



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 4 Tahun 2022 Halaman 7377 - 7385

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Bahan Ajar *e*-LKPD Berbasis MIKiR dengan Menggunakan *Live Worksheets* pada Muatan IPA di Sekolah Dasar

Ahmad Ilham Asmaryadi^{1✉}, Yulia Darniyanti², Nikmatun Nur³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Dharmas Indonesia^{1,2,3}

E-mail: ilhamasmaryadi@gmail.com¹, yuliadarniyanti1010@gmail.com², nikmatunnur1@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e*-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD. Meningkatkan keaktifan peserta didik serta minat belajar peserta didik. Pembelajaran akan lebih menarik, menyenangkan bagi peserta didik, dan memancing daya tarik peserta didik dalam belajar. Jenis penelitian dan pengembangan ini menggunakan jenis penelitian *Research and development (R&D)*. Model pengembangan *e*-LKPD ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Kelima tahap tersebut dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis materi. Kemudian itu melakukan uji validasi *e*-LKPD, uji praktikalitas oleh peserta didik serta pendidik, dan efektifitas dilihat dari hasil soal tes yang disediakan. Hasil pengembangan bahan ajar *e*-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD dinyatakan sangat valid. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari validator diperoleh dengan rata-rata 85,83% dengan kategori sangat valid, hasil praktikalitas dengan rata-rata 93,68% dikategorikan sangat praktis serta untuk hasil efektifitas Ketuntasan hasil peserta didik dengan rata-rata 89,48% dikategorikan sangat efektif. Dapat disimpulkan bahwa *e*-LKPD yang dibuat ini sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan pendidik dalam belajar mengajar.

Kata Kunci: Pengembangan, *e*-LKPD, MIKiR, *Live Worksheets*.

Abstract

This study aims to develop MIKiR-based *e*-LKPD by using *Live Worksheets* on the science content of magnetic properties in everyday life in grade VI elementary school. Increase student activity and student interest in learning. Learning will be more interesting, fun for students, and provoke the attractiveness of students in learning. This type of research and development uses the type of research and development (R&D). This *e*-LKPD development model uses the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The five stages are carried out through needs analysis, student analysis, and material analysis. Then it conducts an *e*-LKPD validation test, practicality test by students and educators, and effectiveness is seen from the results of the test questions provided. The results of developing MIKiR-based *e*-LKPD teaching materials using *Live Worksheets* on the natural science content of magnetic properties in everyday life in grade VI elementary school are very valid. Based on the results obtained from the validator, it was obtained with an average of 85.83% with a very valid category, practicality results with an average of 93.68% categorized as very practical and for the results of the effectiveness of student results with an average of 89.48% categorized very effective. it can be concluded that the *e*-LKPD created is valid, practical, and effective for educators to use in teaching and learning.

Keywords: Development, *e*-LKPD, MIKiR, *Live Worksheets*.

Copyright (c) 2022 Ahmad Ilham Asmaryadi, Yulia Darniyanti, Nikmatun Nur

✉Corresponding author :

Email : ilhamasmaryadi@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3521>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan salah satu hal yang terpenting didalam kehidupan seseorang. Karena pendidikan seseorang bisa mengembangkan potensi yang dia miliki seperti pengetahuan, keterampilan, keagamaan serta kekreatifan. Ilmu pengetahuan alam adalah mata pelajaran yang berhubungan dengan pengetahuan sistematis tentang alam. Hal ini relevan dengan penelitian Dewi et al., (2021) juga mengemukakan bahwa IPA sebagai kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*) ditandai dengan keadaan konsep, fakta, prinsip hukum teori dan model. Pembelajaran IPA ini pembelajaran yang berkaitan dengan kejadian alam, penemuan, dalam lingkungan kehidupan sehari-hari peserta didik. Karena semua pembelajaran yang dilakukan tersebut semuanya ada kaitan dengan kegiatan sehari-hari kita. IPA tidak hanya merupakan kombinasi dari pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga merupakan proses inovasi. Pembelajaran IPA bukan sekedar menghafalkan konsep serta prinsip IPA melainkan, dengan pembelajaran IPA diharapkan peserta didik bisa memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya dalam memahami perubahan yang terjadi dilingkungannya (Ika & Tias, 2017).

