

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PERMAINAN SUDOKU KATA MATERI
CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA KELAS III UPT SD NEGERI SAWENTAR 04**

Kumala Vadilatu Laela

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

lalaakumala@gmail.com

Mohamad Fatih

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

mohamad.fatih@unublitar.ac.id

Khoirul Wafa

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

khoirulwafa0793@gmail.com

Abstrak

LKPD yaitu lembaran dokumen yang berisi kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa. Kegiatan pada LKPD ini adalah Permainan Sudoku Kata. Permainan Sudoku Kata adalah permainan menyusun kata supaya dalam 1 baris dan 1 kolom tidak ada kata yang berulang. Permainan Sudoku Kata diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata merupakan produk yang diciptakan dari hasil penelitian ini yang digunakan sebagai bahan ajar di kelas III yang digunakan untuk memperoleh peningkatan kemandirian belajar siswa. Hal ini juga merupakan tujuan dari penelitian ini, menghasilkan suatu produk berupa LKPD. Jenis Penelitian ini adalah RnD dengan model ADDIE yang memiliki tahap *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Angket digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini. Ahli media, ahli materi dan ahli Bahasa menilai produk sebagai hasil dari uji validitas produk. Hasil validitas ahli media mendapatkan persentase 91%, ahli materi mendapatkan persentase 100%, dan ahli bahasa mendapatkan persentase 100%. Selanjutnya hasil kelayakan produk LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata didasarkan atas penilaian guru kelas dengan hasil angket respon guru adalah 100% mendapatkan kategori sangat layak. Hasil peningkatan kemandirian belajar siswa terhadap LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata adalah 0,97 dengan kriteria tinggi. Hasil peningkatan kemandirian belajar dihitung menggunakan rumus *N-Gain*. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Kata kunci : LKPD, Permainan Sudoku Kata, Kemandirian Belajar Siswa

Abstract

LKPD is a sheet of documents containing activities carried out by students. Sudoku is a word-building game so that in one line and one column no words are repeated. Sudoku Word games are expected to enhance student learning independence. LKPD based game Sudoku Kata is a product created from the results of this research that is used as a teaching material in class III which is used to acquire improved student learning independence. This type of research is RnD with the ADDIE model that has the stages of *analyze, design, development, implementation, and evaluation*. Angket was used as an instrument in this study. Media experts, material experts and language experts evaluate the product as a result of product validity tests. Validity results media experts get a percentage of 91%, material experts get a percentage of 100%, and linguists get a percentage of 100%. The improvement in student independence against the Sudoku Kata game based LKPD is 0.97 with a high criterion. The increase in learning independence is calculated using the *N-Gain* formula. It shows that LKPD based Sudoku Kata game can improve student learning independence.

Keywords: LKPD, Sudoku Word Game, Student Learning Independence

PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 ada delapan mata pelajaran yang harus dipelajari di Sekolah Dasar dan Menengah, salah satunya yaitu IPA.¹ Mata pelajaran IPA diwajibkan di sekolah dasar, karena ilmu IPA ialah ilmu yang berkaitan dengan diri sendiri serta lingkungan sekitar. Dengan belajar IPA, siswa dapat meyakini kekuasaan Tuhan YME yang telah menciptakan alam seisinya, memanfaatkan kehidupan di sekitarnya dengan bijaksana, memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar, serta mengetahui akibat dari tidak melestarikan lingkungan.² Maka dari itu, IPA sangat perlu dipelajari oleh siswa sekolah dasar.

IPA merupakan mata pelajaran yang penting, namun masih terdapat siswa yang kurang menyukai mata pelajaran ini. Penyebabnya yaitu karena beberapa faktor, dari siswa itu sendiri atau bahkan dari gurunya. Siswa merasa mata pelajaran IPA itu sulit, dikarenakan banyak hafalan. Faktanya kemampuan menghafal tidak semua siswa memiliki kemampuan tersebut. Peran guru sangat penting dalam menyediakan pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa.

