



PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEETS MATERI ORGAN GERAK MANUSIA KELAS V SDN 02 PODO

Lana Fauziyah^{1*}, Petra Kristi Mulyani²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: [lana.fauziyah123@students.unnes.ac.id](mailto: lana.fauziyah123@students.unnes.ac.id)

Sejarah Artikel

Diterima : 28/07/2023

Direvisi : 06/08/2023

Disetujui: 10/08/2023

Keywords:

E-LKPD,

Liveworksheets.

Kata Kunci:

E-LKPD,

Liveworksheets.

Abstract. This research is motivated by the lack of availability of teaching materials used during the implementation of learning. Teachers have never used interactive media such as electronic worksheet media. This study aims to produce a product in the form of an e-LKPD assisted by Liveworksheets on material for human movement organs for grade V SD. Research and Development (R&D) research with the ADDIE development model is the type of research used in the development of this e-LKPD. The research was conducted at SDN 02 Podo, Pekalongan Regency in the even semester of the 2022/2023 academic year. The instrument used was a validation sheet given to 2 validators (media expert validator and material expert validator), user response sheets to a grade V teacher and 27 students. The results of the study obtained an average percentage score of the validator's assessment of media experts and material experts of 90.9% and 100% in the very feasible category. the results of the responses of teachers and students each obtained a score of 100% and 93.9% in the very good category. From the results of the study it can be concluded that e-LKPD assisted by Liveworksheets on the material of human movement organs is suitable for use as a learning media.

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kurangnya ketersediaan bahan ajar yang dipakai saat pelaksanaan pembelajaran. Guru belum pernah menggunakan media interaktif seperti media LKPD elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* pada materi organ gerak manusia untuk kelas V SD. Penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan e-LKPD ini. Penelitian dilaksanakan di SDN 02 Podo Kabupaten Pekalongan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Instrumen pengumpul data yang digunakan berupa lembar validasi yang diberikan kepada 2 validator (validator ahli media dan validator ahli materi), lembar tanggapan pengguna kepada 1 guru kelas V dan 27 peserta didik. Hasil penelitian diperoleh skor persentase rata-rata penilaian validator ahli media dan ahli materi sebesar 90,9% dan 100% dengan kategori sangat layak. hasil tanggapan guru dan peserta didik masing-masing diperoleh skor 100% dan 93,9% dengan kategori sangat baik. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* pada materi organ gerak manusia layak digunakan sebagai media pembelajaran.

How to Cite: Fauziyah, L., & Mulyani, P. K. (2023). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEETS MATERI ORGAN GERAK MANUSIA KELAS V SDN 02 PODO. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 522-532. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i4.3039>

Alamat korespondensi:

PGSD FIPP UNNES, Jl. Raya Beringin No.15, Wonosari, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50244.

[lana.fauziyah123@students.unnes.ac.id](mailto: lana.fauziyah123@students.unnes.ac.id)

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores.

[primagistrauniflor@gmail.com](mailto: primagistrauniflor@gmail.com)

PENDAHULUAN

Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014 karakteristik pembelajaran abad 21 menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Namun pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran cenderung berpusat pada guru sehingga sebagian besar peserta didik pasif saat di dalam kelas, tidak bersemangat, bosan belajar, dan tidak menangkap konsep materi yang guru berikan (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Di samping itu, perkembangan teknologi yang semakin maju guru dituntut untuk mengembangkan potensinya pada bidang teknologi dan informasi yang diterapkan pada pelaksanaan pembelajaran. Teknologi merupakan hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan pada dunia pendidikan. Sehingga pendidikan sudah seharusnya memanfaatkan teknologi untuk membantu dalam pendidikan khususnya membantu saat pelaksanaan pembelajaran. Teknologi membawa kemudahan dan manfaat dalam

pelaksanaan aktivitas manusia terkait seiring dengan inovasi yang telah diciptakan, baik positif maupun negatif (Aafaani et al., 2023). Penggunaan teknologi internet dalam dunia pendidikan secara langsung dapat mengubah pola dalam cara bekerja, akses dan pertukaran informasi tidak terbatas (Prastika & Masniladevi, 2021). Guru sebagai fasilitator peserta didik menggambarkan bahwa peserta didik diminta untuk berperan aktif dalam mencari informasi sumber pengetahuan sehingga peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya dan kesadarannya (Nufus & Sakti, 2021).

Keterampilan guru dalam menggunakan teknologi yang kurang memadai, dan alat pembelajaran yang terbatas dalam pembelajaran membuat peserta didik cepat bosan dan tidak mampu menyerap materi pembelajaran. hal ini mempengaruhi kualitas pembelajaran, sehingga perlu dikembangkan bahan ajar yang mendukung pembelajaran (Firtsanianta & Khofifah, 2022). Menurut Kurikulum 2013, bahan ajar harus dapat meningkatkan kemampuan peserta didik, melibatkan peserta didik dalam aktivitas, dekat dengan masalah kehidupan sehari-hari dan menjadikan pengalaman belajar peserta didik beragam dan efektif, serta lebih menarik (Umaroh et al., 2022).

