

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang bersifat pasti. Salah satu mata pelajaran yang selalu ada disemua jenjang pendidikan adalah matematika. Matematika salah satu mata pelajaran yang penting, karena selalu membutuhkan logika dalam pembelajarannya.

Salah satu materi pelajaran matematika yang dapat di jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah volume bangun ruang.¹ Pembelajaran matematika ini selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013 yaitu bertujuan untuk pendekatan saintifik yang memiliki 5 proses dalam setiap pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.² Pemahaman siswa agar dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dan efisien dalam proses pembelajaran matematika.

Bangun ruang merupakan sub konsep dari geometri yang berubungan dengan bentuk dari benda yang mempunyai panjang, Lebar, dan tinggi sebagai unsur unsurnya.³ Bangun ruang akan banyak ditemui di dalam kehidupan sehari-hari sehingga merupakan materi yang penting, bangun ruang berpengaruh terhadap

¹ Ruly seprian, Sony Irianto, dan Ana Andriani, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis Model Realistic Mathematics Educatio, *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, Vol. 5, No. 1 Juni 2019, Hlm. 59-60.

² Hatantya Surya Aditama, Muhammad Zaunudin, dan Lilik Bintartik, Pengembangan LKPD berbasis Hots pada pembelajaran matematika materi volume bangun ruang kelas V SDN Sentul 1. Vol. 27, No. 2 Juli 2019, Hlm, 66.

³ Amalia Nurjanah, Pengembangan Bahan Ajar Volume Bangun ruang berbasis pendekatan *Scientific.Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, Vol. 2, No 1 Juni 2017, Hlm. 50.

pemahaman dan kepekaan siswa walaupun dekat dengan siswa, namun masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi geometri dengan baik yaitu pada materi bangun ruang.

Permendikbud No. 21 tahun 2016 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* mengharuskan peserta didik menjadi pembelajar yang aktif, mampu menganalisis permasalahan dan mencari solusi pemecahan.⁴ dengan demikian peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat diperlukan 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 wawancara peneliti dengan guru kelas V SDN 15 Pulau Beringin diperoleh informasi bahwa, (1) siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan materi bangun ruang dengan kehidupan sehari-hari sehingga kemampuan matematika siswa rendah, mengakibatkan siswa kurang mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan jika menyangkut masalah dalam kehidupan nyata (2) guru masih berpatokan dengan buku pembelajaran yang ada di sekolah sebagai sumber pembelajaran, (3) siswa masing masing sibuk sendiri ketika guru menjelaskan materi di depan kelas mengakibatkan siswa lebih cepat bosan. (4) siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang di kelas, (5) tidak

⁴ 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.

tersedianya media pembelajaran, sehingga guru hanya menggunakan papan tulis mengakibatkan siswa kurang tertarik dan kreatif dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, Guru yang profesional tidak hanya mampu mengajar dengan baik, tetapi guru juga harus mampu memotivasi dan menciptakan kondisi belajar yang menarik bagi peserta didik agar tidak bosan. Sehingga peran guru sangatlah penting dalam dunia pendidikan yaitu mengatasi setiap kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi salah satunya dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang. Faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar terpenuhi, yaitu, motivasi, kematangan, dan hubungan peserta didik dengan guru.⁵

Guru dapat mengembangkan bermacam jenis bahan ajar. Salah satunya yaitu bahan ajar cetak yang berupa lembar kerja siswa (LKS) atau dalam kurikulum 2013 saat ini dikenal dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran- lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk untuk menyelesaikan suatu tugas dan tugas tersebut haruslah jelas sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.⁶

LKPD yang mampu meningkatkan kemampuan dan ketrampilan siswa, diperlukan LKPD dengan tipe ketrampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha menggali dan menemukan pengalaman secara reflektif yang dilakukan

⁵Wawancara dengan Ibu Iniarwati, S.Pd tanggal 13 Mei 2022, pukul 12.00 WIB- 12.30 WIB di SD Negeri 15 Pulau Beringin

⁶Ibid,Hlm.60.

