

Efektivitas LKPD Berbasis PBL pada Materi Asam Basa Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase F SMA

Mellysa Maharani ¹, Okta Suryani ²

Universitas Negeri Padang, Indonesia

E-mail: maharanimellysa34@gmail.com ¹

Abstrak

Tersedianya bahan ajar berupa LKPD kajian asam basa dengan model PBL yang dapat membantu memudahkan pelajar dalam memahami konsep nantinya, yang sudah dilaksanakan pengujian terhadap keabsahan dan kemudahan penerapannya namun belum diuji efektivitasnya terhadap prestasi akademik pelajar. Pengkajian ini dilaksanakan dengan maksud menentukan efektivitas dari penggunaan LKPD model PBL sebagai bahan ajar terhadap prestasi akademik pelajar pada kajian asam basa fase F SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Pengkajian ini termasuk Pengkajian percobaan yang merupakan lanjutan dari Pengkajian pengembangan oleh Yulinda Sari. teknik yang dimanfaatkan pada pengkajian ini yaitu teknik *quasi experiment* dengan desain pengkajian *Non-equivalent control group design*. Pengambilan informasi dalam pengkajian ini memakai instrumen pengkajian berupa 10 soal berganda dan 3 soal *essay*, kelompok individu pengkajian ini adalah fase F SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Teknik pengambilan model uji coba dilaksanakan dengan memakai Teknik *purposive sampling* yang disesuaikan mengacu pada tinjauan tertentu yaitu pengajar yang mengajar. model uji coba Pengkajian yaitu kelas kimia 4 sebagai kelas percobaan dan kelas kimia 2 sebagai kelas pembanding yang terdiri dari 29 siswa di masing-masing kelas. Data temuan pengkajian dievaluasi memakai uji *n-gain* dan uji hipotesis. mengacu pada temuan evaluasi data, diperoleh nilai *n-gain* pada kelas pembanding sebesar 0,53 dengan kategori sedang dan kelas percobaan sebesar 0,71 dengan kategori tinggi. temuan uji-t didapatkan nilai relevansi kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,012. Evaluasi data tersebut dapat dirangkum bahwa hipotesis diterima, artinya penggunaan LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* pada kajian asam basa efektif mengoptimalkan prestasi akademik pelajar fase F SMA Negeri 1 Ampek Angkek.

Kata Kunci: *Efektivitas, LKPD, Problem Based Learning, Asam Basa, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka menjadikan kemampuan berpikir menjadi fokus utama dari proses pengajaran, diantaranya kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan komunikasi. Model pengajaran yang disarankan dalam kurikulum merdeka agar dapat mengoptimalkan aktivitas belajar seperti kemampuan analisis mendalam ketika menyelesaikan masalah adalah dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Model ini dapat dimanfaatkan pada saat pengajaran untuk fokus menyelesaikan permasalahan nyata, dengan adanya pengajar sebagai pembimbingnya, siswa akan lebih terlibat dalam proses belajar mengajar (Arifa et al., 2023). Model ini dapat mengembangkan kemampuan evaluasi secara kritis pelajar dalam menyelesaikan suatu permasalahan karena dengan kemampuan analisis mendalam dan kreatif dapat memastikan ilmu yang didapat akan bertahan lebih lama sehingga akan berefek pada prestasi akademik pelajar yang semakin meningkat nantinya sesuai dengan pendapat Caroselli dalam (Puspita Sari & Mustika Dewi, 2017) bahwa kemampuan analisis mendalam dan kreatif akan berefek terhadap prestasi akademik karena

pelajar sudah terbiasa menyelesaikan suatu permasalahan secara kritis dan kreatif yang menjadikan pelajar terbiasa menyelesaikan suatu permasalahan dengan cepat dan tepat.

Model PBL ini diciptakan untuk mendorong pelajar memecahkan masalah dengan lebih aktif dan kritis (Handayani & Koeswanti, 2021). Model PBL yaitu suatu proses dalam belajar yang mendorong pelajar untuk belajar dengan memberikan suatu masalah. Ketika suatu masalah disajikan sebelum proses pengajaran dimulai, maka pelajar harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang memungkinkannya memperoleh pengetahuan tentang masalah tersebut. Model pengajaran tersebut dimanfaatkan agar proses pengajaran dapat ditingkatkan dengan bahan ajar, termasuk penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKPD). LKPD merupakan bahan ajar cetak yang memuat informasi kajian dan pedoman dalam menjawab soal sesuai dengan tujuan pengajaran yang harus dipenuhi (Yamani Noor & Dedeh Kurniasih, 2019).