Pelaksanaan Kurikulum 2013 (K13) memiliki tuntutan baru dalam mengaplikasikan kemampuan guru perlu ditingkatkan agar terpenuhi tuntutan dalam kurikulum untuk mencapai pendidikan pada semua ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada implementasi Kurikulum 2013 penekanannya adalah keaktifan peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran, dengan tujuan agar pembelajaran bukan hanya menghasilkan peserta didik dengan penguasaan pengetahuan, tetapi juga mempunyai keterampilan dan sikap yang lebih baik (Aafaani et al., 2023). Penerapan kurikulum 2013 memberikan dampak yang signifikan bagi peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit, peserta didik perlu memahami untuk menjelaskan atau memberikan gambaran secara detail dengan bahasanya sendiri. Dalam Kurikulum 2013, peserta didik tidak hanya belajar sains tetapi juga menerapkan sikap dan keterampilan. Oleh karena itu guru perlu dapat menggunakan lingkungan belajar yang tepat dan efektif, sehingga mendorong peserta didik untuk aktif dan bersemangat saat pembelajaran IPA.

Untuk pemenuhan hal tersebut telah banyak yang diupayakan, diantaranya menggunakan bahan ajar yang memuat keterampilan berpikir kreatif yang dibutuhkan sebagai fasilitas dalam mengeksplorasi potensi pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Pengembangan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) adalah salah satu upaya tersebut. Diharapkan peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya melalui pembelajaran menggunakan LKPD (Aldiyah, 2021). Depdiknas mendefinisikan LKPD sebagai salah satu bentuk bahan ajar yang memuat standar yang memungkinkan peserta didik melakukan kegiatan terstruktur (Arifin, 2022). LKPD merupakan sumber belajar berupa lembaran tugas, petunjuk pelaksanaan, evaluasi pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dibuat sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2012). Kelebihan menggunakan e-LKPD adalah dapat diakses melalui *smartphone* atau laptop sehingga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja (Usman et al., 2022). Salah satu situs *online* gratis yang dapat digunakan dalam membuat LKPD interaktif adalah *Liveworksheets*. *Liveworksheets* merupakan *platform* berupa *website* yang menyediakan layanan bagi para pendidik untuk menggunakan e-LKPD yang ada dan membuat sendiri e-LKPD secara *online* dan interaktif. lembar kerja peserta didik yang interaktif berbasis *Liveworksheets* ini dapat menambah ragam pembelajaran bagi peserta didik sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan. Selain itu e-LKPD interaktif ini dapat mendorong peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam pembelajaran (Prastika & Masniladevi, 2021). *Website* tersebut dapat diakses secara gratis di www.liveworksheets.com, tetapi pengguna harus mendaftar untuk mendapatkan akun. Jenis pertanyaan atau soal yang dibuat dalam *website* ini sangat beragam. Guru dapat memilih beberapa pertanyaan seperti *multiple choice* (pilihan ganda), *drop down* (tarik-turun), *check boxes* (memberi centang), *joint with arrow* (menghubungkan), *drag-drop* (tarik dan letakkan) maupun *listening-speaking* (Fauzi et al., 2021). Guru juga dapat memakai pertanyaan atau soal yang telah dibuat pengguna lain di *website Liveworksheets* dengan menyalin tautan soal tersebut dan membagikannya di *WhatsApp*

grup peserta didik. Kelebihan dari *website* ini adalah setelah peserta didik menyelesaikan soal yang dikerjakan, dengan otomatis skor pada lembar kerja akan muncul pada bagian tampilan depan atau cover.

Permasalahan yang peneliti temukan melalui wawancara dan observasi dalam proses pembelajaran di kelas V SDN 02 Podo tahun ajaran 2022/2023 menunjukkan bahwa kurangnya ketersediaan bahan ajar yang sesuai kebutuhan peserta didik yaitu dibutuhkan penggunaan bahan ajar yang bervariasi untuk dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan kurang bervariasi hanya menggunakan buku siswa yang didapatkan dari sekolah, saat pelaksanaan pembelajaran guru belum menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, saat pelaksanaan pembelajaran muatan IPA guru tidak menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik dan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah materi organ gerak manusia. Selain itu sarana dan prasarananya sudah cukup memadai dengan adanya jaringan internet *WiFi* di setiap kelasnya.

