



## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

### Lembar Kerja Siswa berbasis *Education for Sustainable Development* pada Pembelajaran di Sekolah Dasar

Siti Nurjanah<sup>1</sup>, Ghullam Hamdu<sup>2</sup>, Resa Respati<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email: siti\_nurjanah@upi.edu<sup>1</sup>, ghullamh2012@upi.edu<sup>2</sup>, respati@upi.edu<sup>3</sup>

---

#### Abstract

*The problem in this study is that there are still many teachers who do not understand the concept of education for sustainable development. In making student worksheets, teachers have not paid attention to the three pillars of ESD (Education for Sustainable Development), namely social, economic, and environmental. One way that teachers can apply the concept of education for sustainable development is by integrating it into student worksheets. The purpose of this study was to determine the quality of Student Worksheets (LKS). The LKS studied were the LKS used by several Class V teachers in elementary schools using the ESD (Education for Sustainable Development) approach and containing systems thinking competencies. The method used in this research is descriptive qualitative. The subjects in this study were six fifth grade teachers from four public elementary schools in the district and city of Tasikmalaya. Data collection techniques in this study used non-test techniques, namely interviews with teachers and study of LKS documentation. The results showed that the worksheets used by several teachers in public elementary schools had integrated the concept of sustainable development (ESD) even though the teachers were not aware of this. In addition, the system thinking competence has been included in the LKS even though it is still simple. This is also supported by the making of student worksheets made by the teacher, the result is 60%. Thus, it can better adapt to the needs of students in the field. ESD-based LKS to achieve system thinking competence should be used by teachers in the learning process, therefore it is one of the efforts in realizing the mandate of Law Number 20 of 2003 concerning the National Education System (Sisdiknas).*

**Keywords:** Learning, Curriculum 2013, LKS, ESD, Systems Thinking

#### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini bahwa masih banyak guru yang belum memahami mengenai konsep pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan. Dalam membuat lembar kerja siswa, guru belum memerhatikan tiga pilar dari ESD (*Education for Sustainable Development*) yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru dalam menerapkan konsep pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan yaitu dengan mengintegrasikannya pada lembar kerja siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berkualitas. LKS yang diteliti yaitu LKS yang digunakan oleh beberapa orang guru Kelas V di Sekolah Dasar dengan menggunakan pendekatan ESD (*Education for Sustainable Development*) serta memuat kompetensi berpikir sistem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini berjumlah enam orang guru kelas V yang berasal dari empat sekolah dasar negeri di Kabupaten dan Kota Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknis non tes yaitu wawancara bersama guru dan studi dokumentasi LKS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS yang digunakan oleh beberapa orang guru di sekolah dasar negeri sudah mengintegrasikan konsep pembangunan untuk berkelanjutan (ESD) walaupun sebenarnya guru belum menyadari hal tersebut. Selain itu, kompetensi berpikir sistem sudah termuat dalam LKS walaupun masih secara sederhana. Hal tersebut juga didukung oleh pembuatan lembar kerja siswa yang dibuat oleh guru hasilnya yaitu 60%. Sehingga, lebih bisa menyesuaikan dengan kebutuhan siswa di lapangan. LKS berbasis ESD untuk mencapai kompetensi berpikir sistem ini sudah seharusnya digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, karenanya hal tersebut sebagai salah satu usaha dalam mewujudkan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Kurikulum 2013, LKS, ESD, Berpikir Sistem

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran sebagai kegiatan interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang melibatkan komponen-komponen lain sehingga saling memengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Fakhrurrazi, 2018). Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu pembelajaran dipandang sebagai proses berlangsungnya kegiatan belajar mengajar antara siswa dengan guru disertai sumber belajar yang mendukung pada suatu lingkungan belajar. Kurikulum dijadikan pedoman dalam kegiatan pembelajaran formal di sekolah. Namun, pemerintah terus melakukan pergantian kurikulum disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi. Pengertian tentang pembelajaran tersebut menegaskan bahwa proses belajar yang dilakukan di sekolah penting dilakukan agar terciptanya proses pembelajaran yang aktif pada suatu sekolah.

