

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas XI di SMA Negeri 1 Batanghari

Rama Fahrudin (1), Tika Mayang Sari (2)

Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Metro

ramafahrudin90@gmail.com (1), tikamayangsari@metrouniv.ac.id (2)

ABSTRAK

Pemanfaatan LKPD digital di kelas dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyempurnakan proses berpikirnya. Buku cetak masih digunakan sebagai media pembelajaran, dan dicatat bacaan atau ringkasan isinya. Penelitian dilakukan di Lampung Timur di SMA Negeri 1 Batanghari. Tanggal pelaksanaan penelitian ini adalah 18 September 2023. Model penelitian Pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, dan Evaluasi) digunakan bersama dengan jenis Penelitian dan Pengembangan oleh penulis sebagai metode penelitian ini. Setelah pengembangan produk, evaluasi akhir diberikan oleh ahli validator. Ahli Materi memberikan penilaian 84% dengan kategori Sangat Baik, Ahli Media memberikan penilaian 85% dengan kategori Sangat Baik, Guru Biologi dan kelompok kecil siswa yang berjumlah 20 anak memberi skor pada produk sebesar 93% dengan kategori Sangat Baik.

Kata Kunci : LKPD; Digital; Sistem Gerak

ABSTRACT

The use of digital LKPD in class can provide students with the opportunity to perfect their thinking processes. Printed books are still used as learning media, and readings or summaries of their contents are recorded. The research was conducted in East Lampung at SMA Negeri 1 Batanghari. The date of implementation of this research is September 18 2023. The ADDIE Development research model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) is used together with the type of Research and Development by the author as this research method. After product development, a final evaluation is provided by expert validators. The Materials Expert gave a score of 84% in the Very Good category, the Media Expert gave a score of 85% in the Very Good category, the Biology Teacher and a small group of students totaling 20 children gave the product a score of 93% in the Very Good category.

Keywords : LKPD; Digital; Motion Sistem

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Persaingan yang sangat ketat dalam dunia Pendidikan memacu para pendidik untuk terus berkreasi dalam membuat bahan ajar maupun media pembelajaran dalam Pendidikan sekarang ini. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi kesejahteraan hidup suatu bangsa pada suatu generasi. Pendidik membuat peserta didik ini melihat sains dan teknologi secara total diharapkan dapat dihasilkan melalui pendidikan (Stunting & Kampung, 2022). Guru perlu dibekali sepenuhnya dengan sumber daya pengajaran terbaru untuk kurikulum terbaru. E-LKPD merupakan salah satu sumber pembelajaran yang digunakan pendidik dan peserta didik pada saat proses pembelajaran tatap muka maupun daring. E-LKPD mempunyai keunggulan dalam membuat pembelajaran menjadi lebih efisien dengan mengoptimalkan dan memadatkan waktu dan ruang. Selain itu, ketika siswa kehilangan minat belajar, E-LKPD dapat menjadi alat yang berguna (Syafitri & Tressyalina, 2020). Tujuan bahan ajar adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penggunaannya sebagai alat ajar. Contoh sumber daya pengajaran termasuk alat peraga dan buku lembar kerja siswa. LKPD merupakan salah satu dari berbagai alat pendidikan yang digunakan guru untuk membantu siswa mengkomunikasikan pengetahuan dan kemampuannya (Sobri et al., 2023). Guru dapat lebih mudah menyampaikan informasi secara logis dan mendorong pembelajaran menarik yang meningkatkan pembelajaran siswa dengan menggunakan sumber pengajaran berupa bahan ajar. Dalam memilih bahan ajar atau sumber belajar, pendidik harus berhati-hati agar dapat memenuhi kebutuhan siswanya dan sejalan dengan tujuan sekolah (Krismawati dkk., 2023). Pada tanggal 18 September 2023 di SMA Negeri 1 Batanghari telah dilakukan survei oleh peneliti. Selama survei, berbagai pertanyaan diajukan tentang proses pembelajaran di kelas dan metode pengajaran yang digunakan oleh guru. Sebagian besar guru menggunakan Metode ceramah, siswa juga merasa cepat dan sangat bosan dengan apa yang mereka pelajari di kelas. Buku cetak masih digunakan sebagai media pembelajaran, dan catatan dibuat pada saat membaca atau merangkum isi buku. Siswa tersebut tidak dapat menggunakan sumber belajar tersebut untuk belajar di rumah karena buku cetak nya diambil dan dikembalikan ke sekolah pada akhir mata pelajaran. Peneliti membuat media pembelajaran berupa LKPD (lembar kerja peserta didik) digital berdasarkan permasalahan yang dihadapi siswa di sekolah tersebut. LKPD Digital ini memuat berbagai materi dan tugas yang mengikuti Kurikulum Merdeka. Peneliti mengembangkan media pembelajaran digital sebagai jawaban atas kebutuhan peserta didik maupun pendidik yang menghambat siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mencapai proses dan tujuan pembelajaran dengan mengkaji kebutuhan lembaga pendidikan (Arianty et al., 2021). Misalnya, LKPD sebagai alat pengajaran dapat memberikan peluang bagi peningkatan pemikiran siswa ketika diterapkan oleh pendidik dalam proses pendidikan (Hayong & Putra, 2020). Lembar kerja untuk anak didik memuat konten yang dirancang untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya sehingga dapat belajar lebih aktif dan kritis (Alwi et al., 2023). Memotivasi anak didik tujuan utamanya adalah membuat anak didik bersemangat dan termotivasi dalam belajar, karena hal ini mendorong mereka untuk menemukan solusi kreatif terhadap masalah apa pun yang mungkin mereka hadapi (Purnama & Suparman, 2020). Lkpd merupakan lembar kerja yang diperuntukkan bagi siswa yang mempunyai rangkaian pembelajaran yang disusun secara metodis untuk meningkatkan pembelajarannya (Fuadi dkk., 2021). Bagi siswa yang pembelajarannya disusun secara sistematis untuk meningkatkan pembelajarannya, terdapat lembar kerja yang disebut Lkpd (Fuadi dkk., 2021). Lembar tugas yang dikenal dengan LKPD digital dibuat oleh guru dan dibagikan kepada siswa sebagai latihan pembelajaran