Penelitian terdahulu oleh [Rahayu & Budiyo \(2018\)](#) mengenai LKPD dengan materi bangun datar salah satunya adalah pengembangan LKPD. Penelitian tersebut menghasilkan produk berupa LKPD cetak berbasis pemecahan masalah, sedangkan LKPD yang peneliti kembangkan pada materi organ gerak manusia dalam bentuk elektronik dan praktis mudah diakses dengan jaringan internet dimana saja dan kapan saja. Dalam penelitian yang dilakukan oleh [Prastika & Masniladevi \(2021\)](#) mengenai e-LKPD interaktif segi banyak beraturan dan tidak beraturan berbasis *Liveworksheets* yang menjadi pembeda dengan yang peneliti lakukan adalah pada penggunaan ragam pertanyaan atau soal yang disajikan dapat digunakan pada *website Liveworksheets*. Pada penelitian tersebut masih sebatas pertanyaan isian saja, dan tidak menampilkan materi pengantar yang sesuai dengan soal. Penelitian lainnya yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh [Rosyidah et al. \(2022\)](#) yang mengemukakan bahwa pengembangan LKPD model PBL menggunakan *website Liveworksheets* dinyatakan layak dan memenuhi kriteria valid, praktis, efektif dengan penjelasan hasil penilaian menunjukkan bahwa rata-rata total 3,75 yang diperoleh adalah dan termasuk kategori "Valid". Penelitian yang dilakukan [Suwastini et al. \(2022\)](#) menghasilkan media pembelajaran berupa LKPD interaktif yang dikembangkan dengan beberapa software seperti *articulate storyline*, *wondershare filmora 9* dan lainnya. Media ini berbasis pendekatan saintifik memperoleh kualifikasi baik dan sangat baik berdasarkan penilaian responden. Berdasarkan dari penelitian-penelitian terdahulu pada pengembangan e-LKPD berbasis *Liveworksheets* perlu pengembangan pada bagian bentuk soal, soal pada *Liveworksheets* sangat beragam bentuknya sehingga perlu pengembangan yang lebih mendalam, dengan beragamnya bentuk soal tidak hanya pilihan ganda seperti biasanya membuat pelaksanaan pembelajaran lebih menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, peneliti melakukan pengembangan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* muatan pelajaran IPA materi organ gerak manusia pada peserta didik kelas V SDN 02 Podo, Kabupaten Pekalongan. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* pada materi organ gerak manusia, untuk menguji kelayakan, keefektifan, dan tanggapan pengguna terhadap produk yang telah dikembangkan. Pengembangan e-LKPD berbentuk elektronik atau non cetak dan didesain menggunakan aplikasi canva serta diintegrasikan dengan *website Liveworksheets* untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Produk e-LKPD yang dikembangkan memuat kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran, materi, gambar, video yang telah dibuat oleh peneliti dan diunggah melalui YouTube, serta soal evaluasi dengan jenis *multiple choice* (pilihan ganda), *drag and drop*, *join arrow* (menjodohkan). Produk e-LKPD ini dapat diakses dengan *link* melalui *smartphone* atau laptop sehingga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan jaringan internet. Sehingga pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik manfaat teoritis yakni menambah wawasan pengetahuan di bidang pengembangan e-LKPD dan menjadi sumber referensi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi pada bidang pendidikan muatan pelajaran IPA materi organ gerak manusia kelas V Sekolah Dasar, maupun manfaat praktis bagi peneliti untuk mengembangkan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets*, bagi peserta didik untuk mudah memahami belajar IPA menggunakan produk

e-LKPD, bagi guru membantu untuk dapat mengembangkan produk e-LKPD dengan materi lainnya dan sekolah yang digunakan untuk tempat penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 02 Podo Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri lima tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Develop* (pengembangan), *Implement* (penerapan), dan *Evaluate* (evaluasi) (Batubara, 2020). Desain penelitian ini menggunakan *posttest only control design* yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan perlakuan, kemudian dilakukan *posttest* setelah diberikan perlakuan adakah perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (Sugiyono, 2017). Penelitian dilaksanakan pada kelas kontrol sebanyak 20 peserta didik dan kelas eksperimen sebanyak 27 peserta didik. Sehingga jumlah populasi subjek pada penelitian ini sebanyak 47 peserta didik. Pada kelas eksperimen perlakuan yang digunakan adalah dengan menggunakan produk yang dikembangkan dengan model pembelajaran *cooperative learning*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan kontekstual. Desain penelitian *Posttest Only Control* design dipilih karena untuk mengetahui pengaruh dari suatu objek ketika diberikan suatu perlakuan. Desain tersebut dapat membantu peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan permasalahan yang ditetapkan sebelumnya.

Metode pengumpulan data diantaranya hasil wawancara, validasi ahli materi dan ahli media, instrumen tes berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 36 soal, angket tanggapan peserta didik dan guru, serta data pendukung. Analisis data diantaranya kelayakan e-LKPD, hasil belajar kognitif berupa hasil pengerjaan soal *posttest* oleh peserta didik kelas eksperimen dan tanggapan peserta didik terhadap penggunaan e-LKPD. Kelayakan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* diperoleh melalui hasil validasi media oleh ahli media dan validasi materi oleh ahli materi menggunakan lembar validasi, dan analisis tanggapan peserta didik dan guru melalui angket setelah menggunakan e-LKPD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara kepada guru kelas V di SDN 02 Podo terkait bahan ajar yang digunakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dengan hasil: (1) peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi organ gerak manusia; (2) materi yang disajikan dalam bahan ajar harus sesuai dengan KI dan KD; (3) sumber belajar sekolah belum mencukupi cakupan materi organ gerak manusia di bidang teknologi; (4) SDN 02 Podo menggunakan Kurikulum 2013 (K13) dimana dalam kurikulum tersebut guru dituntut untuk memanfaatkan teknologi saat proses pembelajaran; (5) guru belum pernah menggunakan media Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik; (6) Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik yang menarik dapat membantu pada proses pembelajaran; dan (7) sebagian besar peserta didik kelas V memiliki *smartphone* dan mampu mengoperasikannya.

Desain Produk

Tahap desain merupakan tindak lanjut dari tahap analisis. Peneliti membuat desain produk pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik dengan bantuan canva. Tampilan pada e-LKPD bervariasi yang memuat materi berbentuk teks bacaan literasi, gambar, video, soal evaluasi dengan berbagai model seperti *multiple choice*, *drop down*, *drag and drop*, *check box*, *join arrow*, *listening*. Dengan berbagai model tersebut peserta didik akan merasa seperti bermain game sehingga membuat peserta didik tertarik saat pembelajaran IPA. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik berbentuk *pdf* yang diintegrasikan melalui *website Liveworksheets* dan dapat diakses melalui *smartphone* maupun laptop. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik terdiri dari beberapa bagian diantaranya; (1) cover; (2) kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran; (3) materi dengan teks bacaan (4) soal evaluasi dengan berbagai model.