Dalam proses pembelajaran, aktivitas siswa mendominasi kegiatan pembelajaran secara aktif dan kreatif yang dibantu oleh peran guru untuk mengembangkan pengetahuannya. Aktivitas siswa diartikan sebagai segala kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang menghasilkan suatu perilaku yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa (Sumiati, 2013). Aktivitas siswa menjadi salah satu unsur terpenting

yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa mengenai konsep yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik dalam proses pembelajaran yang bersifat interaktif.

Dalam proses pembelajaran, penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diuat oleh guru dijadikan salah satu perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mewujudkan keaktifan siswa. LKS diartikan sebagai suatu bahan ajar berbentuk lembaran kertas yang didalamnya memuat materi pembelajaran, ringkasan hasil belajar, dan petunjuk proses pembelajaran yang harus dikerjakan siswa dengan berpedoman pada kompetensi dasar (KD) yang harus dicapai (Prastowo, 2015). Penggunaan LKS membantu kegiatan pembelajaran secara otentik karna berisi petunjuk-petunjuk kegiatan yang harus dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran melalui LKS memberikan dorongan pada siswa untuk aktif berpikir dan aktif berbuat atau yang lebih dikenal dengan konsep *learning by doing* (belajar sambil melakukan). Konsep belajar sambil melakukan dapat lebih bermakna dalam lingkup pembelajaran, sehingga konsep yang dipelajari siswa akan dipahami lebih baik dan tidak mudah dilupakan (Fitriani Nursyaripah, Karlimah, 2016).

Hal ini menunjukkan bahwa untuk

mendukung proses pembelajaran yang mampu memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan aktif, diperlukan suatu media dalam proses pembelajarannya. Sehingga, Lembar Kerja Siswa ini dapat dijadikan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk menjadikan siswa belajar secara aktif dan mandiri. Namun, siswa harusnya menciptakan lingkungan belajar dengan menemukan konsep sendiri, bahkan jika siswa mampu memperoleh konsep sendiri, siswa dapat berbagi dengan teman-temannya terhadap apa yang ditemukan siswa berdasarkan pengalaman, berdasarkan tindakan, penyelidikan ilmiah ataupun eksperimen (Gorghiu, dkk., 2015).

Pelaksanaan Kurikulum 2013 pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah dilakukan melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan tematik terpadu mulai dari kelas I hingga kelas VI, kecuali yang tidak menggunakan pembelajaran tematik terpadu yaitu mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti (Nuh, 2013). Hal tersebut menjadi landasan dilaksanakannya pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 karena memudahkan siswa untuk memahami konsep-konsep secara holistik, hal ini disebabkan karena siswa sekolah dasar dipandang memahami konsep masih secara sederhana dan secara keutuhan (Karli, 2013).

Pembelajaran tematik yang mengaitkan beberapa mata pelajaran dapat dikembangkan melalui pembelajaran ESD. ESD dicirikan dengan dilaksanakan secara terpadu (*holistic*) pada setiap mata pelajaran. Selain itu, ESD mencantumkan wawasan luas serta futuristik mengenai lingkungan secara umum untuk membantu menyadarkan masyarakat supaya ikut berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan baik di untuk sekarang maupun untuk masa yang akan datang. Dalam dunia pendidikan, ESD sangat penting untuk menanamkan pengetahuan dan keterampilan keilmuan, supaya siswa menyadari mengenai berbagai permasalahan lingkungan khususnya di Indonesia. ESD sebagai paradigma baru dalam bidang pendidikan yang memberikan kesadaran dan kemampuan kepada seluruh manusia terutama para generasi muda untuk berkontribusi dengan signifikan bagi pembangunan berkelanjutan (Shantini, 2016).

Penggunaan LKS di Sekolah Dasar masih sangat jarang terkecuali hanya pada mata pelajaran IPA, sedangkan berdasarkan pada kurikulum 2013 bahwa materi yang diajarkan bersifat pembelajaran tematik yang didesain berdasarkan tema tertentu yang dilihat dari berbagai mata pelajaran (Trianto, 2011). Pembelajaran tematik didefinisikan sebagai proses pembelajaran dengan menggunakan

tema dalam menyatukan beberapa mata pelajaran sehingga mampu memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Awe & Ende, 2019).