Permasalahan pembelajaran IPA juga ditemukan pada kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04. Berdasarkan wawancara dan observasi langsung yang dilaksanakan pada 20-23 November 2023 diperoleh beberapa permasalahan. Beberapa masalah yang terjadi antara lain siswa kelas III memiliki semangat belajar yang rendah ketika pembelajaran IPA di kelas. Hal ini terbukti dengan banyak siswa yang mengantuk dan sering menguap ketika pembelajaran berlangsung. Khususnya pada pembelajaran tema 1 sub tema 1 “Ciri - Ciri Makhluk Hidup”.

Selain masalah di atas, ditemukan bahwa belum terdapat sumber belajar yang optimal bagi siswa. Guru hanya mengandalkan modul dari tahun lalu dan papan tulis. Dalam mengimplementasikan media pembelajaran, guru juga terkadang menggunakan proyektor dan LCD. Namun, yang ditampilkan oleh guru yaitu *ebook* yang memiliki banyak tulisan dan sedikit gambar. *LCD* yang dimiliki oleh UPT SD Negeri Sawentar hanya 2 buah, sehingga tidak setiap hari siswa kelas III melaksanakan pembelajaran menggunakan media LCD dan proyektor.

Permasalahan lainnya yaitu latihan soal yang diberikan guru hanya soal yang terdapat pada buku modul. Tidak ada variasi dalam memberikan latihan soal. Sehingga, siswa merasa bosan dan malas ketika mengerjakan soal latihan akibat dari tampilan soal yang monoton. Ada siswa yang mengeluh tidak bisa mengerjakan soal, ada juga siswa yang mengerjakan soal latihan dengan sesukanya. Sehingga, hasil latihan soal tidak maksimal.

¹ Permendikbud, “Permendikbud No 22 Tahun 2016,” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2016).

² Intan Fajar Dwi Hanastuti, “Pengembangan Media Puzzle Berbasis Index Card Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDIT Nur-Rohman Kabupaten Wonogiri” (Universitas Negeri Semarang, 2020).

Selanjutnya peneliti juga menemukan permasalahan yaitu siswa memiliki kemandirian belajar yang rendah. Siswa kurang bisa bertanggung jawab atas tugas yang dimilikinya. Terbukti ketika siswa mengerjakan soal secara asal - asalan. Siswa juga sering meminta bantuan guru bahkan melihat pekerjaan teman. Selain itu, hal yang membuat tugas siswa tidak selesai tepat waktu, dikarenakan siswa merasa bosan dan lebih banyak mengobrol dengan temannya. Hal tersebut salah satu faktor dimana sifat mandiri siswa kelas III dalam belajar masih rendah.

Melihat permasalahan yang ditemukan yaitu kurangnya bahan ajar yang sesuai, latihan soal yang monoton, serta kemandirian belajar siswa yang rendah. Maka peneliti mengembangkan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata dimana di dalam bahan ajar terdapat penjelasan terkait Ciri-Ciri Makhluk Hidup yang dibuat secara menarik serta Permainan Sudoku Kata sebagai latihan soal. Jadi, ketika mengerjakan latihan soal siswa akan merasa senang karena mengerjakan soal dengan bermain Permainan Sudoku Kata.

Lembaran yang di dalamnya terdapat soal untuk kegiatan siswa yaitu LKPD atau lembar kerja peserta didik. Menurut Wijayanti LKPD adalah bahan ajar yang berbentuk lembaran dan berisi materi ajar, petunjuk pelaksanaan kegiatan, serta tugas yang akan dikerjakan oleh siswa.³ LKPD harus disusun dengan kreatif dan bervariasi supaya siswa semangat dan tertarik untuk mengerjakan tugas yang terdapat pada LKPD. Banyak sekali bentuk tugas yang menarik untuk siswa, salah satunya dengan permainan. Bermain menjadi dunia anak-anak, sehingga apabila pembelajaran sambil melakukan permainan siswa akan semangat dengan pembelajaran. Selain mendapatkan ilmu, siswa juga merasa senang karena permainan tersebut.

