

**E-LKPD BERBASIS PJBL (PROJECT BASED LEARNING)
BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL SISWA SMPN 1 MONTA**

Maulana¹, Arif Rahman Hakim², Nur Fitrianiingsih³

¹³Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, STKIP Taman Siswa Bima

maulanabaharsyah01@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop a Project Based Learning (PjBL)-based Electronic Student Worksheet (E-LKPD) assisted by interactive media to improve the digital literacy of students at SMPN 1 Monta. The study was motivated by the low level of students' digital literacy, particularly in accessing, understanding, evaluating, and utilizing digital information effectively. In addition, the learning process is still dominated by conventional printed worksheets that are less interactive and have not optimally supported the development of 21st-century skills. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE development model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The product developed is a PjBL-based E-LKPD integrated with Canva and Liveworksheets interactive media on the topic of utilizing digital media to respond to hoax news. The research subjects were Grade VIII students of SMPN 1 Monta. Data were collected through expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, observation sheets, and digital literacy tests. Data were analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed product. The expected results indicate that the developed E-LKPD is valid, practical, and effective in improving students' digital literacy, while also serving as an innovative digital learning resource that supports interactive, contextual, and technology-based learning.

Keywords: *E-LKPD, Project Based Learning, Interactive Media, Digital Literacy, ADDIE.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif guna meningkatkan literasi digital siswa SMPN 1 Monta. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi digital siswa, khususnya dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan LKPD cetak yang kurang interaktif sehingga belum mampu mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 secara optimal. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D)

dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dikembangkan berupa E-LKPD berbasis PjBL yang terintegrasi dengan media interaktif Canva dan Liveworksheets pada materi pemanfaatan media digital untuk menyikapi berita hoax. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Monta. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, lembar observasi, serta tes literasi digital. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas produk yang dikembangkan. Hasil yang diharapkan menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa serta dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar digital yang inovatif untuk mendukung pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan berbasis teknologi.

Kata Kunci: E-LKPD, Project Based Learning, Media Interaktif, Literasi Digital, ADDIE

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan. Integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan literasi digital yang memadai. Literasi digital merupakan kemampuan untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan memproduksi informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Kemampuan tersebut menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi perkembangan teknologi

informasi yang semakin pesat. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah perlu didukung oleh bahan ajar dan model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan literasi digital siswa secara optimal.

Pentingnya literasi digital sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Namun, berbagai hasil penelitian dan survei menunjukkan bahwa tingkat literasi digital peserta didik di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Data Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia bersama Katadata Insight Center menunjukkan bahwa indeks

literasi digital Indonesia masih berada pada kategori sedang. Selain itu, hasil observasi awal di SMP Negeri 1 Monta menunjukkan bahwa hanya sekitar 38% siswa mampu mencari dan memilih informasi digital secara mandiri, 32% siswa mampu mengevaluasi kebenaran informasi dari internet, dan kurang dari 30% siswa mampu memanfaatkan media digital untuk menyelesaikan tugas berbasis proyek. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa masih relatif rendah dan memerlukan upaya perbaikan melalui inovasi pembelajaran yang sesuai.

Hasil observasi pembelajaran di SMP Negeri 1 Monta juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan LKPD cetak dan bahan ajar konvensional. Meskipun guru telah menerapkan berbagai metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif masih terbatas. Akibatnya, keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum optimal dan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan literasi digital masih kurang. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan

antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dengan praktik pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan Electronic Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif. E-LKPD merupakan bahan ajar digital yang dirancang untuk memfasilitasi aktivitas belajar siswa secara mandiri maupun kolaboratif melalui pemanfaatan teknologi digital. Sementara itu, model Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian proyek sebagai sarana untuk membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Melalui model ini, siswa didorong untuk aktif mencari informasi, menganalisis permasalahan, bekerja sama dalam kelompok, serta menghasilkan produk yang relevan dengan kehidupan nyata. Integrasi E-LKPD dengan model PjBL dan media interaktif seperti Canva dan Liveworksheets diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar

yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD berbasis Project Based Learning mampu meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Mutia dkk. (2024) menemukan bahwa E-LKPD berbasis PjBL memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang tinggi serta efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Afrianti dkk. (2023) juga melaporkan bahwa penerapan PjBL berbantuan E-LKPD mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, Azizah dkk. (2023) menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis PjBL berbantuan Liveworksheets layak digunakan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa. Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengembangkan E-LKPD berbasis PjBL berbantuan media interaktif untuk meningkatkan literasi digital siswa SMP masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk

mengembangkan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa SMP Negeri 1 Monta. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model PjBL dengan media interaktif Canva dan Liveworksheets yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa melalui materi Pemanfaatan Media Digital untuk Menyikapi Berita Hoax. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan bahan ajar digital serta menjadi alternatif solusi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media interaktif serta menguji tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk yang dikembangkan dalam

meningkatkan literasi digital siswa. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.