Validasi Desain

Validasi desain yang dilakukan adalah validasi kelayakan produk melalui validasi media oleh ahli media dan validasi materi oleh ahli materi, adapun revisi media berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi. Selain ahli media dan ahli materi memberikan penilaian berdasarkan lembar validasi, juga memberikan masukan dan saran terkait media yang telah dikembangkan sebagai perbaikan media. Dalam Arikunto (Aafaani et al., 2023) kriteria nilai persentase dari kedua ahli sangat layak apabila persentase 81%-100%, layak apabila persentase 61%-80%, cukup layak apabila persentase 41%-60%, kurang layak apabila persentase 21%-40% dan tidak layak apabila persentase kurang dari 20%

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor Maksimal	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
Kelayakan Isi	16	14	87,5%	Sangat Layak
Kelayakan kebahasaan	16	14	87,5%	Sangat Layak
Kelayakan penyajian	12	12	100%	Sangat Layak
Total Persentase			91,6%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1 di atas penilaian melalui validasi ahli materi terdiri atas tiga aspek penilaian diantaranya kelayakan isi yang meliputi indikator kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar mendapatkan persentase 100%, indikator kebenaran isi mendukung kejelasan materi dengan persentase 50%, indikator penyajian materi pada e-LKPD membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan persentase 100%, dan indikator kelayakan e-LKPD sebagai perangkat pembelajaran dengan persentase 100%. Pada aspek kelayakan kebahasaan meliputi indikator bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik dengan persentase 75%, indikator kalimat soal tidak mengandung makna ganda dengan persentase 100%, indikator bahasa yang digunakan komunikatif dengan persentase 75%, dan indikator kejelasan arahan dan petunjuk dengan persentase 100%. Dan aspek kelayakan penyajian dengan indikator ilustrasi disajikan sesuai muatan materi dalam e-LKPD dengan persentase 100%, pengaturan tata dan materi yang dikemas dalam subbab spesifik sehingga memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi dengan persentase 100%.

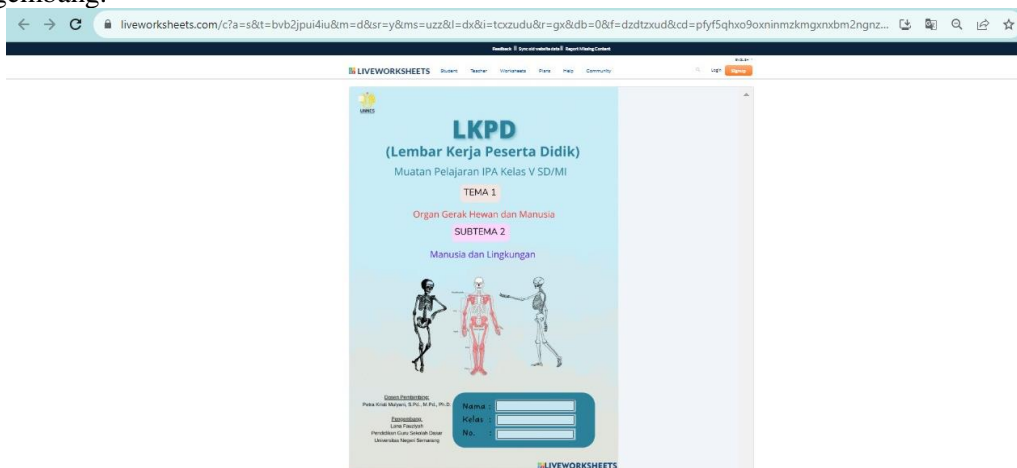
Pada tiga aspek tersebut yang diolah peneliti menunjukkan bahwa secara keseluruhan persentase dari media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* mendapatkan total persentase 91,6% dengan kriteria sangat layak. Hasil dari validator ahli materi menunjukkan bahwa media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak untuk di uji pemakaian dengan revisi sehingga masukan dan saran yang diberikan validator materi terhadap media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets*. Adapun masukan dan saran yang diberikan oleh validator ahli materi meliputi: (1) perlu penyesuaian indikator dan tujuan pada RPP dengan media yang dikembangkan dan penggunaan Kata Kerja Operasional (KKO) perlu disederhanakan seperti pada kata “mengemukakan” diganti dengan “menjelaskan”, “menguaraikan”, dan atau “menganalisis”, kata “membagikan” diganti dengan “membuat bagan”, dan kata “menemukan” diganti dengan “mengidentifikasi”; (2) penyesuaian narasi literasi pada media, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya penulisan tanda baca titik (.) dan koma (,) serta huruf kapital, perbaikan kata-kata yang salah (typo); (3) penambahan gambar rangka dengan dilengkapi nama-nama rangka; (4) penyesuaian soal evaluasi dan penambahan soal terkait analisis kelainan sistem gerak pada e-LKPD.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Skor Maksimal	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
Desain	24	24	100%	Sangat Layak
Aksesibilitas	8	8	100%	Sangat Layak
Kebahasaan	16	16	100%	Sangat Layak
Total persentase			100%	Sangat Layak