Implementasi ESD dalam bidang pendidikan di Indonesia merupakan salah satu usaha dalam mewujudkan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem pendidikan nasional. Melalui ESD siswa diharapkan dapat berinovasi, kreatif, berpikir ilmiah, memiliki keterampilan menyelesaikan masalah, sosial literasi, dan bertanggungjawab dalam menjalani kehidupannya di masa kini dan masa depan. Ichinose memandang bahwa adanya ESD itu dapat meningkatkan kesadaran peran dan kebutuhan siswa untuk menciptakan masyarakat yang berkelanjutan. Oleh karena itu, sekolah menjadi kekuatan terbesar dalam upaya mewujudkan pendidikan yang berkualitas utamanya di sekolah dasar, karena sekolah dasar menjadi pijakan pertama/dasar di dunia pendidikan yang akan menjadi pegangan siswa untuk melangkah ke tahap pendidikan berikutnya. Maka dari itu, penanaman nilai-nilai berkelanjutan sangat cocok terlebih dahulu di implementasikan di sekolah dasar.

Perspektif keberlanjutan merepresentasikan masalah ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan dalam mengejar pembangunan ekonomi, kesejahteraan

manusia dan keutuhan ekosistem. Kompetensi berpikir sistem sebagai kompetensi untuk mengenali dan memahami hubungan, menganalisis sistem bersifat kompleks, memikirkan bagaimana sistem tertanam dalam domain berbeda dengan mempunyai skala berbeda, serta untuk menghadapi ketidakpastian (Chattaraj, 2017). Keprihatinan pendidik tentang pemahaman siswa terbatas pada sistem bersifat kompleks, sehingga perlu adanya peningkatan fokus dengan ditempatkan pada studi tentang berpikir sistem tersebut disemua tingkat satuan pendidikan (UNESCO, 2017).

Pentingnya memperkenalkan aktivitas dengan melibatkan kompetensi berpikir sistem pada tahun-tahun awal sekolah. Begitu juga di Sekolah Dasar, kompetensi berpikir sistem ini sebagai langkah pertama untuk diberlakukannya kompetensi berpikir sistem dalam proses pembelajaran. Sehingga, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui bentuk umum LKS di Sekolah Dasar. Berpikir sistem adalah keterampilan penting untuk membuat keputusan, dan memecahkan masalah dalam semua aspek kehidupan pribadi, sosial, dan profesional. Pentingnya pengajaran keterampilan berpikir sistem dalam konteks pendidikan sains terletak pada kenyataan bahwa banyak fenomena di sekitar kita sistem yang kompleks, dan

pemahaman tentang fungsinya memerlukan pemikiran sistemik sehingga penting untuk mengelaborasi keterampilan berpikir sistem dalam rutinitas pembelajaran bidang ilmiah tertentu seperti ekologi, fisika, dan ilmu sosial sebagai prasyarat untuk pemahaman konseptual dari topik yang diajarkan (Evagorou et al., 2009).

Kompetensi berpikir sistem merupakan bagian dari konsep ESD yang menekankan pentingnya lingkungan, masyarakat, dan ekonomi sebagai bagian dari proses pendidikan. Ketiga komponen tersebut yakni lingkungan, masyarakat, dan ekonomi saling memengaruhi di dalam kehidupan (Ateskan & Lane, 2018). Selain itu, berpikir sistem melibatkan kompetensi berpikir tingkat tinggi. Berpikir sistem dapat dikembangkan melalui pendekatan intruksional yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik. Hal ini sesuai dengan konsep ESD dengan belajar secara otentik dan holistik, sehingga peserta didik secara aktif membangun pemahaman baru, daripada menyerap fakta secara pasif (Evagorou et al., 2009).

Berdasarkan kebutuhan LKS yang sangat membantu proses pembelajaran siswa, maka sangatlah penting dilakukan sebuah penelitian terhadap penggunaan LKS di Sekolah Dasar yang menggunakan pendekatan *ESD* untuk mencapai kompetensi

berpikir sistem sehingga LKS tersebut dapat digunakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan memahami konsep secara utuh.

