

## PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)

Yurike Firma Kholifahtus<sup>1)</sup>, Agustiningsih<sup>2)</sup>, Arik Aguk Wardoyo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Student PGSD, Universitas Jember

<sup>2),3)</sup> Lecturer PGSD, Universitas Jember

[arikaguk.fkip@unej.ac.id](mailto:arikaguk.fkip@unej.ac.id)

### Abstrak

Pembelajaran daring menuntut pendidik untuk melek teknologi dalam memanfaatkan bahan penunjang pembelajaran. Terbatasnya bahan ajar yang memfasilitasi peserta didik dalam memperkaya pengalaman, mengkonstruksi pengetahuan, serta menunjang kemampuan pemecahan masalah, sehingga diperlukannya pengembangan bahan ajar yakni melalui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, efektivitas, dan kepraktisan E-LKPD berbasis HOTS. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan (*four-D*) yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate*. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk dengan persentase kelayakan sebesar 96,9% termasuk dalam kategori sangat valid. Keefektifan E-LKPD dinilai berdasarkan hasil belajar peserta didik yang menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar dengan nilai *N-gain* di kelas VA, VB, VC SDN Dabasah 1 dan kelas V SDN Kotakulon 1 yaitu 0,55; 0,53; 0,54; 0,54 termasuk dalam kategori sedang. Kepraktisan E-LKPD berbasis HOTS diperoleh berdasarkan respon peserta didik dengan persentase kepraktisan kelas VA, VB, VC SDN Dabasah 1 dan SDN Kotakulon 1 sebesar 81,66%, 83,64%, 82,04%, 83,88% termasuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut E-LKPD berbasis HOTS layak dan sudah memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** lembar kerja, hots, E-LKPD.

### Abstract

*Online learning requires educators to be technology literate in utilizing learning support materials. The limited number of teaching materials that make it easier for students to enrich their experiences, construct knowledge, and support problem-solving skills requires the development of teaching materials through the development of Higher Order Thinking Skills (HOTS)-based Electronic Student Worksheets (E-LKPD). This study aims to determine the validity, effectiveness, and practicality of HOTS-based E-LKPD. This study uses the Research and Development (R&D) method with a development model (four-D) namely Define, Design, Develop, Disseminate. Validation was carried out to determine the feasibility of the product with a feasibility percentage of 96.9% included in the very valid category. The effectiveness of E-LKPD is assessed based on student learning outcomes which show an increase in learning outcomes with N-gain scores in class VA, VB, VC at SDN Dabasah 1 and class V at SDN Kotakulon 1, namely 0.55; 0.53; 0.54; 0.54 is included in the medium category. The practicality of the HOTS-based E-LKPD was obtained based on student responses with the percentage of practicality for classes VA, VB, VC at SDN Dabasah 1 and SDN Kotakulon 1 of 81.66%, 83.64%, 82.04%, 83.88% included in very practical category. Based on these results, the HOTS-based E-LKPD is feasible and has met the criteria for use in learning.*

**Keywords:** electronic student worksheet, higher order thinking skills,

## PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 merupakan mewabahnya suatu penyakit yang diakibatkan virus Covid-19 (Coronavirus disease-19) (Astini, 2020). Penyakit ini pertama kali muncul pada akhir tahun 2019 tepatnya di Wuhan, China, dan kemudian menyebar ke seluruh dunia. Untuk mengantisipasi penyebaran virus corona pemerintah mengeluarkan kebijakan seperti isolasi, social and physical distancing, dan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Dengan adanya kebijakan tersebut, menuntut lembaga pendidikan untuk memberikan ide dan inovasi dalam pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi yang harus dilakukan yaitu melakukan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring.

Pada tanggal 24 Maret 2020, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid. Surat Edaran tersebut menjelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan penggunaan jaringan internet dalam proses pembelajaran (Dewi, 2020). Pembelajaran daring menuntut pendidik untuk mendayagunakan kemampuan yang dimilikinya untuk menggunakan bahan

penunjang pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran daring tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari pembelajaran daring yaitu peserta didik memiliki keleluasaan belajar dimana saja dan kapan saja dengan berbagai media. Sedangkan, kelemahan dari pembelajaran daring yaitu tidak semua guru dan siswa memiliki peralatan teknologi yang memadai, kualitas koneksi, ketersediaan paket data, dan rendahnya keterampilan literasi digital sehingga banyak guru yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran secara daring (Hamdani & Priatna, 2020). Minimnya keterampilan guru dalam menggunakan teknologi dan keterbatasan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran daring mengakibatkan pembelajaran tidak berjalan secara maksimal dan mempengaruhi kualitas pembelajaran. Sehingga diperlukannya pengembangan bahan ajar yang menunjang peserta didik yakni melalui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD merupakan salah satu bahan ajar berupa lembaran yang memuat materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas sebagai panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran (Dachi & Perdana, 2021). Menurut (Noprinda & Soleh, 2019) LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pendidik untuk

meningkatkan keikutsertaan peserta didik dalam pembelajaran sebagai upaya membentuk kemampuan dasar yang sesuai dengan indikator pencapaian belajar.