Permainan sudoku merupakan permainan yang digunakan dalam LKPD ini. Sudoku adalah permainan yang terdiri dari 9 kotak mendatar (baris) dan 9 kotak menurun (kolom). Cara memainkannya yaitu kota-kotak tersebut diisi oleh angka 1 hingga 9, dimana tidak boleh terdapat angka yang berulang pada setiap 1 baris dan 1 kolom.⁴ Pada Permainan Sudoku Kata angka - angka tersebut diubah menjadi kata. Kata tersebut merupakan jawaban-jawaban dari soal materi ciri-ciri makhluk hidup. Kemudian, kata-kata jawaban disusun dalam kotak-kotak permainan dengan syarat 1 baris dan 1 kolom tidak boleh ada jawaban yang berulang.

Kemandirian belajar siswa merupakan modal awal dalam kegiatan pembelajaran. Kemandirian belajar siswa merupakan suatu sikap siswa untuk belajar secara mandiri karena ada dorongan dari orang lain ataupun atas dasar inisiatif siswa itu sendiri. Kemandirian belajar sangat diperlukan, karena sikap kemandirian memiliki tujuan supaya siswa dapat diarahkan ke arah positif,

³ Susan Aprilia Dwi Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains dengan Tema Klasifikasi Makhuk Hidup dan Benda Tak Hidup untuk Kelas VII SMP" (2021).

⁴ Novida Nur Miftakhul Arif, "Perancangan Puzzle Sudoku Warisan Hanacaraka Menggunakan Metode Design Thinking dan Game Design," *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual* 15, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.31937/ultimart.v15i2.2582>.

Kumala Vadilatu Laela, Ragil Tri Oktaviani, Khoirul Wafa: Pengembangan LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04 Kanigoro Blitar

sehingga siswa dapat mengontrol setiap tingkah lakunya, memiliki rasa percaya diri, tanggungjawab, disiplin, inisiatif, memiliki motivasi, dan memiliki semangat belajar yang tinggi.⁵ Kemandirian belajar dapat dilatih dan atas dorongan orang lain. Guru merupakan pendorong yang utama bagi siswa.

Penjelasan di atas, didukung penelitian oleh Dewi yang berjudul Pengembangan Alat Permainan Sudoku Bergambar Sub tema Binatang Buas pada Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak menunjukkan hasil kevalidan oleh ahli media dan materi sebesar 95%.⁶ Kemudian, penelitian oleh Halimatusadiah dengan judul Pemanfaatan LKPD untuk Mengembangkan Kemandirian pada Masa Pandemi Covid-19 menunjukkan hasil bahwa LKPD termasuk sangat efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar di rumah, terlebih pada saat pandemi, sangat mendukung proses pembelajaran.^{7,8} Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengembangkan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata materi ciri-ciri makhluk hidup kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04 Kanigoro Blitar, serta untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau R&D. Metode R&D ialah rangkaian proses dalam mengembangkan suatu produk yang baru ataupun produk yang ada disempurnakan kembali.⁹ Model pengembangan pada penelitian ini yaitu model ADDIE yang memiliki 5 tahap yaitu *analyze, design, development, implementation, and evaluation*. 15 siswa kelas III dan guru UPT SD Negeri Sawentar 04 yang dijadikan subjek penelitian dalam penelitian ini. Angket dijadikan sebagai teknik pengumpulan datanya. Dimana angket ini digunakan untuk menginformasikan validitas produk, kelayakan produk serta peningkatan kemandirian belajar siswa.

Pengisian angket dijadikan sebagai penilaian kevalidan. Diperoleh dari penilaian 3 ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli Bahasa. Hasil penilaian kevalidan produk akan dihitung persentasenya dan dianalisis berdasarkan kategori berikut:

⁵ Tri Budi, Rezky Ramadhona, dan Linda Rosmery Tambunan, "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Gaya Belajar Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik," *Students Online Journal* 2, no. 2 (2021).

⁶ Dewi Novriza, S Sumarni, dan S Syafdaningsih, "Pengembangan Alat Permainan Sudoku Bergambar Subtema Binatang Buas Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak," 2020.