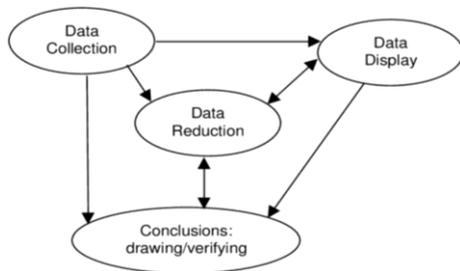
#### **METODE PENELITIAN**

Subjek dalam penelitian ini adalah beberapa guru kelas V Sekolah Dasar di 3 sekolah di Kabupaten Tasikmalaya dan 1 sekolah di Kota Tasikmalaya semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Jumlah guru dalam penelitian ini yaitu enam guru kelas V Sekolah Dasar. Instrumen untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara dan studi dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara offline dan online kepada guru dan siswa yang bersangkutan. Analisis data bentuk umum Lembar Kerja Siswa (LKS) dilakukan melalui hasil wawancara yang telah dilakukan dan hasil studi dokumentasi. Hasil wawancara dan studi dokumentasi kemudian diubah menjadi deskriptif kualitatif.

Analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan model Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman, 1984 (dalam Sugiyono, 2015). Kegiatan dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification. Terdapat 3 langkah yang dilakukan ketika menggunakan model

ini, yaitu: 1) Reduksi data, yaitu pengumpulan data dari hasil wawancara yang dilakukan kepada guru dan siswa kelas V Sekolah Dasar. 2) Penyajian data, yaitu data yang sudah didapat sebelumnya disajikan oleh peneliti dalam bentuk teks naratif. 3) Penarikan kesimpulan/verifikasi, yaitu menyimpulkan dan verifikasi data yang telah diperoleh.

Jika digambarkan, model analisis data interaktif Miles dan Huberman yaitu sebagai berikut :



Bagan 1. Teknik Analisis Data Model Miles dan Huberman

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan LKS sangat penting sebagai panduan siswa untuk belajar dan sebagai batasan guru dalam mengajar. LKS sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran supaya kegiatan 5M dalam pendekatan saintific dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka salah satu perangkat pembelajaran yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran untuk menjadikan siswa lebih aktif yaitu lembar kerja siswa (LKS). Menurut Mulyadiprana & Respati (2021) bahwa LKS sebagai salah satu perangkat pembelajaran

yang berfungsi sebagai bahan ajar sehingga mampu membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. LKS sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami suatu konsep secara utuh. Dibeberapa sekolah pun sudah menerapkan penggunaan lembar kerja siswa dalam proses pembelajaran, walaupun masih terdapat perbedaan pendapat mengenai LKS yang digunakan. Sehingga, melalui penggunaan LKS, guru berkesempatan untuk memotivasi siswa untuk terlibat aktif dengan materi yang dipelajari di kelas (Prastowo, 2015).

Di beberapa sekolah terdapat guru yang membuat LKS itu tersendiri sampai dibuatkan tim khusus yaitu tim TPMPMS (Tim Pengembang Mutu Pendidikan Sekolah) untuk menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan. LKS yang dibuat oleh guru sangat memperhatikan kondisi dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, LKS yang dapat dibuat oleh guru untuk membuat siswa lebih aktif dan antusias yaitu LKS yang mudah dipahami oleh siswa karena terdapat petunjuk-petunjuk pengerjaannya, serta membuat tampilan LKS lebih menarik.

Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran sangat penting karena menjadi salah satu cara melihat sejauh mana pemahaman siswa. Yang penting sudah disesuaikan dengan KI dan KD nya tentu bisa

sesuai sehingga sudah dapat memenuhi kebutuhan setiap siswa. Guru membuat sendiri atau menyadur dengan menyesuaikan penggunaan instruksinya. LKS dapat berupa lembar-lembar kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Prastowo dalam Hidayat, 2015).