Lembar kerja peserta didik yang umumnya digunakan di sekolah yaitu LKPD cetak. Penggunaan LKPD cetak dalam pembelajaran daring kurang efektif. Sehingga seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dalam rangka proses adaptasi pembelajaran pada masa pandemi covid-19, maka diperlukannya LKPD yang lebih inovatif dan dapat dikemas dalam bentuk online atau dapat disebut dengan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan perangkat pembelajaran (lembar kerja peserta didik) berbantu internet yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik (Sari, 2019). LKPD elektronik dapat menampilkan video, gambar, teks dan soal-soal yang dapat dinilai secara otomatis. LKPD elektronik juga dapat didesain dan disesuaikan dengan keinginan dan kreatifitas pendidik sehingga dapat menarik dan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar secara daring. Untuk membuat LKPD elektronik dapat menggunakan sebuah website yaitu liveworksheet.com. Pada website ini pendidik dapat membuat LKPD sesuai dengan kebutuhan peserta didik dengan berbagai tipe soal.

Menurut Permendikbud No.21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa kebutuhan kompetensi masa depan peserta didik adalah peserta didik yang dapat memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skill (HOTS). HOTS membuat peserta didik mengalami perubahan yang mengharuskan peserta didik menjadi pembelajar yang aktif, mampu menganalisis permasalahan dan mencari solusi pemecahan (Fitria et al., 2020). Sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan peserta didik dalam menghadapi tantangan global abad 21. Pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi, memberikan tantangan bagi pendidik untuk membuat pembelajaran berbasis higher order thinking skill. Salah satu contohnya yaitu membuat lembar kerja peserta didik berbasis higher order thinking skill (HOTS).

Berdasarkan hasil angket yang telah diberikan kepada 15 guru kelas V Sekolah Dasar di Kabupaten Bondowoso, dapat diketahui bahwa pada kelas V tema 7 peristiwa dalam kehidupan IPA KD 3.7 dan KD 4.7 sub pokok bahasan perubahan wujud benda cukup sulit diajarkan ketika pembelajaran daring. Materi yang abstrak serta terbatasnya bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran membuat peserta didik kurang memahami materi pembelajaran. Sehingga diperlukannya visualisasi terhadap materi yang abstrak yaitu

dengan menggunakan LKPD. LKPD yang digunakan di sekolah merupakan LKPD cetak dari penerbit. Kelemahan LKPD yang berasal dari penerbit yaitu kurang sesuai dengan kondisi dan karakteristik peserta didik di suatu sekolah, serta sedikit memuat soal HOTS. Soal HOTS sangat dibutuhkan untuk melatih kemampuan berpikir, menganalisis permasalahan, dan mencari solusi pemecahan masalah (Saraswati & Agustika, 2020). Pengembangan E-LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif solusi dalam pembelajaran daring.

### RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kelas V tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang valid?
2. Bagaimanakah Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kelas V tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang efektif?
3. Bagaimanakah Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kelas V tema 7 peristiwa dalam kehidupan yang praktis?

### METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan

(R&D), dengan model pengembangan menggunakan model 4D (four-D) oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Prosedur penelitian terdiri atas 4 tahap yaitu: (1) Define; (2) Design; (3) Develop; (4) Disseminate. Penelitian ini dilaksanakan sampai dengan langkah disseminate, akan tetapi pada tahap disseminate ini dilakukan penyebaran produk E-LKPD berbasis HOTS pada sekolah yang diteliti yaitu SDN Kotakulon 1 Bondowoso dan SDN Dabawah 1 Bondowoso.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Kotakulon 1 Bondowoso yang berjumlah 40 peserta didik dan peserta didik kelas VA, VB, dan VC SDN Dabawah 1 yang berjumlah masing-masing kelas yaitu kelas VA berjumlah 36 peserta didik, kelas VB berjumlah 40 peserta didik, dan kelas VC berjumlah 39 peserta didik. Penelitian dilaksanakan pada bulan maret 2021.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu metode angket dan tes hasil belajar. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi, tes, dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data menggunakan analisis uji validitas produk, uji efektivitas, dan uji kepraktisan. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk E-LKPD yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh 4 validator yaitu validator ahli dan 2 validator pengguna dengan cara mengisi lembar validasi. Validator ahli dalam penelitian adalah 2 dosen PGSD Universitas Jember, sedangkan validator pengguna yaitu

guru kelas V SDN Kotakulon 1 Bondowoso dan SDN Dabasah 1 Bondowoso. E-LKPD dikatakan layak jika memperoleh hasil validasi  $\geq 80\%$ .