⁷ Sifa Halimatusadiah, "Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar pada Masa Pandemi Covid-19 (Penelitian Kualitatif pada Kelas 6)," *Buana Pendidikan* 18, no. 2 (2022).

⁸ Novriza, D., Sumarni, S., & Syafdaningsih, S. *Pengembangan Alat Permainan Sudoku Bergambar Subtema Binatang Buas Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak*. (2020).

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&d* (Bandung: PT. Alfabeta, 2019).

Tabel 1. Kriteria Kategori Kevalidan Produk

Tingkat Ketercapaian	Kategori	Keputusan Uji
85,01 – 100,00	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01 – 85,00	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
50,01 – 70,00	Kurang Valid	Dapat digunakan dengan revisi besar
01,00 – 50,00	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

Sumber: Yuliani dan Herian¹⁰

Kelayakan produk diperoleh melalui hasil angket respon guru. Untuk mengetahui kelayakan produk, data dihitung persentasenya, kemudian dianalisis kelayakan produk menggunakan kriteria berikut:

Tabel 2. Kriteria Kategori Kelayakan Produk

Koefisien Korelasi	Kriteria Penilaian	Keterangan
$81,25\% \leq V \leq 100\%$	Sangat Layak	Tidak Perlu Revisi
$62,5\% \leq V \leq 81,25\%$	Layak	Revisi Sebagian Kecil
$43,75\% \leq V \leq 62,5\%$	Cukup Layak	Revisi Sebagian Besar
$25\% \leq V \leq 43,75\%$	Tidak Layak	Revisi Total

Sumber: Yuliani dan Herian¹¹

Sedangkan, untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa menggunakan angket respon siswa. Siswa mengisi angket sebanyak 2 kali yaitu sebelum penggunaan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata dan sesudah penggunaan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata. Hal ini untuk mengetahui perbandingan hasil angket respon siswa. Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan rumus skor N-gain. Perhitungan dapat dilakukan dengan cara berikut:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{skor angket sesudah} - \text{skor angket sebelum}}{\text{skor maksimum} - \text{skor angket sebelum}}$$

¹⁰ F Yuliani dan L Herian, "Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global untuk SMP," *Unnes Journal of Biology Education*. 4 (1) (2015): 104–10.

¹¹ Yuliani dan Herian, "Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global untuk SMP."

Setelah hasil skor N-Gain didapatkan, kemudian dianalisis dan disesuaikan dengan kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Kategori Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

<i>Gain Score</i>	Keterangan Peningkatan
$0,7 \leq g$	Tinggi
$0,3 \leq < 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Redah

Sumber: Choirunisa Firda Haryanti dkk¹²

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Permainan Sudoku Kata pada materi ciri-ciri makhluk hidup yang digunakan di kelas III SD sebagai bahan ajar yang dapat digunakan untuk peningkatan kemandirian belajar siswa. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan melalui lima tahap ADDIE yaitu *analyze, design, development, implementation, and evaluation*.

Pengamatan secara langsung kepada guru dan siswa dilakukan dalam tahapan analisis untuk mengetahui kondisi serta kebutuhan yang terjadi di lapangan.¹³ Telah dilakukan wawancara kepada guru kelas dan observasi langsung di kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04. Berdasarkan wawancara dan observasi langsung, telah ditemukan bahwa pendidik kurang mampu mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif. Guru hanya menggunakan buku paket yang lama dalam pembelajaran. Guru juga memberikan soal evaluasi yang monoton dan tidak bervariasi, misalnya hanya soal pilihan ganda saja, atau isian saja, dan uraian. Aspek yang membuat siswa merasa bosan terjadi karena kurangnya variasi dalam pembelajaran. Pemahaman siswa juga terpengaruh akibat siswa merasa bosan. Oleh karena itu, ketika mengerjakan soal evaluasi siswa terkadang masih tidak memiliki kepercayaan diri, tanggung jawab, dan kemandirian. Terbukti dari siswa yang terkadang melihat pekerjaan teman satu sama lain dan sering bertanya pada guru.