Penerapan LKS di salah satu sekolah dasar di Kota Tasikmalaya dalam penerapannya mengikuti kurikulum yang digunakan. LKS diberikan kepada siswa dalam setiap proses pembelajarannya sebagai arahan untuk melakukan kegiatan dalam menghubungkan praktik dan konsep pembelajaran dengan instruksi yang sejelas mungkin dan sesuai KI KD nya. Pendapat salah satu guru sekolah dasar di Kabupaten Tasikmalaya bahwa guru diharapkan untuk membuat LKS berupa langkah pembelajaran sebagai panduan bagi siswa untuk belajar menggunakan pendekatan saintifik, namun hal tersebut dikembalikan lagi kepada kebutuhan guru tersendiri. Guru-guru berinisiatif untuk membuat LKS di setiap pembelajarannya, dan juga didukung oleh kepala sekolah serta kebijakan kurikulum yang mengharuskan siswa belajar secara aktif. LKS yang digunakan pun sudah sesuai dengan kebijakan kurikulum 2013 karena LKS berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran yang harus

dilakukan oleh siswa bukan hanya berisikan soal-soal untuk mengevaluasi siswa saja.

Sehubungan dengan LKS yang dibuat oleh guru, terdapat beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam pembuatan LKS menurut Darmodjo dan Kaligis (dalam Yasir, 2013), yaitu: 1) Syarat didaktik. Syarat ini berkaitan dengan merancang penggunaan LKS yang bersifat umum sehingga nantinya dapat digunakan dengan baik oleh siswa yang memiliki tingkat kecerdasannya masing-masing. 2) Syarat konstruksi. 3) Syarat teknik. Syarat teknik ini harus memperhatikan tampilan LKS, LKS yang dibuat harus menarik bagi siswa. Maka dari itu, analisis LKS yang diteliti dalam penelitian ini mengacu pada syarat-syarat yang telah disampaikan di atas.

LKS yang digunakan di sekolah dasar saat ini sudah sesuai dengan kebijakan kurikulum 2013 yaitu LKS dibuat dan digunakan secara tematik, kecuali di kelas tinggi yang mata pelajaran parsial seperti Matematika, PAI, Bahasa Sunda, dan Bahasa Inggris dilakukan secara terpisah. LKS tematik yang digunakan di sekolah dasar yang dibuat oleh guru harus diperhatikan dengan baik terutama dalam hal pengintegrasian materi yang diajarkan harus memuat materi sesuai dengan KD dan tujuan yang hendak dicapai. Langkah-langkah yang diambil untuk membuat LKS diambil dari langkah pembelajaran. LKS yang digunakan di Sekolah Dasar sangat membantu anak-anak

untuk membantu proses pembelajaran, sehingga anak bisa mengetahui mengenai urutan pembelajaran yang dilakukan dan guru pun akan mampu menilai kinerja yang dilakukan oleh siswa.

Kelebihan penggunaan LKS di Sekolah Dasar menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pembelajaran yang dilaksanakan pun menjadi lebih efektif, karena untuk pemberian tugas siswa bisa langsung mengisinya di sana tidak repot-repot menulis soalnya terlebih dahulu. Selain itu, kekurangan dalam penggunaan LKS di Sekolah Dasar bahwa siswa seringkali kesulitan memahami maksud dari LKS tersebut dan siswa tidak membaca terlebih dahulu petunjuk pengerjaan LKS. Masalah yang dihadapi dalam penerapan LKS yaitu kebutuhan penggunaan waktu yang digunakan untuk mengerjakan LKS sehingga mampu membuat siswa berpikir sistem untuk memahami materi secara utuh.

Permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam penerapan LKS tematik yaitu guru harus menganalisis terlebih dahulu materi karena materi tidak disampaikan secara langsung di LKS. Adapun hambatan dalam pembuatan LKS yang dibuat sendiri oleh guru diantaranya kendala waktu karena harus membuat rancangan terlebih dahulu yang

memang membutuhkan cukup waktu untuk membuatnya. Selain itu, dimasa pandemik sekarang terdapat beberapa KD yang disederhanakan sehingga memungkinkan untuk pembelajaran dapat tetap dilaksanakan dengan menggunakan LKS.

