

Peningkatan Kemampuan Problem Solving Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila melalui E-LKPD Berbasis Real Problem

Mu'allifatul Ulya¹ Rosalina Ginting² Maryanto³

Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3}

Email: muallifatululya6@gmail.com¹ gintingrosalina24@yahoo.co.id² maryanto@upgris.ac.id³

Abstrak

Studi ini bermula dari keterbatasan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Hal tersebut disebabkan karena sistem pembelajaran masih konvensional. Tujuan dari studi menentukan apakah terjadi peningkatan kemampuan *problem solving* siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang melalui e-LKPD berbasis *real problem*. Metode penelitian yang diterapkan adalah kuantitatif eksperimen dengan menghimpun data melalui *pretest* dan *posttest* serta analisis menggunakan uji ketuntasan klasikal dan uji-t. Temuan dari penelitian mengindikasikan tingkat ketuntasan klasikal pada eksperimen lebih maksimal dari kontrol, yaitu 87,50% dan 22,58%. Sedangkan hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah 0,000 atau kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-LKPD yang berbasis pada permasalahan nyata telah meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan Pendidikan Pancasila di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang.

Kata Kunci: *Problem Solving*, Pendidikan Pancasila, e-LKPD, *Real Problem*.

Abstract

This study stems from the limited ability of students to solve problems in learning Pancasila Education. This is because the learning system is still conventional. The purpose of the study determine whether there is an increase in students' problem-solving abilities in learning Pancasila Education in grade VII SMP Negeri 10 Semarang through real problem-based e-LKPD. The research method applied is quantitative experiments by collecting data through pretest and posttest as well as analysis using classical due diligence and t-test. The findings of the study indicated that the level of classical completeness in the experiment was higher than the control, namely 87.50% and 22.58%. While the t-test results show that the signification value (2-tailed) is 0.000 or less than 0.05. Therefore, it can be concluded that the use of e-LKPD based on real problems has increased the ability of Shiva to solve Pancasila Education problems in grade VII SMP Negeri 10 Semarang.

Keywords: *Problem Solving*, Pancasila Education, e-LKPD, *Real Problem*.



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pada abad kedua puluh satu, kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan telah menyebabkan banyak tantangan di berbagai bidang, salah satunya adalah pendidikan. Kualitas sumber Daya Manusia (SDM) yang berbobot sangat penting untuk dapat bergandengan dengan negara lain, dan pembentukan sumber daya tersebut dituntut melalui bidang pendidikan. Pendidikan yang efektif mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berbobot, yang akan memerankan kekuatan utama dalam mengatasi masalah global yang akan muncul dimasa depan. Mengembangkan kemampuan *problem solving*, berfikir kritis, berkolaborasi, komunikasi, kreatif dan inovatif merupakan metode untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul (Sylvia dkk., 2019: 104).

Kemampuan *problem solving* merupakan hal yang penting bagi setiap individu tau kelompok untuk menyelesaikan permasalahan melalui penentuan dan pengkajian dari

berbagai alternatif (Argusni & Sylvia, 2019). Kemampuan *problem solving* ini harus dimiliki oleh semua individu, termasuk seorang siswa. Karena dengan memiliki kemampuan *problem solving*, seorang siswa jika dihadapkan suatu masalah akan mampu menyelesaikannya melalui cara yang efektif. Kemampuan ini juga merupakan kemampuan yang amat krusial pada era ke-21. Akan tetapi *problem solving* pada siswa masih tergolong cukup rendah saat ini. Hal ini terlihat dari kecenderungan siswa di kelas untuk memecahkan soal dengan cara yang tidak tepat atau tanpa menggunakan indikator kemampuan *problem solving* atau pemecahan masalah. Memahami masalah atau persoalan, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah atau persoalan, dan memeriksa kembali hasilnya adalah empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Kebanyakan siswa tidak mengetahui langkah atau indikator ini, sehingga ketika disajikan suatu persoalan, cenderung dipecahkan dengan cara asal-asalan.