langsung. Untuk meminimalkan jumlah kertas yang dibutuhkan, teknologi digunakan dalam pembuatan LKPD digital (Indriani et al., 2023). Lembar kerja peserta didik atau e-LKPD dibuat oleh pendidik secara online (Adawiyah et al., 2021). Lembar kerja siswa atau LKPD biasanya berbentuk salinan fisik. LKPD tidak dicetak dan didistribusikan kepada siswa secara online dengan menggunakan internet (Agus Purwanto et al., 2020).

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital yang peneliti kembangkan?
2. Bagaimana kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital yang peneliti kembangkan?
3. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital yang peneliti kembangkan?

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik k (LKPD) Digital Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas XI SMA Negeri 1 Batanghari, Menganalisis kelayakan produk pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas XI SMA Negeri 1 Batanghari, dan Menganalisis respon guru dan peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik k (LKPD) Digital Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas XI SMA Negeri 1 Batanghari.

4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu peserta didik lebih mudah menyerap materi tentang sistem gerak karena LKPD Digital lebih menarik mendominasi gambar yang lebih modern sehingga menarik minat belajar, dapat dijadikan bahan ajar yang lebih inovatif sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat menjadi refrensi dan bahan kajian bagi mahasiswa IAIN Metro.

II. METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Batanghari, Lampung Timur. Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 september 2023.

Rancangan Penelitian atau Model

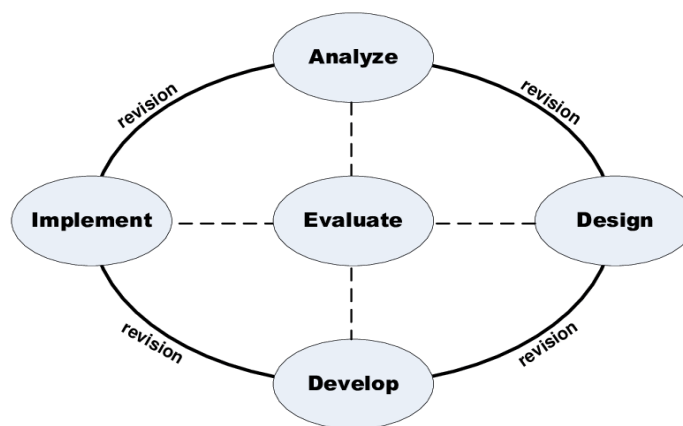
Pada penelitian ini menggunakan metode analisis data yang mencakup pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Peneliti melakukan wawancara untuk mendapatkan data kualitatif dan data kuantitatif menggunakan skor penilaian pada skala Likert untuk mengevaluasi pendapat dan sikap responden terhadap produk pengembangan E-LKPD.

Bahan dan Peralatan

Pada penelitian ini menggunakan bahan smartphone dan angket. Smartphone digunakan untuk dokumentasi penelitian dan angket digunakan untuk tes kelayakan produk LKPD Digital yang peneliti kembangkan.