Penggunaan LKS dimasa sekarang di tiap sekolah berbeda, ada beberapa sekolah yang menggunakan LKS sebagai pendukung pada saat proses pembelajaran. Cara pemerolehan LKS yang digunakan disekolah berbeda-beda di beberapa sekolah, ada yang dibuat sendiri oleh guru dan adanyang membeli langsung dari pemerintah atau CV. LKS yang digunakan oleh guru pun berbeda-beda tujuannya, ada yang dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran dan ada juga yang menjadikan LKS sebagai pendamping dalam proses pembelajaran. Posisi LKS sebagai pendukung pembelajaran yang selalu tidak lepas. Berikut presentasinya:

**Tabel 1. Penggunaan LKS**

No.	Penggunaan LKS	Presentase
1.	Acuan Pembelajaran	40%
2.	Pendukung Pembelajaran	60%

**Tabel 2. Pemerolehan LKS**

No.	Pemerolehan LKS	Presentase
1.	Dibuat oleh Guru	60%
2.	Membeli dari CV	40%

Komponen-komponen LKS yang digunakan di beberapa sekolah yaitu 1 sekolah di Kabupaten Tasikmalaya dan 1 sekolah di Kota Tasikmalaya diantaranya: judul, identitas siswa, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, alat dan bahan yang digunakan, langkah/petunjuk kerja, pertanyaan-pertanyaan atau tugas serta kesimpulan. Yang harus diperbaiki dari LKS yang sudah digunakan sekolah lebih ke kesadaran guru untuk menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD yang ditetapkan. LKS yang dapat membuat siswa antusias dalam belajar yaitu Jelas dan menggunakan layout yang menarik. Ide untuk merancang LKS supaya lebih baik yaitu Tentukan materi apa yang akan diajarkan, pilih praktikum yang bahan dan alat yang mudah didapat dan dilakukan.

**Tabel 3. Studi Dokumentasi LKS**

No.	Struktur LKS	Presentase
1.	Judul	100%
2.	Petunjuk belajar	100%
3.	Kompetensi yang akan dicapai	20%
4.	Informasi pendukung	80%
5.	Tugas-tugas	100%

Berdasarkan tabel di atas, melihat dari langkah-langkah penyusunan LKS bahwa presentase guru dalam membuat LKS 1 sekolah Kota Tasikmalaya dan 3 sekolah di

Kabupaten Tasikmalaya judul di setiap LKSnya sudah ada, petunjuk pembelajarannya sudah tercantum di dalam LKS, kompetensi yang akan dicapai kebanyakan LKS yang dibuat tidak mencantumkan hanya 20% guru yang mencantumkan kompetensi yang akan dicapai di dalam LKS. Selain itu, informasi pendukung sudah tersedia di LKS hanya 20% guru yang tidak mencantumkan, serta untuk tugas-tugas dan langkah kerja di dalam LKS sudah jelas tercantum di dalam LKS. Hal tersebut bersesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Kibar dan Ayas (2010) bahwa LKS menunjukkan berbagai kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran yang mengacu pada langkah-langkah serta bahan-bahan yang sudah disebutkan dalam LKS tersebut.

Didalam kurikulum 2013, materi lingkungan, sosial dan ekonomi secara tersirat sudah diajarkan di Sekolah Dasar yang terintegrasi dengan pembelajaran tematik, walaupun pada pelaksanaannya masih dilakukan secara sederhana. Salah satu sekolah dasar di Kota Tasikmalaya sudah melaksanakan ESD dengan mengintegrasikan ketiga pilarnya ataupun terpisah. Dengan catatan tentu lingkungan pasti selalu dibawa dalam pembelajaran, dengan aspek ekonomi dan sosial melengkapinya. Guru tersebut berasumsi bahwa pendidikan berkelanjutan

mungkin menghasilkan pemahaman anak /yang mampu memberdayakan pengetahuannya bagi berkehidupan di masa mendatang. Sejauh ini sekolah memberikan kebebasan guru untuk memilih metode, bahan ajar dan evaluasi dalam mengajar.

Selain itu, di beberapa sekolah di Kabupaten Tasikmalaya menganggap sudah mengajarkan ketiga pilar ESD dengan adanya tema-tema dalam pembelajarannya. Guru menganggap ketiga pilar ESD intinya mungkin lebih ke integrasi mata pelajaran. Secara tidak langsung sekolah tersebut sudah sedikitnya menerapkan ESD, hanya saja para guru tidak menyadari hal tersebut.