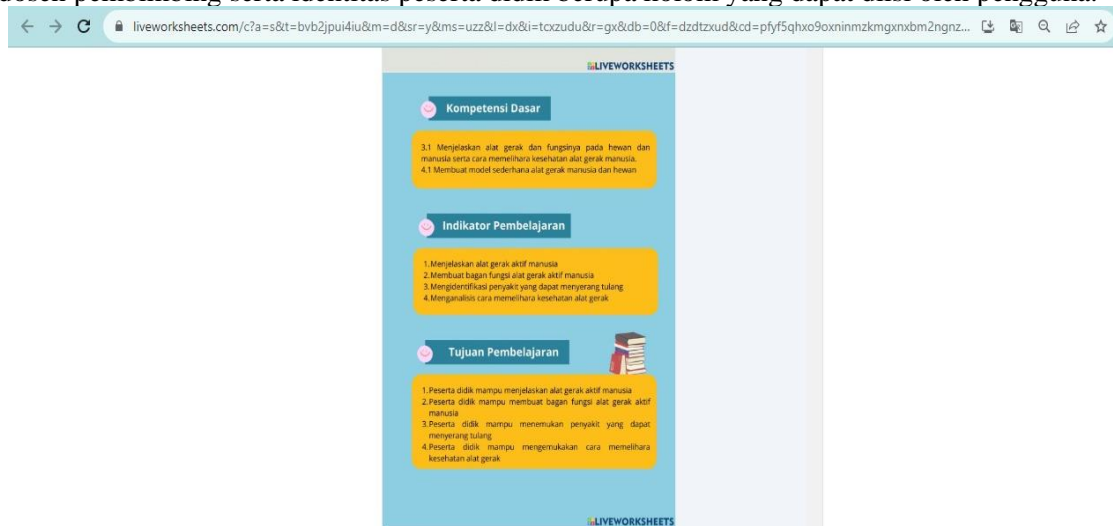
Berdasarkan Tabel 2 di atas melalui penilaian validasi ahli media terdiri atas tiga aspek penilaian diantaranya aspek desain yang meliputi indikator ilustrasi sampul mampu menggambarkan, merefleksikan isi materi e-LKPD dengan persentase 100%, indikator bentuk ilustrasi menarik dengan menampilkan objek yang konkrit (jelas) sehingga mudah dipahami

dengan persentase 100%, indikator warna dan unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi dengan persentase sebesar 100%, indikator *font* huruf yang digunakan menarik dan mudah terbaca dengan persentase sebesar 100%, indikator kombinasi huruf tidak terlalu banyak dengan persentase sebanyak 100%. Pada aspek aksesibilitas meliputi indikator kemudahan dalam mengakses dan desain, format penyajian untuk mengakomodasi berbagai peserta didik dengan persentase 100% dan aspek kebahasaan meliputi indikator kalimat yang digunakan sederhana dan efektif dengan persentase 100%, terdapat kesesuaian penggunaan kata, istilah dalam menyampaikan gagasan dengan persentase 100%, ketepatan ejaan, kesesuaian tata bahasa dan penggunaan simbol dengan persentase 100%. Penilaian masing-masing komponen e-LKPD berbasis *Liveworksheets* oleh dosen ahli media memperoleh skor 48 dengan persentase 100% dengan kriteria sangat layak dan ahli media memberikan masukan untuk menambahkan identitas pengembang.



Gambar 1. Tampilan halaman depan e-LKPD berbantuan Liveworksheets

Pada **Gambar 1** berupa tampilan *cover* atau halaman depan dengan warna yang menarik dan dilengkapi dengan gambar untuk memperjelas judul e-LKPD. Pada bagian halaman depan judul LKPD sesuai dengan materi bahasan, terdapat logo Universitas Negeri Semarang pada bagian kiri atas, identitas mahasiswa, jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan identitas dosen pembimbing serta identitas peserta didik berupa kolom yang dapat diisi oleh pengguna.



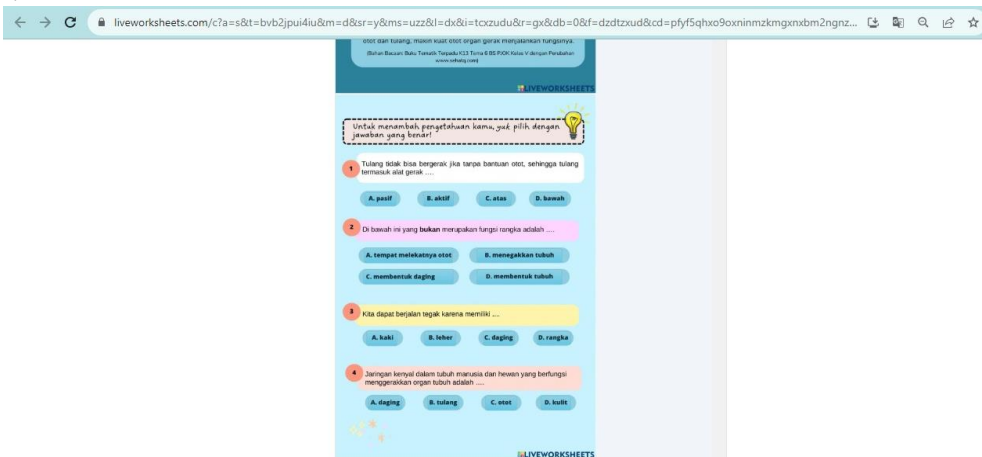
Gambar 2. Tampilan halaman KD, indikator, dan tujuan pembelajaran

Pada **Gambar 2** berupa tampilan berupa kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi.



