuai petunjuk	4	16	2		77%
7	Dengan mengerjakan LKPD, saya bisa berdiskusi dengan teman sebangku	5	16	1		79%
8	Pengetahuan saya bertambah setelah melakukan kegiatan pada LKPD	6	14	2		79%
9	Setelah melakukan kegiatan pada LKPD, saya menjadi mengerti materi sumber energi	4	18			79%
10	Saya bisa menyampaikan hasil pekerjaan LKPD didepan kelas dengan baik	8	10	4		79%
Jumlah						709
Rata-rata						78%

Dari penggunaan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS diperoleh data angket respon siswa dengan hasil persentase sebagai berikut in

**Tabel 8 Hasil Angket Siswa pada LKPD berorientasi Model Pembelajaran TPS**

Keterangan	Angket Siswa Uji Coba Skala Terbatas	Angket Siswa Uji Coba Skala Luas
Skor total	666	709
Persentase	74%	78%
Kriteria	Baik	Sangat Baik
Rata-rata Kepraktisan	76%	

Berdasarkan data pada tabel diatas menampilkan bahwa hampir seluruh responden setuju dengan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS. Hasil persentase menunjukkan rata-rata keefektifan dari angket siswa sebesar 76% yang masuk dalam kategori sangat baik.

Selain respon siswa, hasil belajar siswa juga menjadi tolak ukur menentukan keefektifan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS. hasil belajar ini berupa lembar evaluasi yang berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 25 soal *pretest* dan 25 soal pilihan ganda *posttest*. Adapun hasil belajar kongnitif siswa pada uji coba produk pertama dan uji coba kedua skala luas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 9 Hasil Belajar Siswa Pada Uji Coba Skala Terbatas**

No.	Nama Siswa	P/L	Nilai pretes	Nilai posttest	D	dxd
1	AS	L	58	72	14	196
2	BNM	P	64	80	16	256
3	FA	L	68	80	12	144
4	IB	L	60	84	24	576
5	NM	P	58	80	22	484
6	NH	P	50	72	22	484
Jumlah			358	468	110	2140
Rata-rata			59,67	78	18,33	356,67

Efektivitas produk LKPD berorientasi model pembelajaran TPS ditentukan dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* yang dihitung menggunakan uji t dengan taraf signifikan 5% berikut ini.

$$Md = \frac{\sum d}{N} = \frac{110}{6} = 18,3$$

$$\begin{aligned} \sum x^2d &= \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N} = 2140 - \frac{(110)^2}{6} \\ &= 2140 - \frac{12100}{6} = 2140 - 2016,7 = 123,3 \end{aligned}$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2d}{N(N-1)}}} = \frac{18,3}{\sqrt{\frac{123,3}{6.5}}} = \frac{18,3}{\sqrt{\frac{123,3}{30}}} = \frac{18,3}{\sqrt{4,11}} = \frac{18,3}{2,08} = 8,79$$

Hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh t hitung yaitu 8,79. Diketahui nilai t tabel pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (db) = N-1 = 6-1 = 5 sebesar 2,57. Dalam hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  yaitu  $8,79 > 2,57$ . Maka hasil uji coba produk skala luas pada nilai *post-test* mengalami peningkatan secara signifikan dibanding nilai *pre-test*.

**Tabel 10 Hasil Belajar Siswa Pada Uji Coba Skala Luas**

No.	Nama Siswa	P/L	Nilai pretest	Nilai posttest	D	dxd
1.	AA	L	76	88	12	144
2.	APA	L	48	64	16	256
3.	AR	L	40	60	20	400
4.	AAT	P	64	82	18	324
5.	APP	P	68	84	16	256
6.	ARA	L	48	80	32	1024
7.	BFL	P	80	90	10	100
8.	CPE	P	48	72	24	576
9.	DRM	P	72	88	16	256
10.	EBB	L	68	80	12	144
11.	FA	L	80	92	12	144
12.	IRA	L	72	88	16	256
13.	L	P	64	80	16	256
14.	MAS	L	44	60	16	256
15.	NNA	P	72	84	12	144
16.	NH	P	60	72	12	144
17.	RLL	L	72	84	12	144
18.	RN	L	56	80	24	576
19.	RPH	L	52	78	26	676
20.	RCO	L	48	60	12	144
21.	RFS	L	80	92	12	144
22.	SCK	L	52	70	18	324
Jumlah			1364	1728	364	6688
Rata-rata			62	78,54	16,54	304