Dalam proses pembelajaran IPA saat ini tidak terlepas dari media dan bahan ajar yang menarik yang harus digunakan agar proses belajar menjadi aktif dan efektif. Disamping itu, keaktifan peserta didik merupakan bentuk pembelajaran mandiri, yaitu peserta didik berusaha mempelajari sesuatu atas kehendak dan kemampuannya atau usahanya sendiri (Aini et al., 2019). Pembelajaran IPA akan lebih lama melekat dalam diri peserta didik apabila dalam proses pembelajarannya menggunakan bahan ajar yang menarik. Begitu banyak bentuk bahan ajar yang ada salah satunya LKPD, LKPD ini terdapat yang berbentuk cetak serta non cetak atau yang biasa dikenal dengan e-LKPD. Seiring perkembangan zaman dan diikuti oleh perkembangan teknologi yang begitu pesat saat ini pembelajaran tidak hanya dilakukan di sekolah tapi kegiatan belajar mengajar pula dapat dilakukan menggunakan media elektronik salah satunya untuk pembelajaran IPA ini.

Salah satu syarat untuk menjadi pendidik profesional adalah pendidik harus mampu mengembangkan sumber belajar atau bahan ajar agar pembelajaran tidak monoton dan membosankan (Kurniawati, 2015). Adapun yang dimaksud dengan bahan ajar adalah segala jenis bahan yang membantu pendidik untuk mengajar dan belajar didalam kelas. Materi yang dimaksud dapat berupa materi yang tertulis maupun materi yang tidak tertulis, contoh bahan ajarnya adalah LKPD (Etika, 2021). Permasalahan yang terdapat dalam pendidikan salah satunya yaitu masih terbatasnya bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam mengali kompetensi-kompetensi yang dimiliki peserta didik. Hal ini relevan dengan penelitian (Nugroho & Ma'arif, 2022) yang menyatakan bahwa Selain itu bahan ajar yang di pakai masih berbentuk media cetak hal ini membuat ketidak tertarikannya peserta didik terhadap belajar. Keterbatasan perangkat pembelajaran tersebut pasti akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Sehingga diperlukan suatu pengembangan yang berupa Lembar Kerja peserta didik (*e-LKPD*) yang menarik.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan selama melaksanakan PLP di Sekolah Dasar Negeri 01 Sitiung pada pembelajaran IPA selama pembelajaran berlangsung banyak di temukan peserta didik yang kesulitan memahami materi khusus pembelajaran IPA, peserta didik memiliki kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pendidik ketika pembelajaran IPA. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas VI pada pembelajaran IPA untuk media pembelajaran banyak yang tidak berfungsi hanya mengandal buku paket dan LKS yang tidak berwarna saja. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan kurangnya kerjasama pada saat pembelajaran berlangsung antara pendidik dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan peserta didik lainnya, perseteruan ini membuat peserta didik menjadi tidak aktif pada waktu jam pembelajaran berlangsung. Sebab tidak semua terlibat dalam proses pembelajaran, membuat tujuan dari pembelajaran tidak tercapai. Terbukti dari hasil penilaian harian (PH) dengan jumlah peserta didik 19 orang ada 8 orang yang tuntas dan 11 orang tidak tuntas pada pembelajaran IPA.

Hal ini pula bisa dilihat dari hasil analisis kurikulum yang dilakukan oleh penulis terhadap materi sifat-sifat magnet pada kehari-hari, ada beberapa perbedaan dari materi serta turunan indikator yang penulis temukan disekolah, terdapat beberapa materi yang tidak ada penulis temukan disekolah. Materi yang penulis temukan tentang sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari disekolah yaitu pengertian magnet, macam magnet, bentuk magnet, sifat magnet, benda magnetis serta nonmagnetis, medan magnet, manfaat magnet dalam kehidupan manusia serta cara membuat magnet. Sedangkan yang penulis temukan yaitu pengertian magnet, macam magnet, bentuk magnet, bagian-bagian magnet, sifat magnet, benda magnetis dan nonmagnetis, medan magnet, manfaat magnet dalam kehidupan manusia, cara membuat magnet dan cara menghilangkan magnet yang tidak terdapat di buku yang ada disekolah. Mengingat masalah tersebut maka diperlunya solusi yaitu dengan menerapkan e-LKPD dalam pembelajaran.