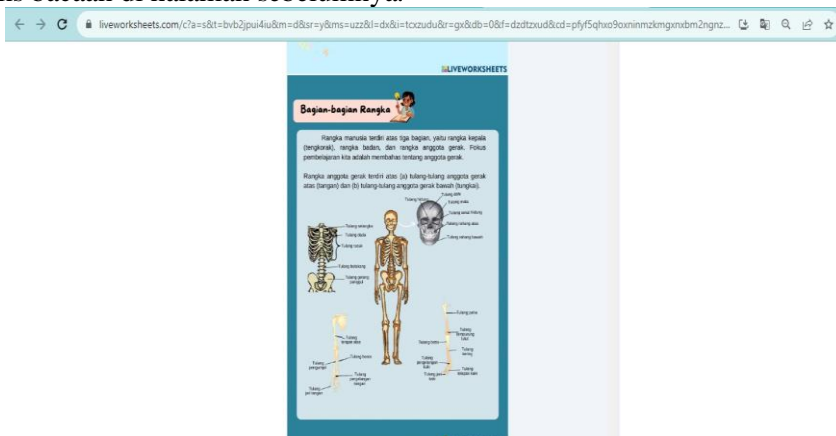
Gambar 3. Tampilan halaman materi

Pada Gambar 3 berupa tampilan materi dalam bentuk teks bacaan literasi yang sesuai dengan materi organ gerak manusia, selain itu materi dilengkapi dengan beberapa gambar yang dapat mempertegas bacaan dalam bentuk teks bacaan literasi yang sesuai dengan materi organ gerak manusia, selain itu materi dilengkapi dengan beberapa gambar yang dapat mempertegas bacaan.



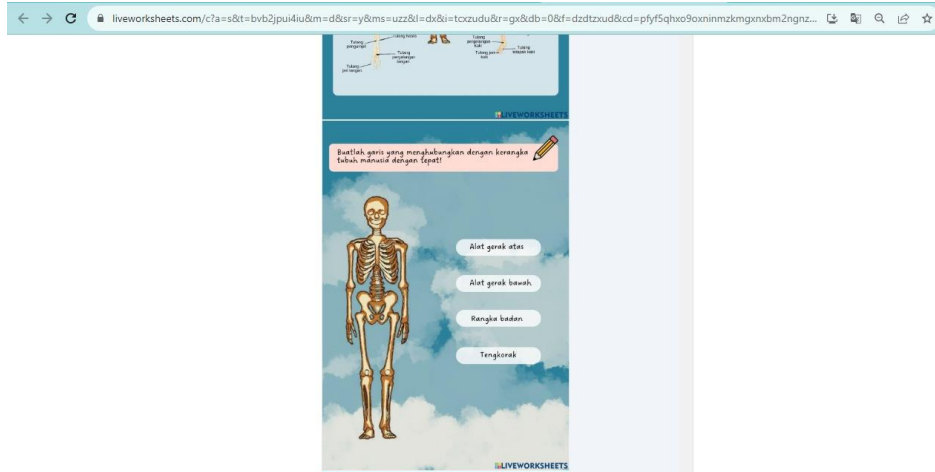
Gambar 4. Tampilan halaman latihan soal multiple choice

Pada Gambar 4 berupa tampilan soal dengan model *multiple choice* (pilihan ganda) dengan jumlah empat soal. Peserta didik dapat mengerjakan soal pada halaman tersebut setelah membaca teks bacaan di halaman sebelumnya.



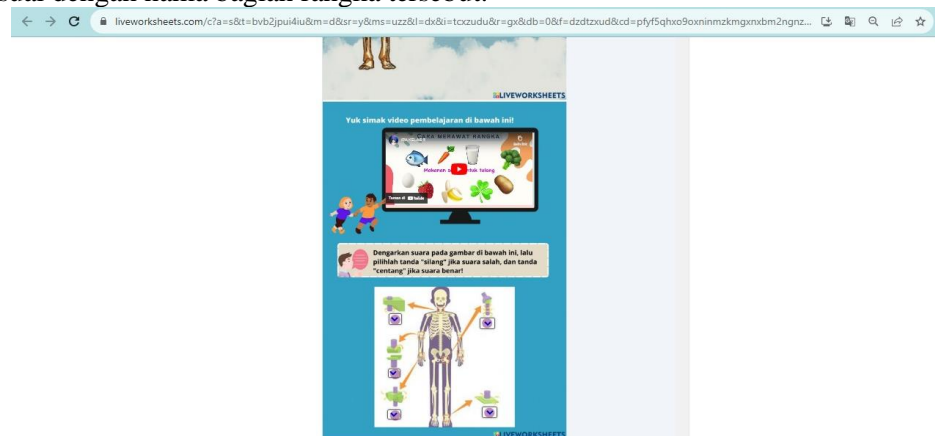
Gambar 5. Tampilan susunan rangka beserta nama-nama tulang

Pada Gambar 5 berupa tampilan gambar rangka yang dilengkapi dengan nama-nama tulang yang dihubungkan dengan garis secara langsung sehingga memudahkan peserta didik untuk mengenalinya.



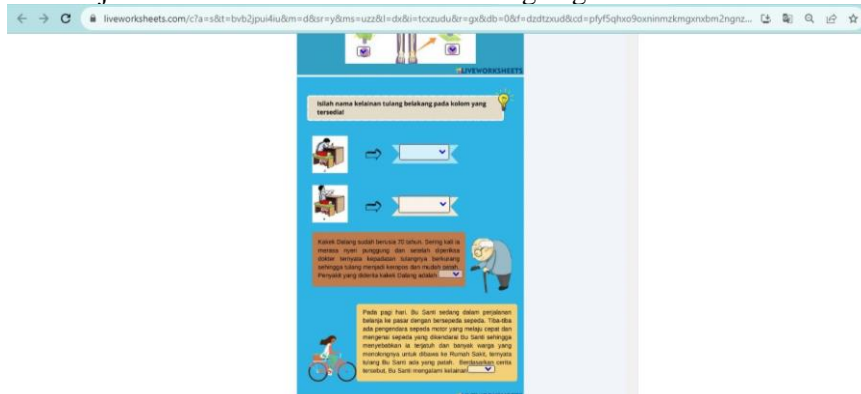
Gambar 6. Tampilan soal model *join arrow* atau menjodohkan

Pada **Gambar 6** berupa tampilan soal *join arrow* (menjodohkan) yakni peserta didik menjawab dengan menarik garis pada kolom nama bagian rangka ke bagian gambar rangka yang sesuai dengan nama bagian rangka tersebut.