Beberapa guru di Sekolah Dasar Kabupaten dan Kota Tasikmalaya masih asing dengan ESD atau konsep Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan, dan belum menyadari bahwa penanaman kurikulum 2013 sebenarnya mencakup penanaman konsep ESD atau Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan. Di dalam kehidupan sehari-hari, penanaman konsep ESD sudah secara nyata diajarkan kepada siswa dimulai dari permasalahan umum seperti permasalahan sampah, polusi udara, maupun bencana alam. Siswa diajarkan untuk menangani masalah-masalah tersebut dengan cara pembiasaan-pembiasaan sederhana yang akan membuat siswa berpikir bahwa hal tersebut baik dilakukan untuk

menjaga lingkungannya. Yang mana hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulyadaini (2017) bahwa konteks yang digunakan dapat digunakan oleh berbagai media dengan keterlibatan lingkungan yang signifikan yang mana hal tersebut sesuai dengan konsep ESD dan berpikir sistem, sehingga siswa mampu belajar secara utuh dan bermakna serta mampu melihat hubungan suatu sistem sebagai satu kesatuan.

Dalam mengintegrasikan ketiga pilar ESD yakni lingkungan, sosial, dan ekonomi di Sekolah Dasar, kemampuan yang dapat dimunculkan pada diri siswa yaitu kemampuan berpikir sistem, karena dengan kemampuan tersebut siswa sudah mengetahui mengenai permasalahan dan cara mengatasi permasalahan yang dihadapinya, walaupun pengintegrasian ketiga pilar tersebut masih dilaksanakan secara sederhana. Kemampuan yang dapat menghubungkan ketiga pilar ESD yaitu kemampuan yang mampu menghubungkan antar konsep. Kemampuan berpikir sistem dapat diterapkan di SD, namun tetap harus dibantu/dibimbing dengan stimulus dari guru dan arus disesuaikan dengan tingkat kelasnya serta dengan penyederhanaan tujuan yang diberikan kepada siswa karena melihat siswa yang masih berpikir secara holistik.

Kompetensi berpikir sistem sebagai

kompetensi untuk mengenali dan memahami hubungan, menganalisis sistem bersifat kompleks, memikirkan bagaimana sistem tertanam dalam domain berbeda dengan mempunyai skala berbeda, serta untuk menghadapi ketidakpastian (Chattaraj, 2017). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Frisk & Larson (2011) mengungkapkan kompetensi dalam pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan sebagai berikut: (1) berpikir sistem dan sebuah pemahaman dari keterkaitan, (2) jangka panjang, pemikiran ke depan, (3) keterlibatan pemangku kepentingan dan kolaborasi kelompok, dan (4) keterampilan orientasi tindakan dan agen perubahan.

Salah satu sekolah di Kota Tasikmalaya dalam pemahaman konsep dengan meningkatkan daya ingat melalui proses-proses dalam mencapai hasil pembelajaran. Yang membiasakan anak dalam sebuah sistem tentu akan mendukung munculnya penelaahan sistem (berpikir sistem). Berpikir sistem ini merupakan strategi baru dalam pembelajaran yang sebelumnya biasa menekankan pendidikan karakter (afektif) sekarang lebih ke kognitif nya. Dengan memasukkannya ke dalam materi pembelajaran melalui integrasi aspek lingkungan, ekonomi dan sosial. Sejalan dengan hal tersebut bahwa berpikir sistem bisa dicapai dengan melihat lingkungan

melalui pengalaman dan pandangan yang diperoleh, yang dapat memimpin untuk kreativitas yang sejalan dengan semangat pemahaman dan pencapaian tujuan (Mihardi et al., 2013). Dari hal tersebut siswa mampu memperoleh pembelajaran secara utuh serta dapat memandang lingkungan sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dengan sistem lain dalam kehidupan.

Sehingga, LKS yang digunakan di sekolah dasar, pada umumnya sudah mengintegrasikan ketiga pilar ESD dalam proses pembelajarannya. Namun, guru terkadang belum menyadari bahwa tiga pilar ESD yakni lingkungan, sosial, dan ekonomi ke dalam proses pembelajaran khususnya ke dalam LKS sudah diintegrasikan kedalam proses pembelajaran walaupun masih secara tersirat. Selain itu, kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran menggunakan LKS pun sudah menggunakan kompetensi berpikir sistem supaya siswa memahami konsep secara utuh.