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui keefektifan penggunaan E-LKPD berbasis HOTS berdasarkan data tes hasil belajar peserta didik. Data hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan rumus uji N-gain. Analisis uji kepraktisan E-LKPD berbasis HOTS diperoleh berdasarkan angket respon peserta didik terhadap E-LKPD yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. E-LKPD dikatakan praktis jika hasil angket respon peserta didik memperoleh hasil  $\geq 60\%$ . Pada dasarnya bagian ini menjelaskan cara-cara penulis menyelesaikan masalah. Pada bagian ini hendaklah memuat langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan E-LKPD berbasis HOTS mengacu pada model pengembangan 4D (four-D) oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. yaitu: 1) pendefinisian (define); 2) perancangan (design); (3) pengembangan (develop); (4) dan penyebaran (disseminate).

Tahap pertama yaitu define, pada tahap ini terdapat 3 langkah yaitu (1) analisis awal akhir, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan guru dalam pembelajaran adalah LKPD cetak dari penerbit yang sedikit memuat soal HOTS. (2) analisis peserta didik, dilakukan untuk mengetahui kondisi dan karakteristik peserta didik dalam

pembelajaran sebelum menggunakan bahan ajar hasil pengembangan. (3) analisis tugas, mengacu pada KI dan KD yang sesuai dengan kurikulum 2013. (4) analisis konsep, mengidentifikasi konsep yang berkaitan dengan materi perubahan wujud benda. (5) spesifikasi tujuan pembelajaran dilakukan untuk menyusun tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Tahap kedua adalah tahap design. Pada tahap ini terdapat 4 langkah yaitu: (1) penyusunan tes, disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tes yang digunakan berupa pre test dan post test dengan jumlah soal sebanyak 20 butir soal pilihan ganda. (2) pemilihan bahan ajar, yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). (3) pemilihan format, Format yang digunakan dalam pengembangan E-LKPD berbasis HOTS yaitu menggunakan format website. E-LKPD yang digunakan berbasis web, karena memudahkan peserta didik dalam mengakses E-LKPD. Website yang digunakan adalah Liveworksheet. (4) membuat rancangan awal E-LKPD berbasis HOTS. Rancangan awal menghasilkan produk awal E-LKPD yang dikembangkan. Adapun rancangan awal dari E-LKPD yang dikembangkan yaitu sebagai berikut.

### a. Sampul (Cover)

Pada bagian sampul depan berisi identitas seperti judul E-LKPD, gambar pendukung, subjek utama E-LKPD yaitu kelas V sekolah dasar, nama mahasiswa, nama dosen pembimbing.

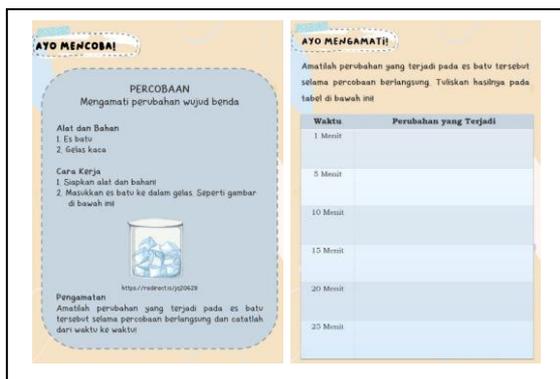
b. Bagian pendahuluan

Pada bagian pendahuluan berisi tentang petunjuk penggunaan E-LKPD, identitas siswa, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.

c. Bagian inti

Pada bagian inti E-LKPD berbasis HOTS terdapat video pembelajaran, serta informasi pendukung yang berkaitan dengan materi perubahan wujud benda (menyublim, mengkristal, dan mengembun), serta penugasan. Terdapat 3 kegiatan dalam E-LKPD berbasis HOTS. Kegiatan 1 berisi video pembelajaran dan penugasan atau soal berbasis HOTS dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada materi menyublim. Kegiatan 2 juga terdapat video pembelajaran serta penugasan yang berkaitan dengan materi mengkristal. Pada kegiatan 3 terdapat petunjuk percobaan dan penugasan yang berkaitan dengan materi mengembun. Adapun contoh bagian inti E-LKPD berbasis HOTS dapat dilihat pada gambar 1. di bawah ini.

