

## PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *LIVEWORKSHEET* MATERI BOLA VOLI KELAS VII SMP NEGERI 7 SINGARAJA

Ary Syah Putra Saragih<sup>1</sup>, Made Agus Wijaya<sup>2</sup>, Ni Putu Dwi Sucita Dartini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>1</sup>E-mail: [ary.syah@undiksha.ac.id](mailto:ary.syah@undiksha.ac.id)

### **Abstract**

*The purpose of this study is to develop an interactive E-LKPD based on liveworksheets for volleyball material for seventh-grade students at SMP Negeri 7 Singaraja. The development model used is ADDIE which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects involved content experts, design experts, media experts, and trials on seventh-grade students through individual tests, small groups, large groups, and practicality tests. The validation results show that the liveworksheet-based E-LKPD is included in the very good category with a score of 90% for content experts, 82% for design experts, 95% for media experts, 89% for individual tests, 88% for small groups, 90% for large groups, and 91% for practicality tests. This product displays text, images, audio, and volleyball learning videos. This liveworksheet is considered to make learning more creative and innovative, and can foster interest in learning and motivate students in the learning process. With an attractive appearance, the liveworksheet-based interactive E-LKPD that has been designed is included in the very suitable category for use and can be implemented during the learning process.*

**Keywords:** *Development, E-LKPD, Liveworksheet, ADDIE, Volleyball*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi bola voli pada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 7 Singaraja. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian melibatkan ahli isi, ahli desain, ahli media, serta uji coba pada peserta didik kelas VII melalui uji perorangan, kelompok kecil, kelompok besar dan uji kepraktisan. Hasil validasi menunjukkan E-LKPD berbasis *liveworksheet* termasuk kategori sangat baik dengan nilai ahli isi 90%, ahli desain 82%, ahli media 95%, uji perorangan 89%, kelompok kecil 88%, kelompok besar 90%, dan uji kepraktisan 91%. Produk ini menampilkan teks, gambar, audio, serta video pembelajaran bola voli. *Liveworksheet* ini dinilai dapat menjadikan pembelajaran lebih kreatif dan inovatif, serta dapat menumbuhkan minat belajar dan memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan tampilan yang menarik E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* yang telah dirancang sudah termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dan dapat diimplementasikan pada saat proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan, E-LKPD, *Liveworksheet*, ADDIE, Bola Voli

Submitted: 2026-04-01	Revised: 2026-04-12	Accepted: 2026-04-29
-----------------------	---------------------	----------------------

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan salah satu aset yang mendukung serta menunjang kemajuan bangsa. Dalam kehidupan sehari-hari hampir semua manusia memperoleh dan melaksanakan pendidikan. Pendidikan, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu bagian integral dari Pendidikan formal di Indonesia. PJOK adalah Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan, sebuah mata pelajaran di sekolah yang memanfaatkan aktifitas fisik untuk mengembangkan motorik, serta pengetahuan dan kebiasaan pola hidup sehat pada peserta didik secara menyeluruh. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam bentuk fisik, mental, serta emosional (Muhajir, 2017). Sedangkan Menurut (Rokim & Nurhayati, 2016) PJOK adalah pendidikan yang sangat bermanfaat bagi aktivitas peserta didik dimana dalam proses pembelajaran PJOK dapat mengembangkan individu dalam segi organik, kognitif