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV A didapatkan dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil rata-rata nilai *pre-test* siswa yaitu 62 sedangkan rata-rata nilai *post-test* siswa adalah 78,54. Berdasarkan uji coba kedua atau skala luas selanjutnya dianalisis dan dihitung menggunakan uji t sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Md &= \frac{\sum d}{N} = \frac{364}{22} = 16,55 \\
 \sum x^2 d &= \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N} = 6688 - \frac{(364)^2}{22} \\
 &= 6688 - \frac{132.496}{22} = 6688 - 6022,5 = 665,45 \\
 t &= \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}} = \frac{16,55}{\sqrt{\frac{665,45}{22 \cdot 21}}} = \frac{16,55}{\sqrt{\frac{665,45}{462}}} = \frac{16,55}{\sqrt{1,44}} = \frac{16,55}{1,2} = 13,79
 \end{aligned}$$

Hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh t hitung yaitu 13,79. Diketahui nilai t tabel pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (db) = N-1 = 22-1 = 21 sebesar 2,08. Dalam hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  yaitu  $13,79 > 2,08$ . Maka hasil uji coba produk skala luas pada nilai *post-test* mengalami peningkatan secara signifikan dibanding nilai *pre-test*.

### Pembahasan

Penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan dengan metode R&D menurut Sugiyono (2015:409), namun peneliti melakukan modifikasi langkah-langkah dalam penelitian karena peneliti tidak melalui tahap ujicoba pemakaian, revisi produk dan produksi massal. Peneliti melakukan langkah penelitian hanya sampai tahap revisi produk setelah melakukan uji coba produk skala kecil dan skala luas. Tujuan dari penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan LKPD Berorientasi Model Pembelajaran Kooperatif *TPS* Untuk Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar" yaitu untuk mengetahui tingkat kevalidan produk, kepraktisan produk dan untuk mengetahui efektivitas produk yang ditinjau dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa setelah melakukan pembelajaran dengan LKPD yang dikembangkan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa LKPD yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas IV SD materi sumber energi. LKPD ini berpengaruh terhadap penguasaan konsep materi karena mampu meningkatkan hasil belajar dan memotivasi belajar siswa yang dapat dibuktikan dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa serta antusias siswa pada saat proses pembelajaran.

Pada penelitian ini hasil belajar siswa meningkat setelah diberikan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS*. Penggunaan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* pada materi sumber energi dapat memperkuat dan menambah pengetahuan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

Selanjutnya untuk menghasilkan sebuah LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* yang berkualitas maka diperlukan penetapan kriteria hasil pengembangan

produk. Kriteria tersebut diantaranya kevalidan produk, kepraktisan produk dan keefektifan produk.

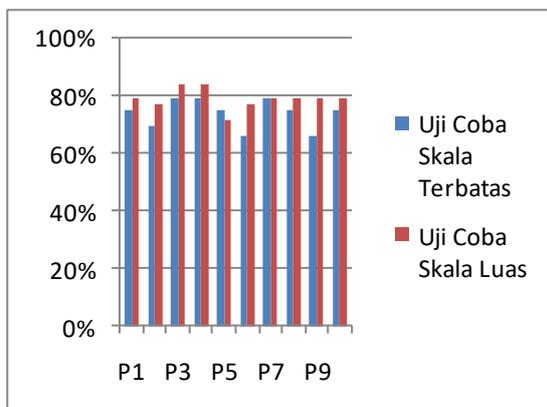
Kriteria pertama yaitu kevalidan produk. Kevalidan suatu produk menurut Nieveen (Subekti, 2010:76), dikaitkan dengan dua hal, yaitu (1) apakah hasil pengembangan didasarkan pada rasional teoritis yang kuat, dan (2) apakah terdapat konsistensi secara internal. Pada tingkat kevalidan produk LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* ini ditentukan dari hasil penelitian validator ahli materi menggunakan instrumen penilaian serta kritik dan masukan dari validator. LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* ini termasuk dalam kategori sangat valid karena dibuktikan dari data hasil penilaian dari validator pada tabel 4 dengan rata-rata persentase sebesar 85,4% yang masuk kategori sangat valid menurut Riduwan (2008 : 15) serta pendapat dari ahli bahwa materi LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* apabila dilihat dari kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, isi materi dan kesesuaian karakteristik siswa sudah bagus dan layak digunakan.