Gambar 1. Bagian inti E-LKPD berbasis HOTS

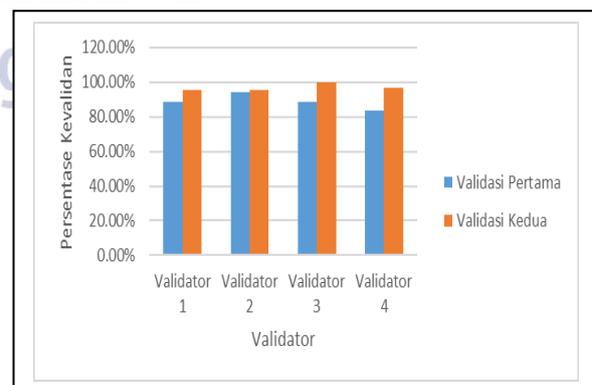


Setelah menyusun rancangan awal E-LKPD berbasis HOTS, tahap yang ketiga adalah tahap develop. Pada tahap ini dilakukan validasi produk dan uji coba pengembangan. Validasi E-LKPD berbasis HOTS dilakukan oleh 2 validator ahli yaitu dosen PGSD dan 2 validator pengguna yaitu guru kelas V



SDN Dabasah 1 dan Kotakulon 1. Adapun hasil dan analisis data validasi ahli dan validasi pengguna dapat dilihat pada gambar 2. berikut.

Gambar 2. Hasil validasi E-LKPD berbasis HOTS



Berdasarkan gambar 2. di atas dapat diketahui hasil validasi pertama oleh validator 1 sebesar 88,8%, validator 2

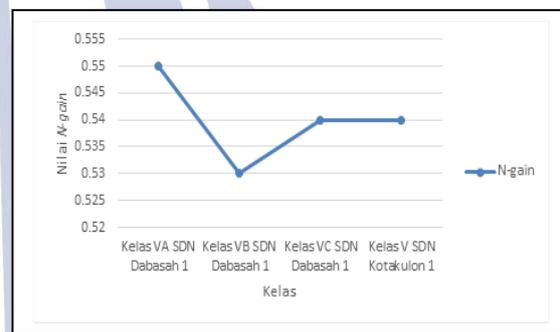
sebesar 94,4%, validator 3 sebesar 88,8%, dan validator 4 sebesar 83,3%. Jika dirata-rata maka hasil validasi pertama yaitu sebesar 88,82% yang termasuk dalam kategori sangat valid. zHasil validasi pertama dapat diketahui bahwa produk E-LKPD sudah sangat valid, namun terdapat beberapa aspek yang tidak tuntas, dan terdapat beberapa saran dari validator. Atas dasar saran dari validator, sehingga dilakukan perbaikan. Setelah semua saran perbaikan E-LKPD berbasis HOTS dilakukan, selanjutnya dilakukan validasi kedua. Hasil validasi kedua menunjukkan persentase kevalidan sebesar 96,9% termasuk dalam tingkat kevalidan sangat valid, sehingga E-LKPD berbasis HOTS dapat digunakan tanpa revisi.

Pada tahap uji coba penggunaan dilakukan uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas dilaksanakan pada 15 peserta didik SDN Kotakulon 1. Uji coba terbatas dilaksanakan untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD. Hasil angket uji coba terbatas diperoleh nilai kepraktisan sebesar 83,4% termasuk dalam kategori sangat praktis. Sehingga E-LKPD dapat digunakan dalam uji coba lapangan.

Uji coba lapangan dilakukan dengan mengambil 3 kelas di SDN Dabasah 1 Bondowoso (VA, VB, dan VC) dan 1 kelas di SDN Kotakulon 1 Bondowoso. Uji coba dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan di setiap sekolah. Sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berbasis HOTS, peserta didik diberi soal pre-test untuk

mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum menggunakan E-LKPD. Sehingga data yang diperoleh pada saat post-test didapatkan keefektifan sesuai dengan faktor dari E-LKPD yang digunakan. Keefektifan bahan ajar dilihat berdasarkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk menguji keefektifan E-LKPD berbasis HOTS yang telah dikembangkan dilakukan dengan menganalisis menggunakan rumus N-gain.