¹² Choirunisa Firda Haryanti, Pradnyo Wijayanti, dan Atik Winarti, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Braille Berbasis Masalah dengan Bantuan Audio untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Tunanetra," *Pi: Mathematics Education Journal* 6, no. 2 (2023).

¹³ Widi Astutik, Mohamad Fatih, dan Cindy Alf, "Pengembangan 3D Book Berbasis PQ4R Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Self Efficacy Siswa Kelas V SDN Sutojayan 3 Kabupaten Blitar" 07 (2022).

Tahap desain dilakukan dengan merumuskan tujuan pengembangan, merumuskan instrumen penelitian dan merancang bahan ajar yang dikembangkan.¹⁴ Pada tahap ini dihasilkan desain LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup. LKPD akan didesain menggunakan aplikasi *canva*. Desain LKPD termasuk gambar akan disesuaikan dengan materi yaitu Ciri-Ciri Makhluk Hidup. Oleh karena itu, animasi makhluk hidup akan disajikan sesuai dengan perkembangan siswa di kelas III Sekolah Dasar. Pada bagian permainan akan disusun sesuai kemampuan siswa kelas III. Akan terdapat 5 permainan Sudoku Kata. 1 permainan memiliki 1 soal dan 4 jawaban. LKPD akan di cetak pada kertas Hvs A4.

Tahap Pengembangan dilakukan dengan mengembangkan produk sesuai desain, mengembangkan materi yang ada dalam produk, menyelesaikan dan dilakukan uji validitas produk untuk mengetahui kevalidan kepada para ahli.¹⁵ Produk LKPD berbasis permainan Sudoku kata materi dengan ciri-ciri makhluk hidup yang sesuai dengan rancangan pada tahap desain adalah hasil dari tahap pengembangan. Hasil pengembangan berupa produk LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata yang terdiri dari 15 halaman. Halaman 1 merupakan cover depan LKPD yang berisi judul, gambar yang mendukung, kelas, nama sekolah, tema, sub tema, nama siswa, dan nomor absen. Halaman 2 berisi petunjuk belajar yang terdapat 6 poin yang harus diikuti oleh siswa, antara lain (1) Berdoalah sebelum belajar; (2) Bacalah dan pahami petunjuk belajar; (3) bacalah materi pembelajaran di halaman berikutnya secara seksama; (4) Kerjakan tugas yang telah disediakan setelah membaca cara bermain; (5) Apabila tidak paham, bertanyalah kepada guru; (6) Jika sudah selesai, serahkan LKPD kepada guru.

Halaman 3 sampai 8 berisi tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran. LKPD memiliki 3 tujuan pembelajaran yaitu (1) Siswa mengetahui ciri-ciri makhluk hidup; (2) Siswa dapat memahami ciri-ciri yang dimiliki makhluk hidup; (3) Siswa dapat mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya. Materi pembelajaran berisi materi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan contoh-contoh makhluk hidupnya. Makhluk hidup memiliki 5 ciri-ciri yaitu bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, dan membutuhkan makanan.

Halaman 9 berisi cover permainan Sudoku Kata yang memuat judul. Halaman 10 terdapat petunjuk permainan Sudoku Kata yang terdiri dari 7 poin antara lain (1) Bacalah petunjuk permainan dengan seksama; (2) Jawablah pernyataan yang disediakan; (3) Tulislah jawaban pada tempat yang disediakan; (4) Tulislah jawaban pada kotak permainan sesuai dengan bentuknya; (5)

¹⁴ Astutik, Fatih, dan Alfi, "Pengembangan 3D Book Berbasis PQ4R Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Self Efficacy Siswa Kelas V SDN Sutojayan 3 Kabupaten Blitar."

¹⁵ Astutik, Fatih, dan Alfi.

Kemudian perhatikan kotak-kotak yang kosong; (6) Isilah kotak yang kosong dengan jawaban yang belum ada; (7) 1 baris dan 1 kolom tidak boleh ada jawaban yang berulang.