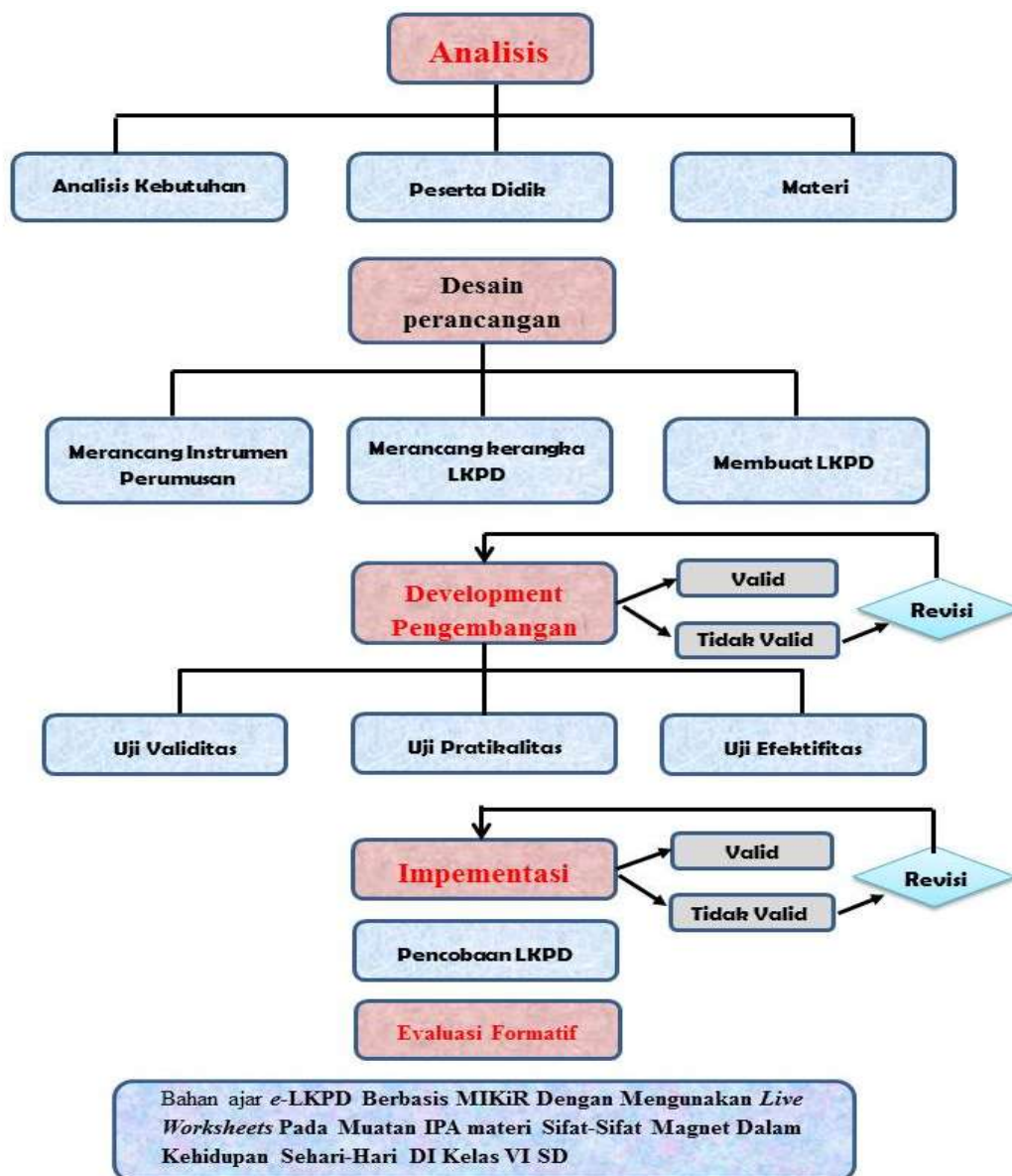
Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu upaya yang bisa dilakukan diantaranya ialah dengan mengembangkan e-LKPD yang bisa menunjang peserta didik agar mampu belajar menggunakan baik. Jadi penulis membuat e-LKPD berbasis MIKiR dengan *live worksheets* dapat meningkatkan minat siswa dalam beraktivitas dan belajar. Belajar menjadi lebih menarik, menyenangkan bagi peserta didik, dan memancing daya tarik peserta didik dalam belajar. Hal ini relevan dengan penelitian (Apriyanto et al., 2019) yang menyatakan bahwa dengan e-LKPD bisa menciptakan pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih menarik yang memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Bahan ajar e-LKPD yang dimaksud artinya lembar kerja elektronik yang perlu dikembangkan melalui perangkat lunak atau *website* yang ada pada internet dan sangat praktis buat diakses. *Website* yang penulis gunakan dalam pembuatan e-LKPD ini yaitu *live worksheets*, *live worksheets* ini artinya aplikasi yang mendesain LKPD. “*Live worksheets* merupakan platform dalam bentuk *situs web* yang menyediakan layanan pada pendidik untuk bisa menggunakan e-LKPD yang tersedia dan menghasilkan e-LKPD” (Fauzi et al., 2021). Dengan adanya *live worksheets* ini pendidikan akan lebih praktis buat membentuk e-LKPD karena didalamnya terdapat banyak fitur yang menarik untuk membuat e-LKPD mulai dari pembuatan pilihan ganda, pencocokan, serta esai dengan fitur dan cara yang mudah. Pendidik dapat memberi tugas melalui *live worksheets* kepada peserta didik tanpa mengkoreksi, bisa dilakukan dimana saja serta kapan saja karna e-LKPD ini bersifat Online, karena *website* ini secara otomatis langsung bisa memberi nilai e-LKPD yang sedang dikerjakan oleh peserta didik tersebut.