Aspek kedua yaitu kepraktisan dalam suatu produk. Kepraktisan menurut Nieveen (Subekti, 2010:77), diperoleh jika (1) ahli dan praktisi menyatakan bahwa sesuatu yang dikembangkan itu dapat diterapkan, dan (2) dalam kenyataan sesuatu yang dikembangkan itu memang benar-benar dapat diterapkan. Dalam mengetahui kepraktisan data didapat dari keterlaksanaan LKPD pada saat pembelajaran. Dalam mengetahui keterlaksanaan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* yang dikembangkan di kelas dapat dilihat melalui pengamatan aktivitas guru selama menggunakan LKPD berlangsung. Pengamatan aktivitas guru dilakukan melalui angket yang diisi oleh wali kelas IV SDN Lidah Kulon IV Surabaya.

Berdasarkan hasil uji coba produk skala terbatas menunjukkan bahwa angket guru pada pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* memperoleh persentase sebesar 85% yang termasuk dalam kategori sangat baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Selanjutnya setelah peneliti melakukan uji coba skala terbatas yang hasilnya sangat baik dan layak digunakan di sekolah maka peneliti melakukan uji coba produk skala luas. Berdasarkan hasil angket guru mendapatkan persentase sebesar 87% dan dari yang termasuk dalam kategori sangat baik. Sehingga data rata-rata keseluruhan kepraktisan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* sebesar 86% dan termasuk dalam kategori sangat baik sesuai kriteria kepraktisan LKPD (76%-100% yaitu sangat baik). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran sudah praktis untuk digunakan.

Keefektifan dapat dilihat dari (1) mengimplementasikan materi ajar di kelas dan (2) pengamatan terhadap kemanfaatan saat dipakai, dan kemanfaatan setelah dipakai untuk menemukan efek-efek sebenarnya dari materi (Subekti, 2010:78). Keefektifan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS dilihat dari respon siswa dan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah diberikan pada siswa. Berikut diagram hasil angket respon siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS.



**Diagram 1 Hasil Angket Siswa pada LKPD berorientasi Model Pembelajaran TPS**

Pada diagram 1 terlihat bahwa P3 dan P4 (pernyataan 3 dan pernyataan 4) pada uji coba skala luas mendapatkan persentase tertinggi yaitu 84%. Dimana pada P3 berbunyi “Gambar pada LKPD ini membuat saya tertarik” menegaskan bahwa gambar yang ada di dalam LKPD yang bersifat lebih konkrit daripada hanya melalui tulisan sehingga menarik siswa untuk mempelajari materi yang sedang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Hernawan (2014:49) bahwa media visual yang tidak dapat diproyeksikan ini terdiri dari gambar diam, media grafis yang memberikan pesan atau gagasan agar lebih konkret. Pada pernyataan ke 4 uji coba skala luas juga mendapat persentase tertinggi yang berbunyi “Saya bisa membaca tulisan pada LKPD ini dengan mudah” menegaskan bahwa tulisan pada LKPD disesuaikan dengan tingkat pemahaman sehingga siswa mampu membaca dengan baik.

Data tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa setuju dengan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS dengan persentase 74% pada saat uji coba skala terbatas dan 78% pada saat uji coba skala luas sehingga mendapat rata-rata 76% yang termasuk dalam kategori sangat baik sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran materi sumber energi.

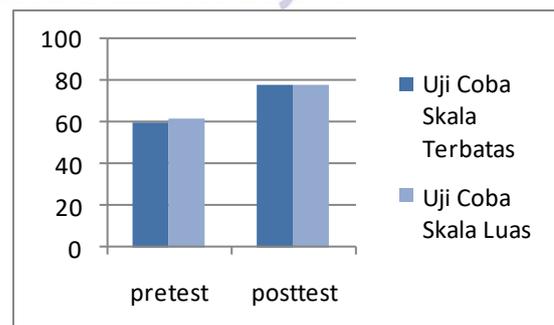
Hasil penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dapat mempengaruhi partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut terdapat kecocokan teori yang diungkapkan oleh Hamdayama (2014: 201) yang menyatakan bahwa *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir, berpasangan, dan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, adanya interaksi ini akan membuat siswa lebih aktif untuk berpartisipasi dalam kelas dan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

*Pretest* diberikan sebelum LKPD diberikan dan kemudian setelah hasil diperoleh siswa diberikan LKPD dan diberikan tes kedua atau *posttest*. Materi yang diberikan meliputi sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui dengan jumlah soal 25 pilihan ganda. Pada kriteria ini, peneliti melakukan dua kali uji coba produk untuk mengetahui keefektifan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS. Peneliti melakukan uji coba produk pertama skala terbatas dan uji coba kedua skala luas.