Halaman 11 sampai 15 berisi permainan Sudoku Kata. Setiap halaman memiliki 1 pernyataan yang Berbera terkait ciri-ciri makhluk hidup. Halaman 11 ciri-ciri yang digunakan yaitu berkembang biak, halaman 12 ciri-ciri yang digunakan yaitu bernapas, halaman 13 ciri-ciri yang digunakan yaitu memerlukan makanan, halaman 14 ciri-ciri yang digunakan yaitu bergerak, dan halaman 15 ciri-ciri yang digunakan yaitu tumbuh dan berkembang.

Setelah penyelesaian produk LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kat, selanjutnya dilakukan validasi instrumen. Instrument angket yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, pada tahap ini dilakukan validasi instrument. Validasi instrument dilakukan untuk menguji instrument yang akan digunakan untuk menguji kevalidan produk. Validasi instrument dilakukan oleh Bapak Khoirul Wafa, M.Pd selaku dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Hasil perolehan validasi instrument angket ahli materi mendapatkan persentase 90% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil perolehan validasi instrument ahli media mendapatkan persentase 95% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil validasi instrument ahli bahasa mendapatkan persentase 97,5% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil validasi instrument respon guru aspek kelayakan mendapatkan persentase 90% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil validasi instrument respon siswa aspek kemandirian belajar mendapatkan persentase 97,5% dengan kategori "Sangat Valid". Sehingga, dapat disimpulkan bahwa, instrument angket dapat digunakan tanpa revisi dengan kategori "Sangat Valid".

Setelah dilakukan validasi instrument oleh ahli, instrument respon siswa diujicobakan kepada 17 siswa kelas III untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir pernyataan pada instrument angket. Data angket yang didapat dianalisis menggunakan SPSS dengan teknik *product moment correlation*. Berdasarkan analisis, diketahui bahwa r hitung lebih besar dari r table sehingga, 12 butir pernyataan dinyatakan valid. Oleh karena itu, instrument respon siswa dapat digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa terhadap LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata.

Uji instrument selanjutnya yaitu uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS. Hasil dari uji reliabilitas terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Reliabilitas Instrumen Respon Siswa

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,794	12

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil Alpha Cronbach yaitu 0,794 dimana nilai tersebut lebih dari 0,6. Maka, instrument respon siswa dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam pengumpulan data.

Validasi produk dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata. Validasi produk dilakukan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa. Validasi produk kepada ahli media dilakukan oleh Ibu Latifatul Jannah, M.Pd selaku dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Validasi produk oleh ahli materi dilakukan oleh Ibu Widyarnes Niwangtika, S.Si., M.Pd selaku dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Validasi produk oleh ahli Bahasa dilakukan oleh Ibu Isna Khuni Mualimah, M.Pd selaku dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Hasil uji validitas produk mendapatkan hasil yang valid. Berikut ini adalah hasil uji validitas oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas oleh Ahli

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Media	91%	Sangat Valid
Ahli Materi	100%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	100%	Sangat Valid

Berdasarkan table di atas, diketahui bahwa uji kevalidan produk oleh ahli media mendapatkan persentase 91% dengan kategori “Sangat Valid”. Uji kevalidan produk oleh ahli materi mendapatkan persentase 100% dengan kategori “Sangat Valid”. Dan uji kevalidan produk oleh ahli Bahasa mendapatkan persentase 100% dengan kategori “Sangat Valid”. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa uji kevalidan produk Pengembangan LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup menunjukkan hasil “Sangat Valid”.

Untuk menguji produk dilakukan implementasi produk kepada subjek yang tepat untuk dituju.¹⁶ Uji coba dilakukan kepada guru dan siswa. Uji coba kepada guru dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk. Sedangkan, uji coba kepada siswa dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa.

Uji coba yang pertama dilakukan kepada guru kelas untuk mengetahui kelayakan produk. Dengan kategori “Sangat layak”, hasil uji kelayakan diberi persentase 100%. Kriteria tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Yuliani dan Herian.¹⁷ Hasil yang diperoleh dapat menunjukkan

¹⁶ Astutik, Fatih, dan Alfi.