Dalam kegiatan pembelajaran e-LKPD yang dikembangkan ini menggunakan metode MIKiR, metode MIKiR merupakan unsur pembelajaran aktif yang baru saja diperkenalkan oleh Tanoto Foundation (Pernantah, 2019: 152). Menurut Suhandi et al., (2021) MIKiR artinya pendekatan dengan akronim mengalami, interaksi, komunikasi, serta refleksi. Metode MIKiR adalah salah satu metode pembelajaran yang aktif serta sangat cocok digunakan pada proses belajar mengajar. Dengan adanya metode ini peserta didik akan terlihat aktif dan kreatif dalam pembelajaran baik pembelajaran secara langsung maupun tidak langsung. Peserta didik juga dapat mengembangkan kompetensi yang ada dalam dirinya baik secara kelompok maupun individu.

Bahan ajar e-LKPD ini tidak sama dengan LKPD biasa atau LKPD cetak, e-LKPD yang penulis kembangkan ini menggunakan *website live worksheets* yang mempunyai banyak fitur soal yang dimanfaatkan oleh penulis seperti memasukan video, soal isian, box kentang, pencocokan turunan sehingga peserta didik tertarik untuk belajar dan proses belajar akan menjadi lebih menyenangkan dibandingkan dengan menggunakan LKPD cetak. Menggunakan *website liveworksheets* ini juga mempermudah pendidik pada melakukan pemberian tugas hanya dengan membagikan link kepada peserta didik. *Website Live worksheets* ini juga mempermudah dalam melakukan penilaian, karena hasil kerja peserta didik akan tampil di akun pendidik secara otomatis.

METODE PENELITIAN

“Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (Asyhari & Silvia, 2016).” Metode R&D atau lebih dikenal dengan istilah *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk baru dan menguji keefektifan dari produk (Sugiyono, 2019). Produk yang dibuat dalam penulisan ini ialah e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD. Berdasarkan latar masalah yang ada maka metode pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan ADDIE. Model ini dapat digunakan dalam penelitian memecahkan masalah pembelajaran dengan konteks bahan ajar sehingga terpenuhi kebutuhan peserta didik dan dengan karakteristiknya di SD (Meilana & Aslam, 2022), model pengembangan ini adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluasi*) yang terdiri 5 bagian atau tahapan.