dan emosional. PJOK adalah salah satu mata pelajaran yang berfokus pada perkembangan fisik, keterampilan, mental, dan kesehatan peserta didik melalui berbagai aktivitas olahraga dan kebugaran. Tujuan PJOK adalah untuk mendorong perkembangan motivasi diri untuk melakukan aktivitas fisik, memperkuat konsep diri, belajar bertanggung jawab dan keterampilan kerjasama (Tarigan & Panca, 2024). Selain itu PJOK dapat meningkatkan kemampuan fisik, mengajarkan pentingnya gaya hidup sehat, serta memupuk keterampilan sosial melalui kerja sama dan sportivitas. Salah satu contohnya yaitu dengan melakukan kegiatan olahraga yang bersifat fisik, yaitu permainan bola besar (bola voli). Permainan bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang dimainkan secara beregu atau berkelompok. Menurut Munasifah dalam (Setiawan, 2022) bola voli adalah permainan yang dilakukan dua regu yang masing-masing terdiri dari 6 orang, bola dimainkan di udara dengan melewati net setiap regu hanya bisa memainkan bola 3 kali pukulan dengan pemain yang berbeda. Permainan bola voli memiliki beberapa bentuk teknik dasar yang perlu atau wajib yang dikuasai oleh seorang pemian, Teknik tersebut seperti: *passing, service, block, dan smash*. Keempat teknik dasar tersebut merupakan modal yang harus dipelajari sebelum bermain bola voli jika ingin berprestasi (Sistiasih et al., 2022). Tentunya harus didukung oleh pendidik serta sarana dan prasarana sekolah yang baik untuk terciptanya pembelajaran yang baik terhadap peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak I Made Edi Sudarsana, S.Pd., di SMP Negeri 7 Singaraja, ditemukan pembelajaran yang berlangsung belum optimal, proses pembelajaran belum interaktif, inspiratif, dan kurang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa kendala yaitu saat proses pembelajaran PJOK, guru belum memaksimalkan LKPD yang menarik bagi peserta didik. Kurangnya kesadaran guru untuk memanfaatkan teknologi yang ada juga menjadi salah satu masalah yang berdampak terhadap peserta didik. Sehingga menyebabkan terbatasnya pengalaman belajar peserta didik. Pendidik tidak dapat memanfaatkan teknologi-teknologi yang ada disekitar mereka seperti *handphone*, komputer atau laptop, dan teknologi-teknologi lainnya yang memiliki jaringan internet. Pada saat melakukan observasi peneliti menyebarkan kuesioner dalam bentuk *google form* kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Singaraja dengan jumlah responden sebesar 25 orang. Hasil penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa 75% responden sangat setuju, 21,9% setuju, dan 3,1% tidak setuju perlunya pengembangan bahan LKPD dalam bentuk digital. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa minat peserta didik dalam pengembangan LKPD berbasis digital ini sangat besar.

Merujuk pada permasalahan dan hasil observasi yang ditemukan pada saat kegiatan proses pembelajaran, dan dengan dengan didukungnya oleh berbagai fasilitas seperti *lab komputer, handphone* peserta didik. Solusi yang dapat penulis berikan yaitu mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjadi Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Interaktif yang memanfaatkan teknologi-teknologi yang ada. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) adalah perangkat pembelajaran digital sebagai latihan yang dapat diakses dengan mudah melalui laptop, komputer atau *smartphone*. Penggunaan E-LKPD pada hakikatnya dapat memudahkan peserta didik dalam mengerjakan soal sehingga pendidik sebagai fasilitator harus mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif. E-LKPD dapat didukung dengan gambar dan video pertanyaan baik secara tulis ataupun lisan dan bisa dijawab atau diisi pada saat itu juga dengan bantuan aplikasi *liveworksheet* sehingga E-LKPD ini lebih interaktif menurut Lioba dalam (Herlina et al., 2023). Menurut (Firtsanianta & Khofifah, 2022) *Liveworksheets* merupakan salah satu *site* untuk pembuatan *e-worksheet* atau lembar kerja, sehingga mempermudah pengguna dalam mendesain perangkat pembelajaran. *E-worksheets* dapat dikerjakan melalui *web*. *Liveworksheet* adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat materi dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif. Aplikasi ini memungkinkan pendidik mengubah lembar kerja konvensional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau PNG) menjadi