Kemampuan *problem solving* pada siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang bermakna atau berbasis masalah. Model pembelajaran ini berdasar pada paradigma konstruktivisme yang berorientasi pada siswa (Mayasari dkk., 2022: 169). Pembelajaran ini memiliki fokus mengembangkan kepercayaan siswa dalam menangani persoalan. Model pembelajaran *problem based learning* pada kenyataan di sekolah seringkali dituangkan dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Ragam LKPD sendiri ada dua, yaitu LKPD cetak dan LKPD elektronik. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dalam format cetak melambangkan bahan pengajaran yang digunakan oleh guru untuk memberikan arahan kepada siswa dan berisi beragam jenis soal yang harus diselesaikan dalam bentuk cetak (Dermawati dkk., 2019: 75). Sedangkan e-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) melambangkan bahan pengajaran kekinian dan dikemas dalam bentuk elektronik yang didalamnya memuat berbagai soal untuk dikerjakan siswa secara online (Sari dkk., 2022: 3701). Lembar kerja yang diberikan bertujuan untuk mengajak siswa menyelesaikan masalah berdasarkan materi yang dipelajarinya dalam kegiatan belajar mengajar (Tirka & Made Kusumawati, 2017: 87). Dengan demikian e-LKPD tersebut dapat dimanfaatkan dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi masalah. Hal itu dapat dicapai dengan pemberian soal-soal kepada siswa melalui LKPD. Akan tetapi, LKPD yang umumnya berbentuk cetak ini hanya bisa digunakan untuk menampilkan soal narasi yang didukung dengan pemberian gambar saja. Sedangkan e-LKPD di dalamnya dapat menambahkan video. Dengan perlakuan demikian, siswa akan lebih paham masalah yang diangkat dalam soal-soal tersebut.

Penggunaan e-LKPD untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada siswa dapat dikaitkan dengan masalah nyata (*real problem*). *Real problem* adalah permasalahan nyata yang benar-benar terjadi. *Real problem* yang ada disekitar dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran untuk siswa dalam upaya memecahkan masalah (Nonggi dkk., 2021: 564) Penggunaan *real problem* ini dapat memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan yang ada di dalam dirinya (Kua, 2018: 95). Dengan mengaitkan permasalahan di dunia nyata dan materi yang telah dipelajarinya ini mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap tantangan yang ada disekitarnya. Dengan demikian, e-LKPD berbasis *real problem* ini dapat diartikan sebagai lembar kerja siswa elektronik yang didalamnya memuat berbagai soal-soal yang berkaitan dengan permasalahan di dunia nyata. *Real problem* atau permasalahan nyata yang akan dimuat dalam e-LKPD dapat diambil dari berita-berita yang beredar dimedia, kondisi lingkungan dan masyarakat sekitar, atau bahkan menjadikan siswa itu sendiri menjadi objek permasalahan. *Real problem* tersebut dapat dikemas dalam bentuk foto maupun video untuk nantinya dimasukkan kedalam e-LKPD. Pengemasan tersebut bertujuan agar soal yang di muat dalam e-LKPD dapat dipahami siswa sehingga mampu memecahkan soal tersebut dengan baik.

Platform yang dapat digunakan untuk menyusun e-LKPD ada banyak, seperti *Liveworksheet*. *Liveworksheet* ini merupakan salah satu *platform* yang bisa dimanfaatkan untuk mengalihkan format lembar kerja yang semulanya bebentuk cetak menjadi lembar kerja online interaktif dengan berbagai fitur soal (Prabowo, 2021: 384). *Platform Liveworksheet* ini memiliki beberapa keunggulan seperti dapat diakses melalui laptop/PC maupun handphone, dapat menambahkan video bahkan audio ke dalam lembar kerja, dan terdapat berbagai fitur pilihan soal. Akan tetapi, pada kenyataan disekolah belum banyak guru yang memanfaatkan *platform* tersebut untuk menyusun e-LKPD. Bahkan, sebagian besar guru masih menerapkan pendekatan konvensional atau tradisional dalam mengajar, tanpa LKPD atau bahkan e-LKPD.