secara sadar sehingga mencapai tujuan yang ingin dicapai.⁷ Kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran matematika siswa dapat dilatih dan ditingkatkan melalui LKPD berbasis *HOTS*. Soal *HOTS* sangat dibutuhkan untuk melatih kemampuan berpikir, menganalisis permasalahan, dan mencari solusi pemecahan masalah.⁸ Pengembangan LKPD berbasis *HOTS* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif solusi dalam pembelajaran daring. Sehingga proses pembelajaran bisa efektif, efisien, menyenangkan dan bermakna, dan mampu meningkatkan kualitas pencapaian hasil belajar dan mengedepankan siswa berpikir kritis dan peserta didik memperoleh pengetahuan yang bermakna untuk memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan penjelasan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan di atas, Bahwa peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan LKPD Pada Mata Pelajaran Matematika Berbasis *HOTS* Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN 15 Pulau Beringin**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah yang ada antara lain:

1. Siswa masih sulit memahami materi volume bangun ruang karena tidak tersedianya media pembelajaran sehingga guru hanya menggunakan buku pelajaran yang disediakan oleh sekolah sebagai sumber belajar.

⁷ Ibid,Hlm.67.

⁸ Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal *HOTS* Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2020 Vol.,4. No. 2, Hlm 257.

2. Perlu membuat LKPD agar memudahkan siswa dalam memahami materi volume bangun ruang.

3. Lembar Kerja Peserta Didik belum dikembangkan di SD N 15 Pulau Beringin.

C. Batasan masalah

Adapun yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan sebuah produk lembar kerja peserta didik (LKPD) Pada Pelajaran Matematika berbasis *HOTS* dengan Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok di SDN 15 Pulau Beringin.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang valid?
2. Bagaimana pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang praktis?
3. Bagaimana pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang efektif?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang Valid.
2. Untuk mengetahui pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang Praktis.

3. Untuk mengetahui pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi volume bangun ruang kelas V SDN 15 Pulau Beringin yang efektif.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini yaitu

1. Secara teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pengembangan LKPD pada pelajaran matematika berbasis *HOTS* materi bangun ruang kelas V SD 15 Pulau Beringin.

2. Secara Praktis

- a) Bagi sekolah

Adapun manfaat penelitian ini bagi SDN 15 Pulau Beringin, diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi pembelajaran dan sumber informasi untuk menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013

- b) Bagi guru

- 1) Guru memperoleh referensi untuk pembelajaran selanjutnya
- 2) Guru dapat membandingkan proses pembelajaran sebelum penelitian dan pada saat penelitian berlangsung.

- c) Bagi peserta didik

Meningkatkan pembelajaran efektif, kreatif dalam mengembangkan potensi peserta didik.

- d) Bagi peneliti

Dapat Memberikan manfaat ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman. Serta dapat menjadikan informasi dan referensi dalam melakukan penelitian dalam topic permasalahan yang sama dan juga dapat memberikan pengembangan dalam penelitian ini.

G. Tinjauan pustaka

Ada beberapa karya berupa Jurnal dan skripsi yang membahas tentang LKPD antara lain :

1. Purwasi & Fitriyana yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dan model yang diadaptasi dari model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Berdasarkan hasil penilaian validasi diperoleh skor rata-rata, yaitu aspek materi sebesar 3,73 dengan kategori valid, aspek konstruksi/media sebesar 4,28 dengan kategori sangat valid dan aspek bahasa sebesar 4,06 dengan kategori valid. Hasil penilaian kepraktisan siswa diperoleh skor rata-rata sebesar 4,15 dengan kategori praktis dan kepraktisan guru sebesar 3,60 dengan kategori praktis. Selanjutnya, hasil penilaian keefektifan melalui tes *HOTS* menunjukkan persentase ketuntasan secara klasikal sebesar 86,7% dan respon siswa menunjukkan respon positif terhadap LKPD. Hasil penilaian tes menunjukkan rata-rata pretes diperoleh 30,76, sedangkan postes diperoleh 74,09. Artinya, terdapat peningkatan rata-rata nilai kemampuan berpikir tingkat tinggi dari pretes ke postes dalam ujicoba lapangan.⁹

⁹Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Materi Pembelajaran Matematika Siswa kelas VII SMP/MTS Semester II