Sumber: Modifikasi Suryani et al., (2018)

Gambar. Tahapan Model ADDIE

Jenis data kualitatif dan kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di kelas VI SD Negeri 01 Sitiung, dengan jumlah peserta didik 19 orang. Penelitian dilakukan pada tanggal 25 April - 31 Mei di tahun ajaran 2021/2022 pada semester genap. Pengembangan instrumen yang digunakan pada pengembangan ini bertujuan untuk melihat hasil dari e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *live worksheets* yang layak untuk digunakan maka dibutuhkan instrumen yang berisi tentang lembar validasi, praktikalitas, dan efektifitas. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan pada penulisan pengembangan ini yaitu analisis validitas, analisis praktikalitas, dan analisis efektifitas. Untuk mengukur validitas dengan menggunakan skala 1-5 skor yang sudah diperoleh dapat dicari persentasinya dengan menggunakan kategori validitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Hasil Uji Validitas

a) Hasil Uji Validitas e-LKPD

Menurut (Suhandi et al., 2021) Validasi adalah suatu ukuran dimana menunjukkan tingkat kevalidan ataupun kesahihan suatu instrumen atau bahan ajar. Instrumen ataupun bahan ajar dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur kisi-kisi yang telah ditentukan. Pada penelitian ini validasi yang dilakukan menekankan pada validasi isi, konstruksi, dan Bahasa. Hal ini relevan dengan penelitian (Puspita & Dewi, 2021) yang menyatakan bahwa Uji validitas terhadap instrument penelitian dilakukan dengan memberikan angket kepada ahli, pada aspek bahasa, media dan materi. Validitas e-LKPD bermanfaat untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan e-LKPD yang sudah dibuat oleh penulis untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Tabel di bawah untuk melihat tentang hasil efektivitas.

Tabel 1 Data Hasil Validitas Uji Coba e-LKPD

Validator	Aspek	Keterangan	Nilai %	Kategori
Moh. Rosyid Mahmudi, M.Si	Materi	Dosen FKIP UNDHARI	80,00%	Valid
Dr. Raimon Effendi, M. Kom	Konstruksi	Dosen FKIP UNDHARI	92,5%	Sangat Valid
Dr. Amar Salahuddin, M.Pd	Bahasa	Dosen FKIP UNDHARI	85,00%	Sangat Valid
Rata-rata			85,83%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang terdapat di atas hasil validasi yang dilakukan oleh validator dikategorikan sangat valid dengan nilai rata-rata 85,83%. Skor tersebut memiliki kategori sangat valid berdasarkan kategori validitas yang dimodifikasi (Riduwan, 2020). Pendapat ini dapat didukung oleh teori (Dermawati et al., 2019) yang menyatakan bahwa e-LKPD yang dinyatakan valid selanjutnya dapat digunakan untuk penelitian di kelas penelitian yang telah ditentukan yaitu di SD Negeri 01 Sitiung.

b) Hasil Validitas RPP

Data diperoleh sebagai hasil dari validitas RPP yang dilakukan oleh Validator. Data penilaian dua validator RPP dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Data Hasil Validitas RPP oleh Dosen dan Pendidik

Validator	Aspek	Keterangan	Nilai %	Kategori
Moh. Rosyid Mahmudi, M.Si	Materi	Dosen FKIP UNDHARI	80,00%	Valid
Dr. Raimon Effendi, M. Kom	Konstruksi	Dosen FKIP UNDHARI	92,5%	Sangat Valid
Dr. Amar Salahuddin, M.Pd	Bahasa	Dosen FKIP UNDHARI	85,00%	Sangat Valid
Rata-rata			85,83%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas dari bapak Sonia Yulia Friska, M.Pd didapatkan nilai 88,33% dikategorikan sangat valid, dan dari ibuk Husnul Khalimah, S.P.d didapatkan nilai 91,66% dikategorikan sangat valid. Jadi bisa disimpulkan bahwa persentase hasil penelitian dari kedua validator menunjukkan skor rata-rata 89,99% dengan kategori sangat valid.

c) Data Hasil Validitas Soal Tes Peserta Didik

Data yang diperoleh dari hasil validitas terhadap tes hasil belajar yang dilakukan evaluasi oleh validator. Data penilaian validator pada tes belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Data Hasil Validitas Soal Tes Peserta Didik