Penggunaan e-LKPD berbasis *real problem* dalam upaya peningkatan kemampuan *problem solving* siswa dapat diterapkan dalam beragam mata pelajaran, termasuk salah satunya yaitu Pendidikan Pancasila. Mata pelajaran ini tidak hanya memiliki fokus dalam pengetahuan saja, tetapi juga membentuk karakter setiap siswa sesuai dengan prinsip-prinsip yang dikemukakan dalam Pancasila (Nurgiansah, 2021: 35). Dengan demikian, hasil dari Pendidikan Pancasila dengan kata lain adalah untuk membentuk karakter seorang warga negara. Dalam pembelajaran ini erat kaitannya kemampuan *problem solving*. Untuk itu, dalam proses pembelajaran ini perlu upaya peningkatan kemampuan *problem solving* yang didasarkan pada permasalahan nyata disekitar siswa, dan penggunaan e-LKPD berbasis *real problem* dapat dijadikan terobosan dalam proses pembelajaran ini.

Berdasarkan observasi pada tanggal 1 Februari – 20 Maret 2023 melalui Pelaksanaan PLP 2 di SMP Negeri 10 Semarang. Didapatkan informasi bahwa pada mata Pelajaran Pendidikan Pancasila guru pengampu belum pernah menerapkan e-LKPD. Lembar kerja yang digunakan di SMP tersebut masih berbentuk cetak. Pola yang dipakai pada saat pengajaran cenderung ceramah. Akibatnya, masih banyak dijumpai masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah atau *problem solving* pada siswanya. Hal ini ditunjukkan oleh ketidakmampuan siswa untuk memahami, merencanakan, menyelesaikan, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian dari permasalahan yang disajikan dalam proses pembelajaran Pendidikan Pancasila. Akibatnya, peneliti menyimpulkan bahwa SMP Negeri 10 Semarang perlu melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* siswanya dalam pelajaran Pendidikan Pancasila. Tujuan studi ini adalah untuk memahami apakah kekuatan siswa untuk menanggulangi masalah dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang telah meningkat ketika mereka menggunakan e-LKPD berbasis *real problem*.

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode eksperimen kuantitatif. Pelaksanaannya dilakukan di SMP Negeri 10 Semarang, melibatkan segenap siswa kelas VII, dengan 8 kelas dan total 251 siswa. Teknik sampel yang digunakan adalah acak gugus, sering digunakan dalam penelitian eksperimen, karena pengambilannya secara acak kelompok atau kelas (Jakni: 2016: 84). Penentuan ukuran sample penelitian ini sebesar 25% dari seluruh populasi, atau setara dengan 63 sampel dari 251 populasi. Pengambilan ukuran sampel tersebut didasari oleh pendapat Arikunto dalam (Jakni: 2016: 88) yang menyebutkan bahwa jika populasi kurang dari 100, lebih baik digunakan sebagai sampel semua dan apabila populasinya lebih dari 100 bisa di ambil dari 10-15% atau 20-25%. Sebagai hasilnya, peneliti memilih sampel dari dua kelas. Hasil acak menunjukkan bahwa kelas VII A, yang memiliki 31 siswa, adalah kelompok kelas kontrol dan kelas VII H yang memiliki 32 siswa adalah kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam mengatasi masalah. Setelah *pretest*, kelas eksperimen menerima pembelajaran melalui e-LKPD berbasis

real problem, sementara kelas kontrol tidak. Setelah perlakuan, kedua kelas melakukan *posttest* untuk menilai kemampuan pemecahan masalah mereka. Tes ini terdiri dari 25 soal (20 PG dan 5 esai). Data dianalisis menggunakan uji ketuntasan klasikal dan uji t-Test. Pengujian tersebut bertujuan untuk menguji hipotesis berikut:

1. H_a : Terdapat peningkatan kemampuan problem solving siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang melalui e-LKPD berbasis real problem
2. H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan problem solving siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang melalui e-LKPD berbasis real problem.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Temuan ini akan memberikan penjelasan dalam proses pengambilan data sampai mendapatkan data penelitian. Sebelum pelaksanaan pengambilan langkah pertama yaitu melakukan persiapan. Persiapan tersebut diantaranya adalah dengan mengajukan mencari tema dan membuat judul penelitian, menyusun proposal, menyusun instrumen penelitian, meminta dan memberikan surat izin penelitian, dan menjalankan uji coba instrumen penelitian. Setelah kegiatan persiapan selesai, langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu melaksanakan penelitian. Penelitian dijalankan pada kelas VII A (kontrol) dan VII H (eksperimen). Dalam pelaksanaan penelitian kuantitatif eksperimen ini dilakukan dalam beberapa tahapan.

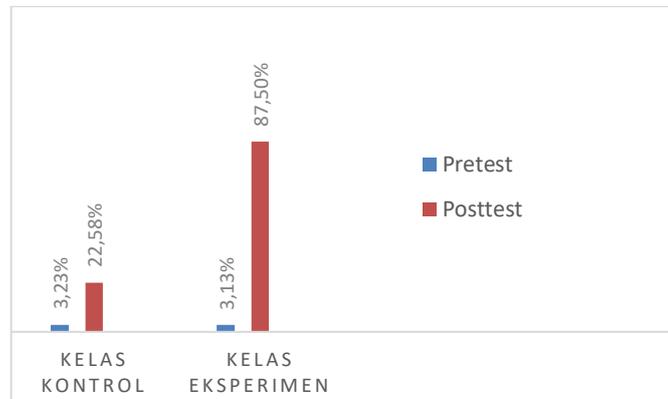
Langkah awal dilakukan dengan pelaksanaan *pretest* pada kedua kelompok, yaitu eksperimen dan kontrol. Soal *pretest* disajikan dalam *google formulir*, sehingga dalam proses pengerjaannya dapat menggunakan *handphone* masing-masing siswa. Materi yang digunakan sudah didiskusikan dengan guru mata pelajaran dan juga disesuaikan dengan indikator kemampuan *problem solving*. Selanjutnya, peneliti melakukan pembelajaran di kelas eksperimen dengan perlakuan dan pembelajaran dikelas kontrol tanpa diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan dikelas eksperimen adalah e-LKPD berbasis *real problem*. Proses pengerjaan e-LKPD berbasis *real problem* ini dengan cara berkelompok 5-6 siswa. Setelah menyelesaikan proses pengerjaan, tiga kelompok yang dipastikan secara random dapat memberikan presentasi, sementara lainnya yang tidak sedang mempresentasikan dapat berperan sebagai pembebas yang aktif. Sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional, sehingga dalam kelas ini proses pembelajarannya hanya dari satu arah. Dan siswa tidak mendapatkan waktu untuk melaksanakan diskusi. Tahapan terakhir adalah dengan melaksanakan kegiatan *posttest*. Kegiatan *posttest* ini dilakukan untuk mendapatkan hasil akhir dari perlakuan. Dalam pelaksanaan *posttest* ini, soal-soal yang diberikan juga dikemas dalam *google formulir*.

Data pre- dan *post-test* harus diperiksa setelah proses penelitian selesai. Untuk mengumpulkan data tentang hasil penelitian, peneliksaan dimulai dengan memeriksa hasil jawaban siswa dalam kedua tes. Selanjutnya hasilnya dikumpulkan sesuai dengan kriteria penilaian. Data hasil penelitian ini sebagaimana tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Siswa tuntas	1	7	1	28
Siswa Tidak Tuntas	30	24	31	4
Total	31	31	32	32

Data dari hasil yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji ketuntasan klasikal dan Uji *t-Test*. Dalam uji ketuntasan klasikal nilai KKM yang digunakan sebesar 75. Setelah dilakukan uji ketuntasan klasikal diperoleh hasil sebagaimana tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Klasikal Kelas Kontrol dan Eksperimen