2. Widodo yang berjudul Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dan model yang diadaptasi dari model berbasis pendekatan saintifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis pendekatan saintifik layak digunakan dalam pembelajaran. LKS berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan untuk membelajarkan dan meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar peserta didik kelas IV sekolah dasar. Hal tersebut dibuktikan pada aktivitas kinerja

peserta didik dalam menyelesaikan masalah lingkungan sekitar yang memperoleh persentase sebesar 81% dengan kategori sangat tinggi.¹⁰

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).	Menghasilkan produk LKS berbasis pendekatan saintifik
Menghasilkan produk bahan ajar berupa media cetak	Materi keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar peserta didik kelas IV sekolah dasar

3. Noprinda & Soleh yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (Four D Model) dari Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel yaitu. Hasil validasi ahli materi pada aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata persentase sebesar 82% dengan kriteria sangat baik. Aspek kelayakan penyajian diperoleh rata-rata persentase sebesar 79% dengan kriteria sangat baik. Aspek kelayakan bahasa diperoleh rata-rata persentase sebesar 78% dengan kriteria sangat baik, dan aspek penilaian *HOTS* diperoleh rata-rata

¹⁰Widodo, S. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol. 26, No. 2, 2017. Hlm189.

persentase sebesar 81% dengan kriteria sangat baik. Validasi ahli media pada aspek ukuran LKPD diperoleh rata-rata persentase sebesar 88% dengan kriteria sangat baik. Aspek desain cover LKPD diperoleh rata-rata persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat baik dan aspek desain isi LKPD diperoleh rata-rata persentase sebesar 93% dengan kriteria sangat baik. Hasil uji coba terbatas peserta didik kelas IX memperoleh rata-rata persentase 85% dengan kriteria sangat baik dan uji coba lapangan peserta didik kelas IX memperoleh rata-rata persentase 90% dengan kriteria sangat baik sehingga LKPD layak dan siap digunakan sebagai bahan ajar.¹¹

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan Listrik Statis Kelas IX Semester 1 Di SMP

4. Kiromah et al yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tematik Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) Kelas IV Sekolah Dasar.

¹¹Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, Vol. 2, No. 2, 2019, Hlm 168–176.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan desain penelitian 4-D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*). Hasil uji kevalidan mendapatkan skor rata-rata persentase keidealan dari ahli media 85,66% dengan kriteria “sangat layak” dan dari skor rata-rata persentase keidealan dari ahli materi sebesar 85,75% dengan kriteria “sangat layak”. Sedangkan uji kepraktisan mendapat skor persentase keidealan hasil respon guru sebesar 91,50% dengan kriteria “sangat layak” dan dari skor rata-rata persentase keidealan hasil respon siswa sebesar 93,41% dengan kriteria “sangat layak”. Dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik yang dikembangkan oleh peneliti valid dan praktis digunakan untuk siswa kelas IV sekolah dasar.¹²

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan

¹²Kiromiah, E. W., V.Y., I. A., & Aan, S. P. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 7, No. 2, 2020. Hlm 187–199.

	segitiga kelas IV SD
--	----------------------

5. Khairunisa et al yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Model Problem Based Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dan model yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan, diperoleh bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Higher Order Thinking Skills yang dikembangkan dengan model Problem Based Learning telah memenuhi kriteria valid. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Higher Order Thinking Skills pada materi Aturan Sinus dan Cosinus yang dikembangkan dengan menggunakan model Problem Based Learning dinyatakan telah memenuhi kriteria valid dengan skor rata-rata 4,1 dengan predikat sangat valid.¹³

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) dengan model pendekatan yang digunakan yaitu model pengembangan	menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>

¹³Khairunisa, U., Azis, Z., & Sembiring, M. B. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Model Problem Based Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, Vol.6, No. 1, 2020. Hlm 56–61

ADDIE	
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan <i>Aturan Sinus dan Cosinus untuk siswa kelas X SMA</i>