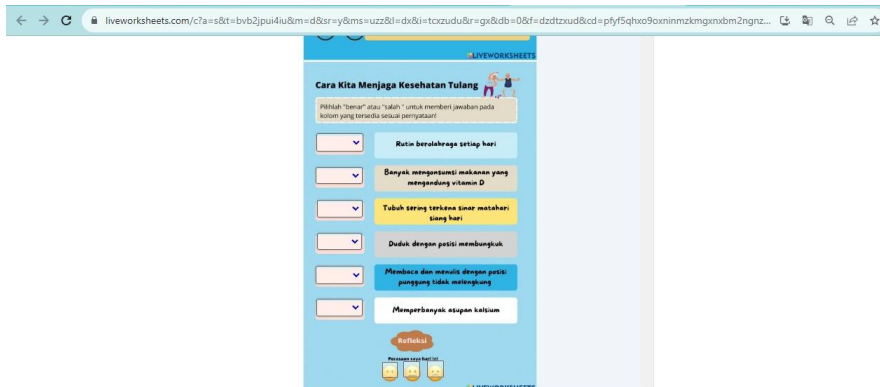
Gambar 7. Tampilan tayangan video dan soal model *drop down* dan listening

Pada **Gambar 7** berupa tampilan video yang telah dibuat peneliti dan sudah diunggah melalui *YouTube*. Peneliti memasukkan link *YouTube* pada *website Liveworksheets* sehingga peserta didik dapat menonton tayangan video tanpa keluar dari halaman *website*. Video tersebut berisi materi mengenai menjaga kesehatan tulang. Pada halaman yang sama terdapat soal model *drop down* dan *listening* yakni peserta didik mengklik gambar sendi kemudian mendengarkan suara (*voice*) yang menyebutkan nama sendi kemudian peserta didik hanya mengklik kolom kemudian memilih jawaban benar atau salah sesuai dengan gambar dan suara tersebut.



Gambar 8. Tampilan soal model *drop down*

Pada **Gambar 8** berupa tampilan soal cerita dengan model *drop down*. Pada kotak yang tersedia terdapat beberapa pilihan jawaban peserta perlu memilih salah satu dari jawaban tersebut.



Gambar 9. Tampilan soal model *drop down*

Pada **Gambar 9** berupa tampilan soal singkat dengan model *drop down* dan bagian bawah halaman terdapat reaksi atau ungkapan perasaan peserta didik berupa emoji setelah menggunakan e-LKPD berbasis *Liveworksheets*.

Implementasi

Pada tahap implementasi peneliti melakukan uji pemakaian pada kelas eksperimen perlakuan yang digunakan adalah dengan menggunakan produk yang dikembangkan dengan model pembelajaran *cooperative learning*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan kontekstual di kelas V SDN 02 Podo Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian *Posttest Only Control design* dipilih karena untuk mengetahui pengaruh dari suatu objek ketika diberikan suatu perlakuan. Desain tersebut dapat membantu peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan permasalahan yang ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut 47 peserta didik mengerjakan soal *posttest* 36 pilihan ganda. Adapun hasil rata-rata *posttest* sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Perbedaan Rata-rata *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Df	Sig (2-tailed)
67,2	83,4	45	0,000

Berdasarkan **Tabel 3** hasil perbedaan rata-rata *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai sig. 0,000. Kriteria pengujian t-test berpasangan (*paired sample t-test*) yaitu apabila nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka ada perbedaan signifikan antara hasil belajar data *posttest* perlakuan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebaliknya apabila nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar data *posttest* pada perlakuan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari analisis pengujian t-test skor sig (2-tailed) 0,000 Berdasarkan hal tersebut maka lembar kerja peserta didik elektronik berbasis *Liveworksheets* yang dihasilkan dari proses pengembangan efektif dalam pelaksanaan pembelajaran peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Berdasarkan uji pemakaian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen, peneliti menyimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *liveworksheets* memiliki keunggulan diantaranya; (1) mudah diakses dan gratis; (2) dapat diakses melalui *smartphone* atau laptop; (3) dapat digunakan sebagai media pembelajaran; (4) tidak memakan ruang penyimpanan karena tidak perlu mengunduh aplikasi. Selain itu penggunaan produk lembar kerja peserta didik elektronik memiliki fasilitas pendukung diantaranya; (1) tersedia *WiFi* di sekolah; (2) sebagian besar peserta didik memiliki *smartphone*; dan (3) peserta didik sudah mampu mengoperasikan atau menggunakan *smartphone* (N.F. et al., 2022).

Pada tahap implementasi atau penerapan e-LKPD kepada peserta didik. Media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* diimplementasikan pada situasi nyata yaitu saat proses pembelajaran di kelas. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan 2 jam setiap pertemuan. Pada saat penerapan peserta didik diminta untuk membawa *smartphone* masing-

masing untuk menunjang penggunaan produk, sebelum menggunakan media peserta didik diberikan petunjuk penggunaan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets*. Pada saat pelaksanaan di kelas eksperimen, peneliti menjelaskan hal-hal yang terdapat pada isi e-LKPD. Hal ini dilakukan peneliti supaya peserta didik mengetahui tujuan menggunakan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets*. Hal ini dilakukan supaya peserta didik dapat semangat untuk menggunakan e-LKPD tersebut.