¹⁷ Yuliani dan Herian, “Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global untuk SMP.”

dimana LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata mendapatkan kategori sangat layak jika digunakan oleh siswa kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04.

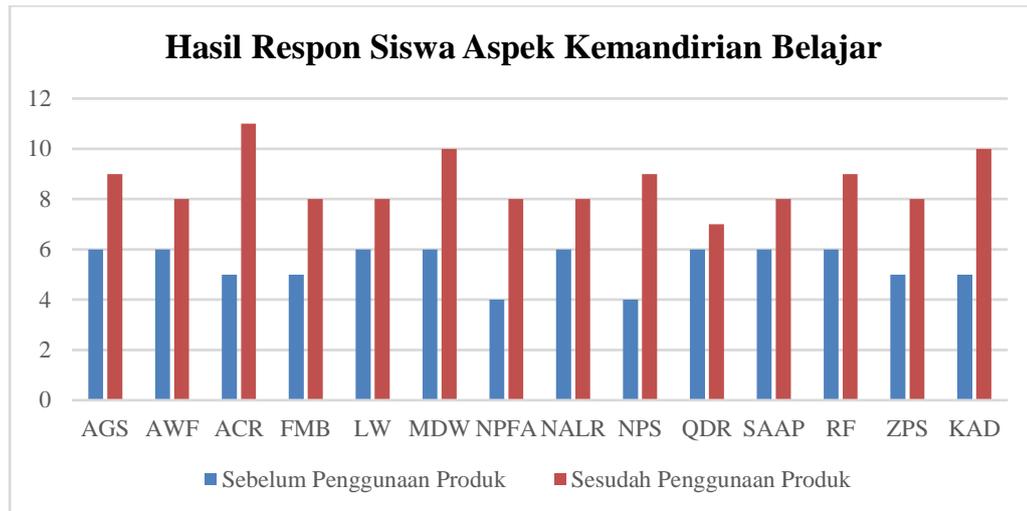
Uji coba yang kedua yaitu uji coba produk kepada siswa kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04. LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata diuji cobakan kepada 15 siswa pada tanggal 4 Mei 2024. Siswa mengisi angket sebelum penggunaan dan sesudah penggunaan LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata untuk memperoleh informasi mengenai tingkat kenaikan kemandirian belajar siswa. Hasil dari angket respon siswa aspek kemandirian belajar dianalisis menggunakan rumus N-Gain. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil skor N-Gain.

Tabel 6. Hasil N-Gain Peningkatan Kemandirian Belajar

Jumlah Skor Sebelum	Jumlah Skor Sesudah	Skor Maksimum	N-Gain	Kategori
80	129	180	0,97	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa skor hasil angket sebelum penggunaan produk LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata yaitu 80. Skor hasil angket sesudah penggunaan produk LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata yaitu 129. Dan skor maksimum hasil angket adalah 180. Kemudian, hasil skor tersebut dihitung menggunakan rumus N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa. Hasil dari N-Gain pada kemandirian belajar siswa menunjukkan hasil sebesar 0,97 dengan kriteria “tinggi”. Kriteria tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Yuliani dan Herian yang menerangkan bahwa peningkatan kemandirian belajar siswa dikatakan tinggi apabila mendapatkan nilai $1 < 0,7$.¹⁸ Hal ini dapat dibuktikan pada LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04 Kanigoro Blitar. Berikut ini akan ditampilkan grafik yang menunjukkan kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan.

¹⁸ Haryanti, Wijayanti, dan Winarti, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Braille Berbasis Masalah dengan Bantuan Audio untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Tunanetra.”



Grafik 1. Peningkatan Kemandirian Siswa

Tahap evaluasi adalah tahap pembenahan sesuai saran dari para ahli dan responden. Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tahap evaluasi.¹⁹ LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata mendapatkan masukan dari ahli media yaitu, gambar cover yang menunjukkan manusia diubah dengan gambar yang lebih sesuai dengan kemampuan berpikir siswa kelas III. Penyajian dan penyusunan materi ajar pada LKPD dibuat lebih rapi dengan gambar yang diberikan penjelasan. Saran yang terakhir yaitu pada bagian permainan diberikan warna yang berbeda pada setiap bentuk supaya dapat membantu siswa untuk memainkan permainan Sudoku Kata.