Pada uji coba skala terbatas dilakukan dengan jumlah 6 siswa kelas IVB SDN Lidah Kulon IV Surabaya. Pengambilan 6 siswa dilakukan secara random sampling yang bersifat heterogen tanpa memperhatikan kemampuan akademik, dan lainnya. Pada saat dilakukan *pretest* diketahui banyak siswa yang nilainya masih kurang, dimana diperoleh rata-rata nilai 59,67. Siswa diberikan materi menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS dan diberikan *posttest*. Pada *posttest* siswa mengalami peningkatan hasil belajar dengan rata-rata nilai 78.

Uji coba produk kedua, peneliti melakukan uji coba skala luas dengan melibatkan seluruh siswa kelas IVA SDN Lidah Kulon IV Surabaya sebanyak 22 siswa. Peneliti memberikan lembar soal *pretest* kepada siswa sebelum pembelajaran berlangsung, selanjutnya saat proses pembelajaran siswa menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS. Peneliti memberikan lembar soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima materi pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran TPS.



**Diagram 2 Hasil Penilaian Pretest & Posttest**

Berdasarkan diagram 2 di dapatkan rata-rata nilai *pretest* siswa sebesar 62 sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa sebesar 78,54. Hasil belajar tersebut kemudian dianalisis dengan uji  $t_{hitung}$  (data empirik). Hasil nilai uji  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  yang ada pada tabel nilai-nilai  $t$ . Data analisis hasil belajar siswa pada uji coba produk skala luas nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{hitung}$  pada uji coba produk skala terbatas yaitu  $13,79 > 8,79$ . Maka dapat dikatakan bahwa LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* secara efektif mampu untuk membantu siswa memperkuat pemahaman materi sumber energi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Setelah dilakukan uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas pada subjek yaitu siswa kelas IV SDN Lidah Kulon IV Surabaya diketahui adanya manfaat dari LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* yaitu 1) Menumbuhkan motivasi belajar siswa. 2) Menumbuhkan semangat belajar yang dimiliki siswa karena tampilan LKPD yang menarik. 3) Membantu siswa untuk memperkuat pemahaman materi sumber energi. 4) Menstimulus siswa untuk berani mengemukakan pendapat. 5) Mengajak siswa untuk berani unjuk diri.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan mengenai LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* (Think Pair Share) membantu siswa memberi penguatan pemahaman materi sumber energi dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Lidah Kulon IV Surabaya. LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas IV. Kelayakan tersebut dapat dilihat dari:

1. Hasil validasi yang dapat disimpulkan bahwa LKPD berorientasi model pembelajaran merupakan produk yang dapat digunakan dengan melakukan perbaikan untuk penyempurnaan agar dapat dilakukan uji coba yang lebih lanjut.
2. Data kepraktisan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* diperoleh dari hasil angket guru. Adapun keterlaksanaan pembelajaran pada uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas diperoleh rata-rata persentase 86% yang dikategorikan sangat baik/praktis.
3. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan adanya respon positif pada angket siswa dengan persentase rata-rata 76% dan adanya peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah (tes) menggunakan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* sehingga LKPD dinyatakan efektif.

### Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* membantu siswa

untuk memperkuat pemahaman materi sumber energi dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Lidah Kulon IVA Surabaya yang telah dilakukan, maka diberikan saran sebagai berikut:

1. LKPD berorientasi model pembelajaran *TPS* dapat dimanfaatkan sebagai penunjang pembelajaran agar siswa memiliki bahan ajar yang bervariasi selain dari buku siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa..
2. Guru hendaknya mempersiapkan kegiatan pembelajaran dengan baik dan mengantisipasi hal yang tidak diharapkan sehingga pembelajaran terlaksana sesuai dengan tujuan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barnadib, Imam. *Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Prastowo. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Supriarti, Amalia, dkk. 2009. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Trianto. 2010. *Pengembangan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.