Evaluasi

Setelah tahap implementasi, e-LKPD perlu dievaluasi. Pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang telah dikembangkan berdasarkan angket tanggapan peserta didik dan guru.

Tabel 4. Hasil angket tanggapan peserta didik dan guru

	Peserta Didik	Guru
Jumlah	27	1
Persentase hasil tanggapan	93,9%	100%
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan **Tabel 4** melalui angket tanggapan peserta didik yang terdiri atas empat aspek diantaranya aspek minat terhadap media dengan indikator menggunakan e-LKPD *Liveworksheets* peserta didik merasa tertarik dan termotivasi untuk belajar dengan persentase 100%, indikator peserta didik dapat aktif dan mandiri menggunakan e-LKPD *Liveworksheets* dengan persentase 92,5%, indikator peserta didik merasa tidak bosan saat menggunakan e-LKPD *Liveworksheets* dengan persentase 92,5%. Pada aspek penguasaan materi dengan indikator peserta didik mudah memahami materi yang disampaikan dengan persentase 100%, peserta didik mendapatkan pengetahuan yang lebih tentang materi organ gerak manusia dengan menggunakan e-LKPD *Liveworksheets* dengan persentase 100%. Pada aspek tampilan dengan indikator teks mudah dibaca karena jenis dan ukuran huruf yang digunakan dengan persentase 100%, indikator peserta didik dapat memahami materi melalui gambar dan video dengan persentase 88,8%. Pada aspek keterlaksanaan dengan indikator e-LKPD *Liveworksheets* dapat digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja serta dapat diakses melalui *smartphone* dengan persentase 100%. Sehingga dari empat aspek tersebut jumlah persentase hasil angket tanggapan peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik elektronik berbantuan *Liveworksheets* sebesar 93,9% dengan kriteria sangat baik. Adapun hasil angket tanggapan guru yang meliputi dua aspek diantaranya aspek komponen isi dan tampilan serta aspek keterlaksanaan dengan persentase 100% menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *Liveworksheets* mendapatkan respon yang sangat baik. Sehingga e-LKPD dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dinyatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh skor 90,9% dan diperoleh skor 100% pada validasi ahli media. Media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dinyatakan efektif dalam pelaksanaan pembelajaran peserta didik kelas V Sekolah Dasar dengan nilai pengujian t-test dengan skor sig (2-tailed) 0,000. Media e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* memperoleh tanggapan sangat baik dari peserta didik berdasarkan angket tanggapan dengan persentase 93,9%. Saran yang peneliti sampaikan adalah e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dapat diadaptasi untuk membuat lembar kerja peserta didik elektronik dengan topik bahasan lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Aafaani, M. A., Rosyida, F., Soelistijo, D., & Purwanto, P. (2023). Pengembangan media pembelajaran aplikasi ECCJ (Education Cultural Central Java) pada materi keragaman budaya Geografi. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(6), 559–572. <https://doi.org/10.17977/um063v3i6p559-572>
- Aldiyah, E. (2021). Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Pengembangan Sebagai Sarana Peningkatan Keterampilan Proses Pembelajaran Ipa Di Smp. *TEACHING: Jurnal*



- Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 67–76.
<https://doi.org/10.51878/teaching.v1i1.85>
- Arifin, M. (2022). *Pengembangan E-LKPD Interaktif Liveworksheets Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Minyak Bumi* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/61778>
- Batubara, H. H. (2020). *Media pembelajaran efektif*. Semarang: Fatawa Publishing, 3.
https://www.researchgate.net/publication/345942990_Media_Pembelajaran_Efektif
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Sobri, M. (2021). Penggunaan Situs Liveworksheets untuk Mengembangkan LKPD Interaktif di Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 232–240.
<https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i3.1277>
- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *PROCEEDING UMSURABAYA*, 1(1).
<https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/14918>
- N.F., I. A., Roesminingsih, M. V., & Yani, M. T. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8153–8162. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3762>
- Ni Made Sinta Suwastini, Anak Agung Gede Agung, & I Wayan Sujana. (2022). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311–320.
<https://doi.org/10.23887/jpppp.v6i2.48304>
- Nufus, V. F., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(1), 27–35. <https://doi.org/10.18592/ptk.v7i1.4633>
- Prastika, Y., & Masniladevi, M. (2021). Pengembangan E-LKPD interaktif segi banyak beraturan dan tidak beraturan berbasis liveworksheets terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2601-2614.
<https://mail.ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/3817>
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
[Google Scholar](#)
- Rahayu, D., & BUDIYONO, B. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pemecahan Masalah Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(3). <https://core.ac.uk/download/pdf/230634168.pdf>
- Rosyidah, N. F., Fauziah, N., & Khikmiah, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Problem Based Learning Menggunakan Web Liveworksheet untuk Kelas VII SMP. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 2(1), 138-145.
<https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/knmipa/article/view/1732>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (23rd ed.). Bandung: Alfabeta. [Google Scholar](#)
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256–1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Umaroh, U., Novaliyosi, N., & Setiani, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Lingkaran. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i1.13368>
- Usman, H., Nurhasanah, N., & Wulandari, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Sekolah. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3120–3128.
<https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/view/3240>