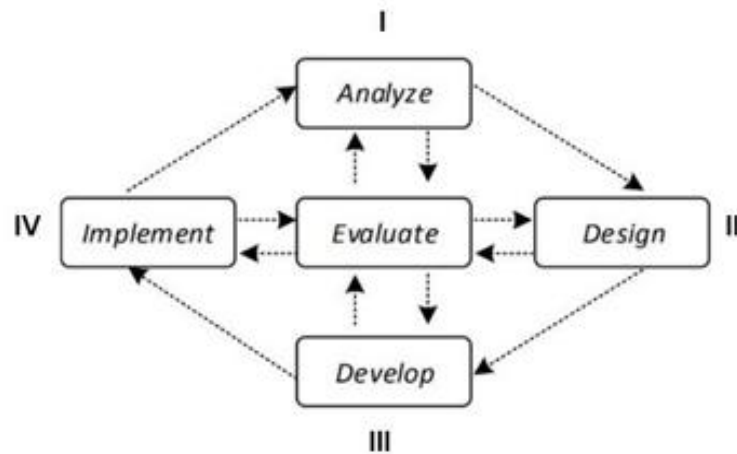
latihan online yang interaktif sekaligus dapat otomatis dikoreksi (Andriyani et al., 2020). Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Sehingga penggunaan LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* ini dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik agar pembelajaran tidak terkesan monoton dan peserta didik tidak merasa bosan, serta menjadi solusi bagi permasalahan yang dialami peserta didik pada saat proses pembelajaran materi bola voli kelas VII di SMP Negeri 7 Singaraja.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Hal tersebut satu pemikiran dengan (Hariyati & Rachmadyanti, 2022). Selain itu, menurut (Rustama et al., 2024) *Research and Development* (R&D) merupakan sebuah proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya. Untuk dapat menghasilkan sebuah produk tertentu, maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi di masyarakat luas (Sugiyono, 2019). Penelitian ini dapat menjadi sebuah penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pemilihan model ini didasarkan atas pertimbangan bahwa model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajaran. Pengembangan suatu LKPD dalam bentuk cetak menjadi E-LKPD interaktif berbasis online yang dikemas dengan menarik. Pengembangan E-LKPD berbasis online ini sebagai inovasi bahan ajar agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Sehingga pendididkan peserta didik tidak hanya berpedoman pada buku sebagai bahan ajar saat proses pembelajaran. Subjek penelitian ini merupakan peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Singaraja.

Pada penelitian pengembangan memiliki beberapa prosedur untuk mengembangkan sebuah produk yang harus dilakukan. Dalam model ADDIE memiliki berbagai tahapan yang dimana memiliki keterkaitan satu dengan lainnya, dimana penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap agar terjaminnya produk bahan ajar yang efektif. Dalam model ADDIE memiliki 5 tahap yang sederhana, yaitu: 1) *Analyze* (Analisis), pada tahapan ini yaitu dilakukannya analisis kinerja (*Performance Analyze*) dan analisis kebutuhan (*Need Analyze*) melalui observasi dan wawancara. 2) *Design* (Desain), yaitu merancang atau mendesain kerangka E-LKPD dengan membuat *storyboard*. 3) *Development* (Pengembangan), dilakukannya uji validasi kepada ahli isi, ahli desain dan ahli media, serta revisi berdasarkan masukan, kritik dan saran dari para ahli isi, ahli desain dan ahli media. 4) *Implementation* (Implementasi), dilakukan uji coba produk diantaranya yaitu; uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji kelompok besar kepada peserta didik, dan uji coba terhadap respon guru. 5) *Evaluation* (Evaluasi) Evaluasi dilakukan pada setiap tahapan, dimulai dari tahap analisis, perencanaan, pengembangan, dan implementasi agar produk yang dikembangkan sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar1. Tahap Model ADDIE

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi permainan bola voli ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan mengembangkan bahan ajar interaktif menggunakan *website liveworksheet* yang ditujukan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 7 Singaraja. Adapun 5 tahapan model ADDIE yakni tahap analisis (*analyze*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap penerapan (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Tahap pertama penelitian yaitu analisis kebutuhan mendapatkan hasil bahwa minat peserta didik dalam pengembangan LKPD berbasis digital ini begitu besar, analisis lingkungan menunjukkan bahwa fasilitas pendidikan memadai untuk memfasilitasi pengembangan bahan ajar, serta analisis pembelajaran didapatkan bahwa banyak peserta didik yang kurang memahami tahapan-tahapan teknik dalam permainan bola voli yang baik dan benar. Selanjutnya, tahap kedua yaitu perencanaan (*design*) dengan melakukan pengembangan produk yang disesuaikan dengan *storyboard* yang sudah dirancang. Tahap pengembangan, yang mana peneliti melakukan pengembangan produk dan selanjutnya melakukan validasi produk oleh para ahli, diantaranya ahli isi/materi pembelajaran, ahli desain, dan ahli media pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Validasi Produk