KESIMPULAN

Hasil pengembangan penelitian ini yaitu LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup. Produk ini dikembangkan menggunakan model ADDIE yang memiliki 5 tahap yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Analisis kebutuhan yang terjadi di lapangan merupakan bagian dari tahap analisis. Tahap desain dilakukan merancang produk dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap pengembangan dilakukan dengan mengembangkan produk LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata. Selain itu, dilakukan uji kevalidan oleh para ahli. Mendapatkan persentase 91% ahli media dan 93% ahli materi diberi kategori “sangat valid” dan 100% ahli Bahasa diberi kategori “sangat valid”. Uji coba produk serta kelayakan dilakukan sebagai bentuk dari tahap implementasi. Uji coba kelayakan memperoleh persentase 100% mendapatkan kategori “sangat layak”. Tahap yang terakhir yaitu evaluasi

¹⁹ Astutik, Fatih, dan Alfi, “Pengembangan 3D Book Berbasis PQ4R Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Self Efficacy Siswa Kelas V SDN Sutojayan 3 Kabupaten Blitar.”

Kumala Vadilatu Laela, Ragil Tri Oktaviani, Khoirul Wafa: Pengembangan LKPD Berbasis Permainan Sudoku Kata Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas III UPT SD Negeri Sawentar 04 Kanigoro Blitar

dilakukan dengan pembenahan sesuai dengan saran dari para ahli dan responden. Hasil angket respon siswa aspek peningkatan kemandirian belajar siswa mendapatkan skor N-Gain 0,97 dengan kriteria “tinggi”. Hal ini membuktikan bahwa LKPD berbasis Permainan Sudoku Kata materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Novida Nur Miftakhul. “Perancangan Puzzle Sudoku Warisan Hanacaraka Menggunakan Metode Design Thinking dan Game Design.” *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual* 15, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.31937/ultimart.v15i2.2582>.
- Astutik, Widi, Mohamad Fatih, dan Cindya Alfi. “Pengembangan 3D Book Berbasis PQ4R Materi Siklus Air untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Self Efficacy Siswa Kelas V SDN Sutojayan 3 Kabupaten Blitar” 07 (2022).
- Budi, Tri, Rezky Ramadhona, dan Linda Rosmery Tambunan. “Pengembangan E-Lkpd Berbasis Gaya Belajar Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik.” *Students Online Journal* 2, no. 2 (2021).
- Halimatusadiah, Sifa. “Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar pada Masa Pandemi Covid-19 (Penelitian Kualitatif pada Kelas 6).” *Buana Pendidikan* 18, no. 2 (2022).
- Hanastuti, Intan Fajar Dwi. “Pengembangan Media Puzzle Berbasis Index Card Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDIT Nur-Rohman Kabupaten Wonogiri.” Universitas Negeri Semarang, 2020.
- Haryanti, Choirunisa Firda, Pradnyo Wijayanti, dan Atik Winarti. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Braille Berbasis Masalah dengan Bantuan Audio untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Tunanetra.” *Pi: Mathematics Education Journal* 6, no. 2 (2023).
- Novriza, Dewi, S Sumarni, dan S Syafdaningsih. “Pengembangan Alat Permainan Sudoku Bergambar Subtema Binatang Buas Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak,” 2020.
- Permendikbud. “Permendikbud No 22 Tahun 2016.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2016).
- Sari, Susan Aprilia Dwi. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains dengan Tema Klasifikasi Makhuk Hidup dan Benda Tak Hidup untuk Kelas VII SMP,” 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&d*. Bandung: PT.Alfabeta, 2019.
- Yuliani, F, dan L Herian. “Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global untuk SMP.” *Unnes Journal of Biology Education*. 4 (1) (2015).