## **SIMPULAN**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan di beberapa sekolah dasar negeri di Tasikmalaya yang digunakan oleh beberapa orang guru kelas V Sekolah Dasar telah merujuk pada pendekatan ESD (*Education for Sustainable Development*) atau pendidikan untuk pembangunan

berkelanjutan untuk mencapai kompetensi berpikir sistem.

Dengan adanya Lembar Kerja Siswa berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD), guru telah mewujudkan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dan juga menerapkan kurikulum 2013 dengan melaksanakan pembelajaran berbasis tematik integratif. Selain itu, dengan adanya LKS berbasis ESD ini yang mengintegrasikan ketiga pilar ESD yakni sosial, ekonomi dan lingkungan, siswa dilatih untuk mempersiapkan kehidupannya dimasa sekarang dan dimasa yang akan datang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ateskan, A., & Lane, J. F. (2018). Assessing teachers' systems thinking skills during a professional development program in Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 172, 4348–4356. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.094>
- Awe, E. Y., & Ende, M. I. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Elektronik Bermuatan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV SDI Rutosoro Di Kabupaten Ngada. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 48. <https://doi.org/10.29408/didika.v5i2.1782>
- Chattaraj, S. K. (2017). Education for Sustainable Development. In *International Journal of Trend in Scientific Research and Development: Vol. Volume-2 (Issue Issue-1)*. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd5889>
- Evagorou, M., Korfiatis, K., Nicolaou, C., & Constantinou, C. (2009). An investigation of the potential of interactive simulations for developing system thinking skills in elementary school: A case study with fifth-graders and sixth-graders. *International Journal of Science Education*, 31(5), 655–674. <https://doi.org/10.1080/09500690701749313>
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *At-Tafkir*, 11(1), 85. <https://doi.org/10.32505/at.v11i1.529>
- Fitriani Nursyaripah, Karlimah, G. H. (2016). *Pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi the Development of the Students Worksheet- Based Scientific Approach*. 228–237.
- Frisk, E., & Larson, K. (2011). Educating for Sustainability: Competencies & Practices for Transformative Action. *Journal of Sustainability Education*, 2(March), 1–20.
- Gorghiu, G., Drăghicescu, L. M., Cristea, S., Petrescu, A.-M., & Gorghiu, L. M. (2015). Problem-based Learning - An Efficient Learning Strategy in the Science Lessons Context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1865–1870. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.570>
- Hidayat, P. (2015). Pengembangan Instrumen Baku Penilaian Kualitas Lembar Kerja Siswa Tematik Subsains Sekolah Dasar Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 7(2), 169–180.
- Karli. (2013). *Pembelajaran Tematik dalam Kurikulum 2013*.
- Kibar, Z. B., & Ayas, A. (2010). Developing a worksheet about physical and chemical event. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 739–743. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.094>
- Mihardi, S., Harahap, M. B., & Sani, R. A. (2013). The Effect of Project Based

- Learning Model with KWL Worksheet on Student Creative Thinking Process in Physics Problems. *Journal of Education and Practice*, 4(25), 188–200.
- Mulyadiprana, A., & Respati, R. (2021). Lembar Kerja Siswa Berbasis Project Based Learning sebagai Inovasi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 12–21.
- Nuh, M. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press.
- Shantini, Y. (2016). PENYELENGGARAAN EfSD DALAM JALUR PENDIDIKAN DI INDONESIA. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(1), 136. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v13i1.3385>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (11th ed.)*. Alfabeta.
- Sumiati, D. (2013). Studi Tentang Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. *Aktivitas Belajar Siswa*, 1–8.
- Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Model Pembelajaran Tematik bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Prenadamedia Group.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals-Learning Objectives*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31142/ijtsrd5889>
- YASIR, M. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Strategi Belajar Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pewarisan Sifat Manusia. *BioEdu*, 2(1), 77–83.
- Zulyadaini, D. (2017). A Development of Students' Worksheet Based on Contextual Teaching and Learning. *IOSR Journal of Mathematics*, 13(01), 30–38. <https://doi.org/10.9790/5728-1301033038>