Gambar 1. Menampilkan perbandingan persentase kemampuan pertama siswa pada dua kelas hampir serupa. Hal ini tercermin dari persentase ketuntasan klasikal siswa pada nilai *pretest*, tetapi persentase ketuntasan klasikal siswa pada *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai 87,50% atau $\geq 75\%$. Selanjutnya untuk menilai kebenaran hipotesis, dilakukan uji *t-Test*, dengan mengasumsikan data harus punya distribusi yang normal dan homogen. Hasil uji normalitas *pretest* kelas kontrol, *pretest* kelas eksperimen, serta *posttest* kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,200 sementara nilai signifikansi *posttest* kelas kontrol adalah 0,029. Artinya, semua data berdistribusi normal. Kemudian, homogenitas data dianalisis menggunakan uji levene dengan hasil 0,972 (*pretest*) dan 0,017 (*posttest*). Ini mengindikasikan bahwa semua data memiliki karakteristik homogen. Setelah syarat terpenuhi, uji *t-Test* dapat dilakukan. Dalam konteks penelitian ini, hipotesis diuji menggunakan Uji- *t-Test*. Adapaun hasilnya sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pembuktian Hipotesis
 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	6.018	.017	-6.632	61	.000	-17.230	2.598	-	-
	Equal variances not assumed			-6.590	51.781	.000	-17.230	2.614	-	-

Tabel 2. Menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah 0,000. Yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 10 Semarang. Tujuan dari studi ini adalah untuk memahami kelainan hasil belajar siswa di antara kedua kelas sebelum dan sesudah perlakuan dilaksanakan, dan untuk mengetahui apakah perlakuan tersebut berdampak pada peningkatan kemampuan penyelesaian masalah siswa. Data perolehan dari penelitian ini keduanya akan diuji klasikal dan uji t. Uji ketuntasan klasikal dimanfaatkan untuk melihat seberapa baik prestasi siswa di kelas. Hasil pretest a uji ketuntasan klasikal hanya mencapai 3,13% di kelas VII H dan 3,23% di kelas VII A. Oleh karena itu, berdasarkan hasil uji kemampuan *problem solving* awal kedua kelas hampir sama. Dengan demikian, kedua hasil *pretest* tersebut belum dapat dikatakan berhasil karena persentasenya $\leq 75\%$.

Hasil *posttest* juga dianalisis menggunakan uji ketuntasan klasikal. Uji ketuntasan klasikal pada hasil *posttest* ini tujuannya adalah untuk menentukan apakah terjadi peningkatan setelah pemberian perlakuan pada kelas VII H, dibandingkan dengan kelas VII A yang tidak menerima perlakuan serupa. Berdasarkan hasilnya, ketuntasan klasikal pada *posttest* kelas eksperimen mencapai 87,59%, sementara kelas kontrol hanya mencapai 22,58%. Hasil tersebut menunjukkan selisih yang cukup jauh, yakni sebesar 64,92%. Dan berdasarkan data tersebut dapat dikatakan ketuntasan klasikal di kelas eksperimen berhasil, karena $\geq 75\%$ siswa yang mendapat nilai ≥ 75 . Sedangkan pada kelas kontrol belum dapat dikatakan berhasil, karena hasil uji ketuntasan klasikalnya $\leq 75\%$. Dengan demikian, diperkirakan bahwa perlakuan e-LKPD berbasis permasalahan nyata mampu memaksimalkan siswa dalam menyelesaikan persoalan, yang didukung oleh perbandingan hasil uji ketuntasan klasikal tes siswa. Yang mana, kelas eksperimen dengan mendapatkan perlakuan berupa e-LKPD berbasis *real problem* ketuntasan klasikalnya $\geq 75\%$.