No	Validator	Jumlah	Skor MAX	Presentase	Kategori
1	Sonia Yulia Friska, M.Pd	31	35	88,57%	Sangat Valid
2	Husnul Khalimah, S.P.d	29	35	82,85%	Sangat Valid
	Rata-rata			85,71%	Sangat Valid

Dari tabel di atas dari bapak Sonia Yulia Friska, M.Pd didapatkan nilai 88,57% dikategorikan sangat valid, serta dari ibuk Husnul Khalimah, S.P.d didapatkan nilai 82,85% dikategorikan sangat valid. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase hasil penelitian validitas soal tes peserta didik dari kedua validator menunjukkan skor rata-rata 85,71% dengan kategori sangat valid.

2) Hasil Uji Praktikalitas

Penyajian data praktikalitas di uji coba e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD ini berguna untuk mengetahui kpraktisan e-LKPD yang telah dibuat penulis, praktikalitas e-LKPD dilihat dari respon pendidik dan peserta didik. Hal ini relevan dengan penelitian (Sadewa et al., 2020) menyatakan Selain data respons peserta didik, data respons pendidik juga diperlukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan e-LKPD yang dikembangkan. Dapat dilihat di tabel dibawah ini.

Tabel 4 Data Uji Praktikalitas e-LKPD

No	Praktisi	Penilaian	Kategori
1	Pendidik kelas VI	90%	Sangat Praktis
2	Peserta didik kelas VI	93,68%	Sangat Praktis
	Rata-rata	91,82%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi pendidik Kelas VI dengan hasil 90 % dikategorikan sangat praktis, praktisi peserta didik kelas VI dengan hasil 93,68% dikategorikan sangat praktis, karena e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live*

Worksheets yang dikembangkan bisa dipakai sang pendidik & siswa pada pembelajaran. Dengan demikian hasil penilaian praktikalitas e-LKPD yang telah di rancang oleh peneliti mendapat rata-rata nilai 91,82%. Skor tersebut mempunyai kategori sangat praktis berdasarkan kategori praktikalitas yang dimodifikasi (Riduwan, 2020). Hal ini relevan dengan penelitian Retno et al., (2021) yang menyatakan bahwa dari respon peserta didik setelah menggunakan e-LKPD *online* dengan aplikasi *liveworksheet.com*, peserta didik sangat senang jika pembelajaran menggunakan e-LKPD dengan perangkat lunak *liveworksheet.com*.

3) Hasil Uji Efektifitas

Penyajian data efektifitas di uji coba produk e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD yaitu bermanfaat untuk mengetahui keefektifan e-LKPD yang dikembangkan oleh penulis. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik (Retno et al., 2021). Pendapat ini didukung oleh teori (Fransisca, 2017) menyatakan bahwa Aspek efektifitas diuji dengan tes hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik pada tabel di bawah ini.

Tabel 5 Data Uji Efektifitas e-LKPD

No	Kriteria	Jumlah peserta didik	Persen
1	Tuntas	17 orang	89,48%
2	Tidak Tuntas	2 orang	10,52%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik telah mencapai KKM 70, yaitu ketuntasan hasil peserta didik dengan rata-rata 89,48% dikategorikan sangat efektif karena e-LKPD tersebut telah memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajaran oleh hasil tes belajar peserta didik. Sedangkan ketidak tuntasan peserta didik dengan rata-rata 10.52% di kategorikan tidak efektif karena hasil tes saat uji coba menunjukkan peserta didik tidak memenuhi ketuntasan minimal. Sehingga e-LKPD dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat (Kurniawiguna et al., 2015) yang menyatakan Uji efektifitas bertujuan untuk melihat apakah produk yang dikembangkan efektif atau tidak dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik yang pakai didalam belajar mengajar.