Tahapan Penelitian

Pengembangan penelitian tentang produk ini menggunakan model ADDIE, yaitu : Analisis (kebutuhan dan kurikulum), Desain (menggunakan Canva), Development/Pengembangan (validasi oleh para ahli), Implementasi (pengujian produk), Evaluasi (dilakukan pada setiap tahap).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE.

III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil dan pembahasannya peneliti membuat LKPD Digital Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI di SMA Negeri 1 Batanghari berdasarkan temuan penelitian, sehingga memungkinkan untuk membuat produk spesifik dan mengevaluasi keampuannya. Kali ini peneliti memutuskan untuk menggunakan model penelitian ADDIE yang terdiri dari analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi, meskipun saat ini masih banyak digunakan model penelitian lain. Model ADDIE merupakan paradigma desain pembelajaran sistematis. Selain itu, paradigma ini dapat diterapkan pada produksi produk lain, seperti bahan ajar e-LKPD (Budiono & Tulis, 2022).

1. Tahap **Analysis** (Analisis)

Tujuan analisis ini adalah untuk menilai kebutuhan anak-anak peserta didik. Untuk mengetahui masalah pembelajaran yang dialami siswa, peneliti menyebarkan kuesioner. Dalam penelitian ini, guru biologi diwawancarai dan siswa diberikan kuesioner offline sebagai bagian dari tahap analisis kebutuhan di SMA Negeri 1 Batanghari, Lampung Timur. Analisis kebutuhan dan analisis kurikulum merupakan dua komponen langkah analisis yang dilakukan.

a. Analisis Kebutuhan

Informasi tentang pendidikan sangat luas dan mencakup berbagai topik, termasuk pengabaian tentang materi sistem pergerakan manusia. siswa merasa belajar dari buku membosankan dan juga sulit karena mereka lebih mudah menyerap dan mengingat informasi yang jelas, berguna, dan diilustrasikan dengan gambar yang hidup. Karena materi sistem gerak manusia memiliki banyak foto dan tampilan yang menarik sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya.

b. Analisis kurikulum

Sebelum menganalisis permasalahan materi untuk LKPD Digital ini maka dilakukan analisis kurikulum terlebih dahulu. Saat ini peneliti menggunakan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka. Materi yang dibuat dalam penelitian ini juga berhubungan dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Analisis Tujuan Pembelajaran (TP) dan Prestasi Belajar (CP) selanjutnya. Dengan demikian, tahapan ini dapat menjadi model pembuatan materi pembelajaran digital yaitu LKPD Digital.

2. Tahap **Design** (Desain)

Peneliti menyelesaikan langkah pembuatan sketsa desain, termasuk pengembangan produk, pada fase ini. Canva merupakan program yang peneliti manfaatkan untuk

membuat produk LKPD Digital. Spesifikasi produk LKPD Digital adalah sebagai berikut. Berikut isi sistem gerak yang telah peneliti buat:

- Halaman awal atau cover terdapat judul "Pengembangan LKPD Digital Sistem Gerak Pada Manusia" untuk kelas XI semester 2 IPA, disertai dengan ilustrasi (gambar) latar belakang dan nama penulis.
- Dalam pembuatan ini menggunakan kertas A4
- Bagian materi memuat rangkaian materi beserta ilustrasi yang relevan.
- Dalam bal 1 dan 3 terdapat lembar kerja yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Setiap bagian akhir Bab 1 berisi Bagian Kegiatan dengan tautan Kode untuk video praktikum yang dilakukan oleh peserta didik mengenai sub-materi yang memerlukan pedoman yang lebih jelas.
- Terdapat evaluasi dengan menyelesaikan soal objektif 15 soal mengenai pembelajaran yang sudah dipelajari yang bertujuan untuk mengasah Kembali pikiran peserta didik terhadap rangkaian pembelajaran yang dilakukan.
- Produk di kemas dalam link *Flip Book* yang dikirim kepada peserta didik melalui *What's App Grub*.