Subjek Validasi	Hasil Validasi (%)
Ahli Isi/materi pembelajaran	90%
Ahli Desain	82%
Ahli Media Pembelajaran	95%

Produk yang telah dikembangkan dan diujikan kepada para ahli pada tahap sebelumnya, selanjutnya E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* akan diujicobakan ke peserta didik untuk mengetahui bagaimana respon, dan tanggapan serta mengukur sejauh mana produk yang dikembangkan dinyatakan valid/layak serta praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Terdapat 5 kegiatan yaitu, 1) uji coba perorangan dengan melibatkan 3 peserta didik, 2) uji coba kelompok kecil melibatkan 9 peserta didik, 3) uji

coba kelompok besar melibatkan 25 peserta didik kelas VII A, 4) Uji coba terhadap respon guru 5) Uji kepraktisan.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Produk

Subjek Validasi	Hasil Uji (%)
Uji Coba Perorangan	89%
Uji Coba Kelompok Kecil	88%
Uji Coba Kelompok Besar	90%
Uji Terhadap Respon Guru	84%
Uji Kepraktisan Produk	91%

Tahap evaluasi dan kelayakan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* diakhiri dengan revisi berdasarkan uji ahli isi/materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Revisi dilakukan terhadap E- LKPD interaktif berbasis *liveworksheet*. Berdasarkan saran dan komentar perbaikan yang dikemukakan para ahli dan uji coba produk dengan menghasilkan produk final: [https://www.liveworksheets.com/c?a=s&t=NnztqH2fqT&sr=n&l=if&i=otcnfzz&r=yn&f=dzd\\_xzdz&n&ms=uz&cd=p-lgzt-5et-loejzkleggilngmnglxl&mw=hs](https://www.liveworksheets.com/c?a=s&t=NnztqH2fqT&sr=n&l=if&i=otcnfzz&r=yn&f=dzd_xzdz&n&ms=uz&cd=p-lgzt-5et-loejzkleggilngmnglxl&mw=hs)

Dari hasil tersebut menyatakan bahwa E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* yang dirancang sudah termasuk ke dalam kategori layak digunakan dan sudah bisa di implementasikan pada saat proses pembelajaran yang sebenarnya.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *Liveworksheet* pada materi permainan bola voli menunjukkan hasil yang sangat baik ditinjau dari aspek validitas dan kepraktisan. Produk yang dikembangkan melalui model ADDIE dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui serangkaian tahapan uji ahli, uji coba terhadap guru dan uji coba kepada peserta didik.

Rancang bangun E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi permainan bola voli kelas VII SMP Negeri 7 Singaraja sudah dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang mempunyai 5 (lima) tahapan menurut Mustofa dan Kurniawan (2020) dalam (Carolin et al., 2020) yaitu: Tahap Analisis (*Analyze*), Tahap Perencanaan (*Desain*), Tahap Pengembangan (*Development*), Tahap Implementasi (*Implementation*), dan Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di tempat penelitian, bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah yang muncul dalam proses pembelajaran di sekolah. Menurut (Rosita, 2019) model ADDIE ini mampu dilakukan sebagai strategi yang dipandang tepat untuk memudahkan siswa memahami pelajaran dan juga belajar yang menyenangkan, karena mereka diajak untuk beraktivitas dan membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh siswa, sehingga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengkaitkannya dalam kehidupan nyata, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri. E LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* dikembangkan dengan tahapan ADDIE yang terstruktur dan sistematis sehingga menghasilkan produk yang dapat digunakan dengan praktis.

E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi permainan bola voli memiliki validitas sangat baik hal tersebut didapatkan karena E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* ini berisikan teks, gambar, audio dan video yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran serta karakter peserta didik yang memiliki preferensi gaya belajar visual, audiovisual maupun kinestetik. Penggunaan video dapat meningkatkan motivasi peserta didik karena mempermudah dalam memahami secara lebih rinci terhadap langkah-langkah materi permainan bola voli dengan tepat, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Marliani, 2021) menyatakan bahwa peningkatan motivasi peserta didik terbukti dengan munculnya beberapa motivasi yang positif, salah satunya peserta didik sangat tertarik dan berminat untuk belajar karena media video pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami hal-hal atau konsep yang abstrak.