Selain pengujian dengan ketuntasan klasikal, juga dilakukan pengujian t-Test. Hasil pengujian tersebut mendapat nilai signifikansi (*2-tailed*) 0,000 atau $< 0,05$. Jadi, hasil belajar di kedua kelas sangat berbeda. Berdasarkan hasil uji *t-Test*, terlihat bahwa H_a (hipotesis alternatif) wajib diterima dan H_0 (hipotesis nol) wajib ditolak. Oleh karena itu, temuan dari studi ini memperlihatkan siswa di SMP Negeri 10 Semarang, khususnya kelas VII yang menerima e-LKPD berbasis *real problem* kemampuan pemecahan masalahnya meningkat. Hasil analisis data yang diperoleh telah membuktikan e-LKPD berbasis *real problem* dapat memberikan peningkatan kemampuan *problem solving* pada siswa. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil ketuntasan klasikal dan *mean* tes di kelas VII H yang lebih unggul dari kelas VII A. Hasilnya berasal dari fakta bahwa di kelas eksperimen menggunakan e-LKPD berbasis *real problem*, siswa dapat melihat gambaran jelasnya permasalahan yang diangkat melalui foto maupun video. Selain itu juga dengan sistem pengerjaan yang berkelompok, siswa terlihat lebih aktif melakukan diskusi dengan teman satu kelompoknya sehingga mampu membuat proses pemecahan masalah menjadi aktif.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-LKPD berbasis *real problem* membuat peningkatan kemampuan *problem solving* siswa di kelas VII SMP Negeri 10 Semarang. Ini terbukti berdasar pada hasil analisis data *posttest* yang dilakukan pada kedua kelas. Uji ketuntasan klasikal menunjukkan bahwa persentase hasil kelas eksperimen melebihi persentase kelas kontrol, yakni sebesar 87,50% dan 22,58%. Sedangkan hasil uji *t-Test* mendapat nilai signifikansi (*2-tailed*) yang diperoleh 0,000 atau $< 0,05$. Artinya, siswa yang mendapat perlakuan e-LKPD

berbasis *real problem* memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang dengan hasil yang jauh lebih baik dibandingkan siswa yang tidak menerima perlakuan.

Penelitian ini menghasilkan saran bahwa kepala sekolah harus lebih memberikan dukungan kepada tenaga pendidik dan kependidikan dalam belajar teknologi untuk memberikan dukungan pada proses pembelajaran di kelas. Dan bagi seorang guru, bisa menerapkan proses belajar berbasis teknologi yang menarik dengan menyesuaikan karakteristik siswa dan juga mengangkat permasalahan nyata disekitar sebagai bahan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *problem solving*.

DAFTAR PUSTAKA

- Argusni, R., & Sylvia, I. (2019). Implementasi Pelaksanaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa Kelas XI IIS SMAN 16 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 52–59. <https://doi.org/10.24036/sikola.v1i1.9>
- Dermawati, N., Suprpta, & Muzakkir. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 74–78. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>
- Jakni. (2016). Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Kua, M. Y. (2018). Kepraktisan Penerapan Model Pembelajaran Real World Problem Solving dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 5(1), 2620–6641.
- Mayasari, A., Arifudin, O., Juliawati, E., & Sabili Bandung, S. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175.
- Nonggi, F., Kua, M. Y., & Laksana, D. N. L. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA Dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Citra Pendidikan*, 1(4), 563–575. <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jcp/index>
- Nurgiansah, T. H. (2021). Pendidikan Pancasila Sebagai Upaya Membentuk Karakter Jujur. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 9(1), 33–41. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(10), 383–388. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.87>
- Sari, D. N. I., Budiarmo, A. S., & Wahyuni, S. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3699–3712.
- Sylvia, I., Anwar, S., & Khairani, K. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Pendekatan Authentic Inquiry Learning Pada Mata Pelajaran Sosiologi di Sekolah Menengah Atas. *Journal of Sociology Research and Education*, 6(2), 103–120. <https://doi.org/10.24036/scs.v6i2.162>
- Tirka, W., & Made Kusumawati, N. (2017). Optimalisasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education*, 1(1), 86–95.