KESIMPULAN

Dari hasil pengembangan yang telah dilakukan terhadap bahan ajar dalam bentuk e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD yang dinilai oleh validator memperoleh persentase 85,83% di kategori sangat valid, praktikalitas dengan melihat respon pendidik dan respon peserta didik memperoleh hasil persentase rata-rata 91,82% pada kategori sangat praktis dan efektivitas yang dinilai dari hasil soal tes peserta didik diperoleh persentase nilai rata-rata 89,48% pada kategori sangat efektif maka dengan menggunakan e-LKPD bisa membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Maka bahan ajar e-LKPD berbasis MIKiR dengan menggunakan *Live Worksheets* pada muatan IPA materi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari di kelas VI SD layak untuk digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterimakasih pada kedua orang tua yang senantiasa mencurahkan doa, melimpahkan kasih sayang, dukungan, motivasi, dan arahan serta mengorbankan segalanya untuk penulis. Serta keluarga yang sudah memberikan dukungan semangat, motivasi dan doanya kepada penulis. dan kepada semua Bapak/ibu

dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Dharmas Indonesia yang sangat banyak membimbing serta memberikan Ilmu pengetahuan kepada Penulis. Serta terima kasih kepada teman-teman seperjuangan angkatan 2018 mahasiswa universitas Dharmas Indonesia yang telah memberikan dukungan, dan semangat kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. A., Syachruroji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 68.
- Apriyanto, C., Yusnelti, & Asriial. (2019). Pengembangan E-LKPD Berpendekatan Saintifik Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal of the Indonesia Society of Integrated Chemistry*, 11(1), 39.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05*, 05(April), 6. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Dermawati, N., Suprapta, & Muzakkir. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 74–78.
- Dewi, P. yulia, Kusumawati, N., Pratiwi, erinda nur, Sukianstini, gusti ayu ngurahkade, Arifin, M., Nisa, R., Uslan, Widyansanti, P., Kusumawati, putri rahadian dyah, & Masnur. (2021). *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SDMI* (tariza fairuz (ed.)). yayasan penerbit Muhammad zaini.
- Etika, K. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Melalui Model Picture And Picture Tema Menyayangi Tumbuhan dan Hewan di Kelas III SD Negeri 03 Tiumbang Dharmasraya*. Universitas Dharmas Indonesia.
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Sobri, M. (2021). Penggunaan Situs Liveworksheets Untuk Mengembangkan LKPD Interaktif Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 233.
- Fransisca, M. (2017). Pengujian Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Media E-Learning Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1).
- Ika, & Tias, U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia Jurnal Riset Pedagogik 1*, 1(1), 51.
- Kurniawati, F. E. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahklak di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Penelitian*, 9(2), 368. <https://doi.org/10.21043/jupe.v9i2.1326>
- Kurniawiguna, K. D., Suwatra, I. W., & Sudarma, I. K. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Dan Mengadakan Variasi. *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–10.
- Meilana, S. F., & Aslam. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5605–5613.
- Nugroho, A. W., & Ma'arif, S. (2022). Pengembangan Media Game Edukasi "Marbel Fauna" pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6686–6694.
- Pernantah, P. S. (2019). Desain Skenario Pembelajaran Aktif Dengan Metode "MIKIR" pada Mata Kuliah Pendidikan IPS. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 1(2), 152. <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijssse>
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 86–96.
- Retno, P. D., Untari, M. F. A., & Nafiah, U. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sd N 6 Getas Menggunakan LKPD Online Dengan Aplikasi Liveworksheet.Com Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Malih Peddas*, 11(1), 45–55.

- 7385 *Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD Berbasis MIKiR dengan Menggunakan Live Worksheets pada Muatan IPA di Sekolah Dasar – Ahmad Ilham Asmaryadi, Yulia Darniyanti, Nikmatun Nur*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3521>
- Riduwan. (2020). *Dasar- Dasar Statistika* (M. P. Dr. Prana Dwija Iswarta (ed.)). Alfabeta,cv.
- Sadewa, W. A., Suharta2, G. P., & Astawa, W. P. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Google form pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Untuk Mengoptimalkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 34–45.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D*. penerbit alfabeta.
- Suhandi, A., Pamela, I. S., Mubarok, M. A., Amri, K., & Oktavia, A. (2021). The Validation of the Development of MIKiR-based Student Worksheets on the Theme “ Always Saving Energy ” among the Fourth Graders of Elementary School Validasi Pengembangan Lembar Kerja berbasis MIKiR pada tema “ Selalu Hemat Energi ” untuk Siswa Kelas I. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.32332/ejipd.v7i1.1625>
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembanganya* (P. Latifah (ed.); Cetakan Pe). PT. Remaja Rosdakarya.