Materi pembelajaran yang disampaikan melalui kata-kata, kalimat, gambar dan video yang dilengkapi dengan berbagai warna atau hiasan yang membuat peserta didik lebih tertarik dan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Qekaj & Thaqi, 2021) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan banyak sumber belajar seperti LKPD interaktif yang menggunakan gabungan berbagai media seperti teks, gambar, audio, video dan ilustrasi dapat menyebabkan suasana belajar menjadi tidak membosankan. Selanjutnya menurut (Sariani & Suarjana, 2022) mengatakan bahwa E-LKPD interaktif didesain dengan gambar dan warna sehingga terlihat lebih menarik.

Dalam penelitian ini E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* ini praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran materi permainan bola voli karena E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* dikemas dengan menarik, mudah dipahami dan mudah untuk diakses, sehingga peserta didik bisa belajar dimana saja dan kapan saja, hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Trinaldi et al., 2022) menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi dapat dilakukan dimana saja menggunakan akses internet ataupun tidak.

Tampilan yang menarik dan interaktif seperti terdapat gambar-gambar dalam materi, video pembelajaran, *flipbook* dan soal evaluasi yang interaktif dapat menambah pengalaman yang diperoleh peserta didik selama mengikuti pembelajaran dan juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, perihal ini sesuai dengan penelitian yang dijelaskan oleh (Daryanto et al., 2022) mengatakan bahwa penyajian informasi yang menarik dalam LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan peserta didik sekolah dasar tertarik dengan pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan bervariasi.

Fitur-fitur yang terdapat dalam *liveworksheet* pada materi permainan bola voli seperti terdapat gambar, video pembelajaran, *flipbook*, dan soal evaluasi menarik sehingga meningkatkan pemahaman materi karena bersifat interaktif, menarik dan tidak membosankan, fakta tersebut sejalan dengan hasil penelitian menurut (Cahyani Hidayah et al., 2023) menyatakan bahwa dengan menggunakan media gambar peserta didik memiliki minat belajar yang tinggi dan mempunyai semangat yang tinggi dalam mengikuti proses pembelajaran, karena peserta didik merasa tidak bosan dengan proses pembelajaran tersebut. Dan (Shalahuddin & Hayuhantika, 2022) menyatakan bahwa E-LKPD memiliki berbagai fitur sehingga dengan tersedianya fitur di dalam E-LKPD dapat mempermudah peserta didik untuk belajar sehingga membantu menunjang kegiatan pembelajaran.

Pada penelitian pengembangan yang telah dilaksanakan, menunjukkan bahwa: 1). E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* yang sudah dikembangkan, menunjukkan persentase validitas ahli isi/materi sebesar 90% dengan kualifikasi sangat baik, persentase validitas ahli desain pembelajaran sebesar 82% dengan kualifikasi baik, dan persentase validitas ahli media pembelajaran sebesar 95% dengan kualifikasi sangat baik, 2). mendapatkan rata-rata uji coba perorangan sebesar 89% dengan kualifikasi baik, uji coba kelompok kecil sebesar 88% dengan kualifikasi baik, uji coba kelompok besar sebesar 90%

dengan kualifikasi sangat baik, uji terhadap respon guru sebesar 84% dengan kualifikasi baik, dan 3) uji kepraktisan sebesar 91% dengan kualifikasi sangat praktis.

Berdasarkan hasil validitas, uji coba produk dan uji kepraktisan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi permainan bola voli menjadi salah satu inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar peserta didik terhadap materi tersebut. E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi permainan bola voli dapat diakses dalam bentuk link sehingga bisa dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran yang praktis.

## SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data, serta pembahasan penelitian pengembangan E LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi bola voli. Maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang bangun produk pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi bola voli menggunakan model ADDIE, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) sehingga menghasilkan *storyboard* yang digunakan sebagai alur kerja dan alur penggunaan produk mulai dari awal sampai akhir dengan hasil produk sangat valid dan sangat praktis digunakan.
2. Hasil validasi pengembangan e-lkpd interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi bola voli yang dilakukan oleh para ahli dan uji coba produk dapat diuraikan sebagai berikut:
  - a. ahli isi/materi pembelajaran berada pada kategori sangat baik dengan hasil presentase 90%,
  - b. ahli desain berada pada kategori baik dengan hasil presentase 82%,
  - c. ahli media pembelajaran berada pada kategori sangat baik dengan hasil presentase 95%,
  - d. selanjutnya untuk uji coba perorangan dengan hasil persentase 89% mendapatkan kategori baik,
  - e. uji coba kelompok kecil memperoleh-hasil persentase 88% mendapatkan kategori baik,
  - f. Uji kelompok besar memperoleh hasil persentase 90% mendapatkan kategori sangat baik.
3. Hasil uji kepraktisan produk pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi bola voli kelas VII SMP Negeri 7 Singaraja memperoleh hasil 91% mendapatkan kategori sangat baik, sehingga sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran PJOK khususnya pada materi bola voli.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, N., Hanafi, Y., Safitri, I. Y., & Hartini, S. (2020). Penerapan *Model Problem Based Learning* Berbantuan LKPD *Liveworksheet* Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V A SD Negeri Nogopuro.
- Cahyani Hidayah, N., Fajriyah, & Khusnul. (2023). Analisis Minat Belajar Siswa Melalui Media Gambar Siswa Kelas 2 SDN Sawah Besar 01.
- Carolin, Astra, & Suwiwa. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model ADDIE Pada Materi Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat Kelas VII SMP Negeri 4 Sukasada Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(2), 12–18. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i2.934>
- Daryanto, J., Rukayah, R., Sularmi, S., Budiharto, T., Atmojo, I. R. W., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2022). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Pemanfaatan Media LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Pada Masa Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2), 319. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5516>

- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektifitas E-LKPD Berbantuan *Liveworksheet* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik.
- Hariyati, D. P., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Liveworksheet* Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V.
- Herlina, P., Hamdu, G., & Nugraha, A. (2023). Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Interaktif Berbasis *Education For Sustainable Development* (ESD) di SD.
- Marliani. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. 1(2).
- Muhajir, M. P. (2017). Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Kelas VII SMP/MTs.
- Qekaj, & Thaqi. (2021). *The Importance of Information and Communication Technologies (ICT) during the COVID-19-Pandemic in Case of Kosovo (Analytical Approach of Students Perspective)*. *OALib*, 08(07), 1–15. <https://doi.org/10.4236/oalib.1106996>
- Rokim, & Nurhayati. (2016). Survei Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Pada Guru PJOK Di SMA Negeri Se Kabupaten Nganjuk. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Rosita. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Addie Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Pada SMK PABA Binjai. *LIABILITIES (JURNAL PENDIDIKAN AKUNTANSI)*, 2(1), 68–87. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v2i1.3336>
- Rustama, A., Sahl, K. H., Ardianti, D., & Solihin, A. H. S. (2024). Penelitian dan Pengembangan (*Research & Development*) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3), 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Sariani, & Suarjana. (2022). Upaya Meningkatkan Belajar Matematika Melalui E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 164–173. <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v10i1.46561>
- Setiawan. (2022). Analisis Keterampilan Servis Bola Voli Bagi Siswa *Ekstrakurikuler* Bola Voli MTs Hidayatul Islamiah Parit Kahar.
- Shalahuddin, M. H., & Hayuhantika, D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual dengan Media *Liveworksheets* Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(1), 71–86. <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.1.71-86>
- Sistiasih, V. S., Digdaya N, S., Dewi, P. A., & Rumpoko, S. S. (2022). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli Mahasiswa Pendidikan Olahraga. In *Jurnal Ilmiah SPIRIT* (Vol. 22, Number 2).
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan). . *Bandung: Alfabeta*.
- Tarigan, & Panca. (2024). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PJOK Materi Permainan Bola Kecil Bulutangkis Peserta Didik Kelas VII A SMP Negeri 7 Singaraja. 12, 2024.
- Trinaldi, Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9304–9314. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>