Terdapat beberapa contoh dari penelitian yang peneliti kembangkan :



3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahapan ini Lembar Kerja Siswa Digital (LKPD) merupakan bahan pembelajaran yang dikembangkan pada tingkat ini. Produk media pembelajaran digital LKPD digital ini menjalani beberapa tahap validasi, antara lain oleh ahli media dan materi, sebelum didistribusikan kepada siswa. Saran dan masukan dari ahli validasi diperoleh peneliti setelah memaparkan perkembangan produk dan lembar validasi kepada ahli media dan materi. Setelah itu, peneliti memperbarui segala sesuatu yang memerlukan perbaikan dengan memasukkan saran dan komentar dari spesialis validasi hingga produk jadi menghasilkan temuan yang dapat langsung diuji. Tautan Flip Book dan formulir penilaian uji coba dikirimkan setelah produk dianggap layak untuk ke tahap pengujian

IV. KESIMPULAN

Dari analisis dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa Materi Sistem Gerak Pada Manusia, disajikan melalui LKPD Digital ini Ahli dalam bidang materi dan ahli media telah menyetujui untuk di berikan kepada peserta didik sebagai bahan ajar maupun media pembelajaran dari produk yang dihasilkan. Hasil validasi materi, dengan tiga kali penilaian, menunjukkan bahwa 84% mendapat kategori "Sangat Baik". Sementara itu, hasil validasi media juga menunjukkan angka yang mengesankan, dengan 85% masuk dalam kategori "Sangat Baik". Uji coba dengan guru biologi menghasilkan skor total 70 dari skor maksimal 75, yang berarti termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dengan persentase 93%. Ini menunjukkan dukungan yang kuat dari guru bidang biologi terhadap pembuatan bahan pembelajaran LKPD digital untuk materi Sistem Gerak Manusia. Hasil uji coba dengan siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Batanghari menunjukkan skor rata-rata sebesar 67,75 dengan persentase 90%, yang juga termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Dari kesimpulan yang dapat di ambil berdasarkan penilaian produk yang dikembangkan peneliti bahwa LKPD Digital Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia kelas XI di SMA Negeri 1 Batanghari layak digunakan dengan rata-rata 67,75 dan dari 20 peserta didik dengan presentase 90% da kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Improving Completeness of Elementary School Students' Learning Outcomes in Thematic Learning Through E-LKPD with the Help of the Google Meet Application. (In Indonesian). *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3393–3398.
- Alsabari, A. W. (2021). Wira, Alsabari Validitas dan Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *Journal of Education Informatic Technology and Science*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.37859/jeits.v3i1.2602>
- Alwi, M., Suastra, W., & Ariana, I. B. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berbasis Nilai Karakter. *Kappa Journal*, 7(2), 201–205.
- Anggara, O., Anggriani, I., & Rahman, A. (2023). Pengaruh Inovasi Produk Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Pada Historia Cafe Dan Royal Kitchen Manna Bengkulu Selatan. *Jurnal Multi Disiplin Dehasen*, 1(1), 129–140.
- Arianty, R., Restian, A., & Mukhlisina, I. (2021). Pengembangan Lkpd Berbasis Kearifan Lokal Kecamatan Lawang-Malang Pada Siswa Kelas 5 Sd. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHAHA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v7i1.1053>
- Budiono, L. A., & Masing, M. (2022). Emosi Dalam Perspektif Lintas Budaya. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 2(1), 579–584.
- Fuadi, H., Melita, A. S., Siswadi, S., Jamaluddin, J., & Syukur, A. (2021). Inovasi LKPD dengan Desain Digital Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMPN 7 Mataram pada

- Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(2),
- Hayong, M. S. W., & Putra, S. H. J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(3), 38.
- Indriani, S., Nurlina, N., & Basri, M. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 363–375.
- Krismawati, A., Maula, L. H., & Prayogo, M. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Papan Pintar pada Materi Peran Fungi dalam Kehidupan Sehari-Hari di Kelas IV SD. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(2), 219–227.
- Nurmasari, Besse Tenriawaru, A., & Syamswisna. (2021). Kelayakan Ensiklopedia Pada Submateri Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Dari Hasil Etnobotani Tumbuhan Obat Feasibility of Encyclopedia on Use of Biodiversity Sub-Matter From the Ethnobotany of Medicinal Plants. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 5(2), 85–92. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>
- Purnama, A., & Suparman, S. (2020). Studi Pendahuluan: E-LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 131.
- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2021). Pengujian Validasi Isi (Content Validity) Angket Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring Matakuliah Matematika Komputasi. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1), 77–90.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan Keterbacaan Media Ajar E-Booklet untuk Siswa SMA / MA Materi Keanekaragaman Hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Sobri, M., Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Amrullah, L. W. Z. (2023). Pemanfaatan Website Wizer Me untuk Mengembangkan E-LKPD Interaktif Bagi Guru Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 22–29.
- Stunting, P., & Kampung, D. I. (2022). *Universitas islam negeri kiai haji achmad siddiq jember fakultas dakwah*. 1, 2022.
- Syafitri, R. A., & Tressyalina. (2020). *The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19*. 485(Iclle), 284–287.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
10 Maret 2024	12 Maret 2024	28 Maret 2024	Ya