Gambar 1.1 addie

Tahap *Analysis* (analisis) dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran yang terjadi di SMP Negeri 1 Monta. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan siswa, karakteristik siswa, kondisi pembelajaran yang berlangsung, serta analisis materi yang sesuai dengan kurikulum. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa masih rendah, terutama dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan memproduksi informasi digital. Selain itu, penggunaan bahan ajar digital interaktif dalam pembelajaran masih terbatas sehingga diperlukan

pengembangan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) yang lebih menarik, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Tahap *Design* (perancangan) dilakukan dengan menyusun rancangan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) yang terintegrasi dengan media interaktif Canva dan Liveworksheets. Pada tahap ini dirancang struktur materi, aktivitas pembelajaran berbasis proyek, tampilan E-LKPD, petunjuk penggunaan, evaluasi pembelajaran, serta instrumen penelitian yang meliputi angket validasi ahli, angket respons guru, angket respons siswa, lembar observasi aktivitas siswa, rubrik penilaian proyek, dan tes literasi digital.

Tahap *Development* (pengembangan) dilakukan dengan merealisasikan rancangan E-LKPD menjadi produk yang siap digunakan dalam pembelajaran. Pengembangan dilakukan menggunakan aplikasi Canva untuk mendesain tampilan E-LKPD dan Liveworksheets untuk membuat lembar kerja interaktif yang dapat diakses secara digital. Produk

yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Saran dan masukan dari validator digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk sebelum diimplementasikan kepada siswa.

Tahap *Implementation* (implementasi) dilakukan dengan menerapkan E-LKPD berbasis PjBL berbantuan media interaktif kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Monta. Implementasi dilakukan melalui dua tahap uji coba, yaitu uji coba skala kecil yang melibatkan 5 siswa untuk mengetahui kelayakan awal dan keterbacaan produk, serta uji coba skala besar yang melibatkan 20 siswa untuk menguji tingkat kepraktisan dan efektivitas E-LKPD dalam meningkatkan literasi digital siswa. Pada tahap ini siswa mengikuti pembelajaran menggunakan E-LKPD yang telah dikembangkan melalui kegiatan berbasis proyek sesuai sintaks Project Based Learning.

Tahap *Evaluation* (evaluasi) dilakukan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan dan hasil

implementasi produk yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli, respons guru, respons siswa, hasil observasi aktivitas siswa, hasil penilaian proyek, serta peningkatan kemampuan literasi digital siswa setelah menggunakan E-LKPD yang dikembangkan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi akhir sehingga diperoleh produk yang valid, praktis, dan efektif.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Monta Tahun Pelajaran 2026/2027. Uji coba produk dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba skala kecil yang melibatkan 5 siswa dan uji coba skala besar yang melibatkan 20 siswa. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan ahli materi dan ahli media sebagai validator produk yang dikembangkan.

Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar, kritik, dan saran yang diberikan oleh validator, guru, dan siswa selama proses pengembangan produk. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket

validasi ahli, angket respons guru, angket respons siswa, lembar observasi aktivitas siswa, penilaian proyek, serta hasil tes literasi digital.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket validasi ahli materi dan ahli media, angket respons guru, angket respons siswa, lembar observasi aktivitas siswa, rubrik penilaian proyek, dan tes literasi digital berupa pretest dan posttest. Angket validasi digunakan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Angket respons guru dan siswa digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk. Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berbasis proyek. Rubrik penilaian proyek digunakan untuk menilai hasil proyek yang dikerjakan siswa. Adapun tes literasi digital digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan memproduksi informasi digital sebelum dan sesudah menggunakan E-LKPD yang dikembangkan.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif

kuantitatif. Data hasil validasi ahli, respons guru, respons siswa, observasi aktivitas siswa, dan penilaian proyek dianalisis dengan menghitung skor rata-rata dan persentase untuk menentukan tingkat validitas, kepraktisan, dan keterlaksanaan produk. Sementara itu, efektivitas E-LKPD dalam meningkatkan literasi digital siswa dianalisis menggunakan perhitungan *N-Gain* yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest. Nilai *N-Gain* kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori tinggi, sedang, atau rendah untuk mengetahui tingkat peningkatan literasi digital siswa setelah menggunakan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif menggunakan Canva dan Liveworksheets pada materi Pemanfaatan Media Digital untuk Menyikapi Berita Hoaks kelas VIII

SMPN 1 Monta. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

Pada tahap Analysis, peneliti melakukan analisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, kurikulum, serta kondisi pembelajaran di SMPN 1 Monta. Hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa masih rendah, penggunaan bahan ajar masih didominasi oleh LKPD cetak, dan belum tersedia bahan ajar digital yang interaktif untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek.