6. Fitria et al yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis High Order Thinking Skill (*HOTS*). Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dan Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dihasilkan valid dengan nilai rata-rata kevalidan sebesar 3,73 dengan kriteria sangat valid. Kriteria praktis dan efektif juga terpenuhi, uji kepraktisan meliputi: (1) keterlaksanaan LKPD berbasis *HOTS* berada pada nilai rata-rata $M = 1,79$ dalam kategori ($1,5 \leq M \leq 2,0$) yang artinya aspek dan kriteria yang diamati berada pada kategori terlaksana seluruhnya, (2) peserta didik memberikan respon yang positif dengan persentase 47,06% sangat positif, 51,52% merespon positif dan (3) guru memberikan respon yang sangat positif dengan nilai rata-rata 3,42 yang berarti praktis dan tidak direvisi. LKPD berbasis *HOTS* ini juga memenuhi kriteria keefektifan, dengan hasil: (1) aktivitas belajar peserta didik dengan rata-rata 93 termasuk kriteria sangat aktif, (2) hasil belajar peserta didik memenuhi kriteria efektif dimana diperoleh rata-rata 58 dengan kriteria level kemampuan berpikir tingkat tinggi berdasarkan pendapat Lewy (51-75) berada pada kategori baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa produk LKPD berbasis *HOTS* yang dikembangkan termasuk valid, praktis, dan efektif.¹⁴

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>)	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan Tabel periodik unsur kimia semester ganjil pada kelas X SMA

7. Nadifatinisa & Sari yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (*HOTS*) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dan model yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil review dari ahli materi diperoleh persentase 82.40% dengan predikat sangat baik, selanjutnya hasil validasi oleh ahli media diperoleh persentase 85.00% dengan predikat sangat baik dan hasil uji kelayakan oleh guru diperoleh persentase 90.67% dengan predikat sangat baik. Uji coba dilakukan pada kelas V diperoleh hasil persentase kualitas LKPD berbasis *HOTS* sebesar

¹⁴Fitria, A., Wijaya, M., & Danial, M. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis High Order Thinking Skill (*HOTS*). *Chemistry Education Review (CER)*, Vol. 3, No. 2, 2020. Hlm 163.

89.27% dengan predikat sangat baik. Berdasarkan hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa Pengembangan LKPD berbasis *HOTS* menggunakan Live worksheet pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik kelas V di Sekolah Dasar¹⁵

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) dengan model pendekatan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE	Menggunakan <i>Liveworksheet</i>
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan Pembelajaran IPA Materi Ekosistem peserta didik kelas V di Sekolah Dasar

8. Kholifahtus et al yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model

¹⁵Nadifatinisa, N., & Sari, P. M. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, Vol. 4, No. 2, 2021. Hlm 344.

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.¹⁶

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>)	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Menghasilkan E-LKPD berbasis <i>HOTS</i> kelas V di Sekolah Dasar

¹⁶Kholifahtus, Y. F., Agustiningih, A., & Aguk, W. A. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *EduStream: Jurnal* Vol. 2, 2021, Hlm 143–151.

9. Purwasi & Fitriyana yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Penelitian ini menggunakan metode Design and Development (DnD) dengan model pengembangan 4D (Four D Model). Validasi dilakukan oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media atau desain. Hasil validasi materi memperoleh skor penilaian 74 pada kategori layak dengan nilai persentase 77,89%. Sedangkan validasi media memperoleh skor 91 pada kategori layak dengan nilai persentase 79,13% sehingga LKPD dinyatakan layak dan siap digunakan sebagai bahan ajar.¹⁷

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian pengembangan	Menggunakan metode Design and Development (DnD) dengan model pengembangan 4D (Four D Model)
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pokok Bahasan Pembelajaran Matematika peserta didik kelas V di Sekolah Dasar

10. Sari & Susilowibowo yang berjudul Pengembangan E-LKPD Berbasis *HOTS* Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Kelas XI Semester 2. Penelitian ini menggunakan metode Design and Development (DnD) dengan

¹⁷Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 9, No. 4, 2020. Hlm 894.

model ADDIE. Hasil penelitian diperoleh bahan ajar E-LKPD yang diterima dengan baik oleh peserta didik, dan kelayakan bahan ajar mendapat interpretasi sangat layak dari para validator ahli, serta respon baik dari peserta didik dengan interpretasi sangat dipahami. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD ini valid dan sangat layak dipergunakan pada pembelajaran.¹⁸

Persamaan	Perbedaan
Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>)	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I
Menghasilkan produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Menghasilkan E-LKPD berbasis <i>HOTS</i> Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Kelas XI Semester 2

¹⁸Sari, E. N., & Susilowibowo, J. Pengembangan E-LKPD Berbasis HOTS Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Kelas XI Semester 2. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 4, No. 3, 2022. Hlm 4469–4483.