**Gambar 3. Grafik rerata nilai N-gain**



Berdasarkan gambar 3. rata-rata nilai N-gain Kelas VA SDN Dabasah 1 Bondowoso yaitu 0,55 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil uji kompetensi Kelas VB SDN Dabasah 1 Bondowoso menggunakan pre-test dan post-test mengalami peningkatan yaitu rata-rata nilai N-gain sebesar 0,53 dengan kategori sedang. Hasil belajar Peserta Didik Kelas VC SDN Dabasah 1 Bondowoso mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai N-gain sebesar 0,54 yang termasuk dalam kategori sedang. Rata-rata nilai N-gain Kelas V SDN Kotakulon 1 Bondowoso gain sebesar 0,54 yang termasuk dalam kategori sedang. Normalized Gain pada empat kelas tersebut masuk dalam kategori sedang yaitu (0,55); (0,53); (0,54); (0,54) yang menunjukkan bahwa

nilai Peserta Didik mengalami peningkatan setelah menggunakan E-LKPD berbasis HOTS. Nilai post-test yang menunjukkan peningkatan dan ketuntasan pada keempat kelas merupakan ketercapaian tujuan pembelajaran, sehingga E-LKPD berbasis HOTS efektif digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji kompetensi peserta didik diatas menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik. Penggunaan soal HOTS pada E-LKPD yang digunakan dalam pembelajaran melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi Peserta Didik, sejalan dengan pendapat (Kristanto & Setiawan, 2020) bahwa soal HOTS membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, reflektif, dan pemecahan masalah.

E-LKPD berbasis HOTS juga dilakukan uji kepraktisan, untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD yang dikembangkan. Menurut Akbar (dalam Annisa et al., 2020) menyatakan bahwa media dikatakan praktis jika pengguna tidak kesulitan dalam menggunakan media tersebut. Kepraktisan E-LKPD diperoleh berdasarkan respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik elektronik yang digunakan dalam pembelajaran. Angket respon peserta didik diberikan setelah kegiatan pembelajaran dilakukan. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik di kelas VA SDN Kotakulon 1 diperoleh

persentase kepraktisan E-LKPD berbasis HOTS sebesar 83,88%. Kemudian persentase kepraktisan di Kelas VA, VB, dan VC SDN Dabasah 1 diperoleh persentase kepraktisan masing-masing sebesar 81,66%, 83,64%, 82,04% yang termasuk kategori kepraktisan sangat praktis. Berdasarkan persentase kepraktisan di atas dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan E-LKPD berbasis HOTS kelas V tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan dapat disimpulkan bahwa: (1) Hasil penilaian dari validator, E-LKPD berbasis HOTS memperoleh rata-rata kevalidan sebesar 96,9% termasuk dalam kategori sangat valid yang artinya E-LKPD layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. (2) Hasil uji efektivitas E-LKPD berbasis HOTS menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan nilai N-gain di kelas VA, VB, VC SDN Dabasah 1 dan SDN Kotakulon 1 yaitu 0,55; 0,53; 0,54; 0,54 yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga E-LKPD berbasis HOTS yang telah dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran. (3) Hasil uji kepraktisan penggunaan E-LKPD berbasis HOTS di kelas VA, VB, VC SDN Dabasah 1 dan SDN Kotakulon 1 diperoleh persentase kepraktisan sebesar 81,66%, 83,64%, 82,04%, dan 83,88% yang termasuk dalam kategori

kepraktisan sangat praktis, artinya E-LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan sangat praktis dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat dituliskan dalam penelitian ini yaitu E-LKPD yang dikembangkan terbatas pada materi perubahan wujud benda dan terbatasnya variasi soal dalam E-LKPD sehingga penelitian selanjutnya dapat dikembangkan E-LKPD dengan materi yang lebih luas dan penambahan variasi soal memotivasi peserta didik dalam mengerjakan E-LKPD.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lampung*, 11(2), 13–25.
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono, D. (2020). Kepraktisan Media Pembelajaran Daya Antibakteri Ekstrak Buah Sawo Berbasis Macromedia Flash. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 72.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61.
- Hamdani, A. R., & Priatna, A. (2020). Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (Full Online) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar di Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, VI(01), 1–9.
- Handayani, P. A. (2019). *Pengembangan LKPD Interaktif Untuk Melatih HOTS (Higher Order Thinking Skills) Pada Materi Termodinamika*. Universitas Islam Raden Intan Lampung.
- Dachi, F. A., & Perdana, D. N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering And Mathematics (STEM) Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Pada Siswa Kelas XI Busana SMK Negeri 6 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika Ekasakti*, 1(1), 38–48.
- Kristanto, P. D., & Setiawan, P. G. F. (2020). Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait Dengan Konteks Pedesaan. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 370–376.
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(2), 168–176.
- Fitria, A., Wijaya, M., & Danial, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS). *Chemistry Education Review*, 3(2), 163–171.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257.