Tahap Design dilakukan dengan merancang E-LKPD yang memuat tahapan Project Based Learning (PjBL), mulai dari penentuan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, pelaksanaan proyek, hingga evaluasi hasil proyek. Selain itu, dirancang pula tampilan media menggunakan Canva dan aktivitas interaktif menggunakan Liveworksheets.

Pada tahap Development, produk E-LKPD dikembangkan sesuai

rancangan yang telah dibuat. Produk kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Setelah dinyatakan layak, produk direvisi sesuai saran validator sebelum digunakan dalam tahap implementasi.

Tahap Implementation dilakukan melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala besar kepada siswa kelas VIII SMPN 1 Monta. Selanjutnya tahap Evaluation dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas E-LKPD dalam meningkatkan literasi digital siswa.

Media yang dikembangkan dirancang untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara kritis dan bertanggung jawab melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek.

Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan tampilan, desain, navigasi, keterbacaan, dan kemudahan

penggunaan E-LKPD yang dikembangkan.

materi secara lebih menarik dan mudah dipahami.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

Uraian	Hasil
Jumlah Butir Penilaian	11
Skor Maksimal	44
Skor Validator	40
Persentase	90,91%
Kategori	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 90,91%. Nilai tersebut berada pada rentang 81%–100% sehingga termasuk kategori sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek tampilan, navigasi, keterbacaan, dan kemudahan penggunaan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Anggara dan Supardji (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa karena menyajikan

Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi materi, ketepatan konsep, sistematika penyajian, serta keterkaitan materi dengan tujuan pembelajaran dan indikator literasi digital.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Uraian	Hasil
Jumlah Indikator	12
Skor Maksimal	60
Skor Validator	53
Persentase	88,33%
Kategori	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 88,33%. Nilai tersebut termasuk kategori sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam E-LKPD telah sesuai dengan kurikulum, tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, serta indikator literasi digital yang ingin dicapai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sulastri (2024) yang menyatakan bahwa literasi digital

perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar keterampilan menggunakan informasi digital dapat berkembang secara optimal.

Hasil Literasi Digital Sebelum Penggunaan E-LKPD (Pretest)

Tes awal (pretest) dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi digital siswa sebelum menggunakan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL).

Tabel 3. Hasil Pretest Uji Coba Skala Kecil

Jumlah Siswa	Total Nilai	Rata-rata	Kategori
5	210	42	Rendah

Berdasarkan hasil pretest diperoleh total skor sebesar 210 dengan nilai rata-rata 42%. Nilai tersebut berada pada kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa sebelum penggunaan E-LKPD masih perlu ditingkatkan.

Hasil Literasi Digital Setelah Penggunaan E-LKPD (Posttest)

Tes akhir (posttest) dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL).

Tabel 4. Hasil Posttest Uji Coba Skala Kecil

Jumlah Siswa	Total Nilai	Rata-rata	Kategori
5	500	100	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil posttest diperoleh total skor sebesar 500 dengan nilai rata-rata 100%. Nilai tersebut berada pada kategori sangat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah menggunakan E-LKPD berbasis PjBL terjadi peningkatan kemampuan literasi digital siswa.

Hasil Uji Efektivitas Menggunakan N-Gain

Efektivitas E-LKPD dianalisis menggunakan nilai N-Gain berdasarkan rata-rata pretest dan posttest.

Tabel 5. Hasil N-Gain Uji Coba Skala Kecil

Jumlah Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
---------------------	----------------	-----------------	---------------

5	42	100	1,00
---	----	-----	------

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai N-Gain sebesar 1,00 yang termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif sangat efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa.

Hasil Uji Coba Skala Besar

Tes awal dilakukan kepada 20 siswa untuk mengetahui kemampuan literasi digital sebelum menggunakan E-LKPD.

Tabel 6. Hasil Pretest Uji Coba Skala Besar

Jumlah Siswa	Total Nilai	Rata-rata	Kategori
20	840	42	Rendah

Berdasarkan hasil pretest diperoleh rata-rata nilai sebesar 42% yang termasuk kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa sebelum penggunaan E-LKPD masih tergolong rendah.

Setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan E-LKPD

berbasis PjBL dilakukan posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi digital siswa.

Tabel 7. Hasil Posttest Uji Coba Skala Besar

Jumlah Siswa	Total Nilai	Rata-rata	Kategori
20	2000	100	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil posttest diperoleh rata-rata nilai sebesar 100% yang termasuk kategori sangat tinggi.

Tabel 8. Hasil N-Gain Uji Coba Skala Besar

Jumlah Siswa	Pretest	Posttest	N-Gain
20	42	100	1,00

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai N-Gain sebesar 1,00 yang termasuk kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa SMPN 1 Monta.

D. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli media sebesar 90,91% dan validasi ahli materi sebesar 88,33% yang keduanya berada pada kategori sangat layak. Tingginya tingkat kelayakan tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek isi materi, tampilan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian dengan karakteristik siswa SMP.

E-LKPD yang dikembangkan memuat tahapan Project Based Learning (PjBL) yang dipadukan dengan media interaktif Canva dan Liveworksheets. Integrasi tersebut memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif melalui kegiatan proyek yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan media interaktif membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi digital siswa. Pada uji coba skala kecil diperoleh peningkatan nilai rata-rata dari 42% pada saat pretest menjadi 100% pada saat posttest. Demikian pula pada uji coba skala besar, nilai rata-rata siswa meningkat dari 42% menjadi 100% setelah menggunakan E-LKPD. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD mampu membantu siswa memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital dengan lebih baik.

Hasil analisis N-Gain menunjukkan nilai sebesar 1,00 yang termasuk kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) sangat efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pencarian informasi, verifikasi fakta, pemecahan masalah, dan penyelesaian proyek berbasis digital.

Selain meningkatkan literasi digital, penerapan model Project Based Learning juga mampu meningkatkan

keaktifan dan kerja sama siswa. Melalui kegiatan proyek, siswa belajar berdiskusi, bertukar pendapat, serta bekerja sama untuk menghasilkan produk yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpusat pada siswa.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh hasil validasi ahli media sebesar 90,91% dan validasi ahli materi sebesar 88,33% yang termasuk kategori sangat layak.

E-LKPD yang dikembangkan juga terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa. Pada uji coba skala kecil diperoleh peningkatan nilai rata-rata dari 42% pada pretest menjadi 100% pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 1,00 yang termasuk kategori tinggi. Hasil yang sama juga diperoleh pada uji coba skala besar dengan rata-rata pretest

sebesar 42%, posttest sebesar 100%, dan nilai N-Gain sebesar 1,00.

Dengan demikian, E-LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan untuk meningkatkan literasi digital siswa SMPN 1 Monta.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldoobie, N. (2020). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 10(1), 45–52.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bawden, D. (2020). Origins and concepts of digital literacy. *Journal of Documentation*, 66(2), 230–245.
- Fitriani, N., & Widodo, A. (2022). Implementasi model Project Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan*, 7(2), 112–120.
- Hidayat, R., & Prasetyo, A. (2021). Pemanfaatan media digital dalam meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 45–52.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Modul literasi digital*. Jakarta: Kemendikbud.

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning)*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Kurniawan, D., Sari, R., & Nugroho, A. (2021). Pengaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 34–42.
- Lestari, D., & Handayani, S. (2020). Penggunaan Liveworksheets sebagai media pembelajaran interaktif. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 89–96.
- Mulyani, S., & Hartono, R. (2022). Pengaruh media interaktif terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 55–63.
- Ng, W. (2021). *New digital technology in education: Conceptualizing professional learning for educators*. New York: Springer.
- Pratama, Y., Rahmawati, L., & Putra, A. (2023). Integrasi Project Based Learning dengan media digital untuk meningkatkan literasi digital siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 9(1), 21–30.
- Rahmawati, L., Sari, D., & Putra, A. (2022). Pengembangan e-LKPD berbasis digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(2), 150–158.
- Sari, D., & Putra, A. (2021). Pengembangan e-LKPD interaktif berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan*, 6(3), 200–210.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, R., & Nugroho, A. (2023). Pengembangan e-LKPD untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 12(1), 77–85.
- Yuliana, S., & Wahyudi, A. (2021). Pengaruh penggunaan Canva terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 3(2), 65–72.
- Mulyani, S., & Hartono, R. (2022). Pengaruh media interaktif terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 55–63.
- Mulyasa, E. (2017). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ng, W. (2021). *New digital technology in education: Conceptualizing professional learning for educators*. New York: Springer.
- Pratama, Y., Rahmawati, L., & Putra, A. (2023). Integrasi Project Based Learning dengan media digital untuk meningkatkan literasi digital siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 9(1), 21–30.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Rahmawati, L., Sari, D., & Putra, A. (2022). Pengembangan e-LKPD berbasis digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(2), 150–158.

- Sari, D., & Putra, A. (2021). Pengembangan e-LKPD interaktif berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan*, 6(3), 200–210.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, R., & Nugroho, A. (2023). Pengembangan e-LKPD untuk meningkatkan keterampilan abad 21. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 12(1), 77–85.
- Yuliana, S., & Wahyudi, A. (2021). Pengaruh penggunaan Canva terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 3(2), 65–72