mengacu pada informasi yang diperoleh dari pengajar kimia saat wawancara di SMA Negeri 1 Ampek Angkek, terdapat 47,5% pelajar tuntas dalam ulangan harian pada kajian asam basa dan 52,5% pelajar tidak tuntas dengan KKTP yaitu 78. Dilihat dari rerata prestasi akademik siswa tersebut, standar tingkat kelulusan akademik siswa masih tergolong sangat rendah, berkisar antara 0%-54% (Ansariyah, 2021). Pada saat proses pengajaran disampaikan secara langsung oleh pengajar dengan memakai model konvensional, dimana pelajar menerima kajian langsung dari pengajar dan latihan-latihan soal yang berkaitan dengan kajian asam basa tersebut. Pada model konvensional, pelajar tidak dilibatkan secara langsung sehingga pelajar menjadikan tidak aktif.

Pada kajian ini, tidak hanya diperlukan model pengajaran yang tepat, tetapi juga bahan ajar yang dapat menanamkan konsep kajian serta aplikasinya karena jika konsep kajian asam basa tidak dapat dipahami, maka pelajar akan kesulitan untuk memahami kajian berikutnya seperti larutan penyangga dan hidrolisis garam. Solusi dari hal tersebut, maka proses pengajaran harus memungkinkan pelajar lebih proaktif dan kritis dalam menyelesaikan masalah, salah satunya dengan PBL yang memberikan pelajar permasalahan dunia nyata untuk dipecahkan yang dapat mereka amati sendiri, sehingga dibutuhkan bahan ajar seperti LKPD agar proses pengajaran menjadi mudah untuk dipahami. Oleh karena itu dapat memakai bahan ajar LKPD model PBL yang valid dengan nilai V yaitu 0,85 dan praktis dengan nilai 92% dan 90% yang telah disusun oleh (Y. Sari & Suryani, 2023) tetapi belum diuji efektivitasnya. Oleh karena itu dilaksanakan Pengkajian “Efektivitas LKPD berlandaskan PBL pada kajian Asam Basa terhadap prestasi akademik pelajar fase F SMAN 1 Ampek Angkek”.

METODE

Pengkajian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 di SMA Negeri 1 Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatra Barat. Subjek dalam Pengkajian ini terdiri dari pelajar fase F kelas XI SMA Negeri 1 Ampek Angkek pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pengkajian ini merupakan lanjutan dari Pengkajian pengembangan (R&D) yang sudah diuji keabsahan dan kemudahan penerapannya yang selanjutnya akan diuji efektivitas produk dengan teknik *Quasi Experimental Design* memakai desain *Non-equivalent control group design*. Menurut (sugiyono, 2012) *Non-equivalent control group design* dengan memakai dua kelas

sebagai model uji coba yaitu kelas percobaan dan pembanding mengacu pada penilaian prestasi akademik terhadap kedua kelas, pemberian *pretest* pada awal pengajaran, selanjutnya perlakuan diberikan kepada kelas percobaan, kemudian kedua kelas diberi *posttest* pada akhir pengajaran. Pola Pengkajian yang dilaksanakan *Non-equivalent control group design* seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Pengkajian

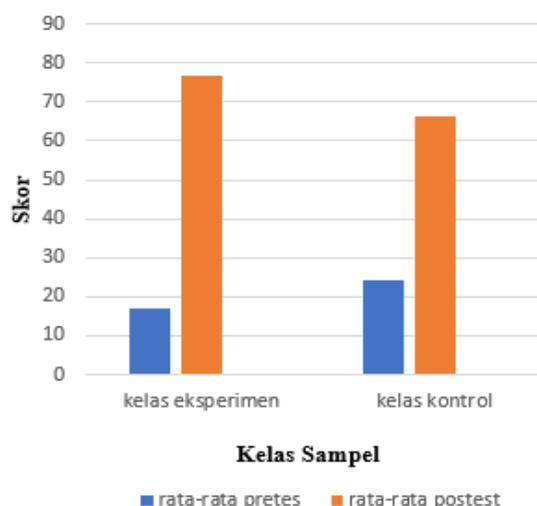
Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
percobaan	O ₁	X	O ₂
pembanding	O ₃		O ₄

Berdasarkan Tabel 1 dimana O₁ dan O₃ = test awal (*pretest*), O₂ dan O₄ = test akhir (*posttest*), X = perlakuan dengan pengajaran LKPD berlandaskan PBL (Sugiyono,2012). teknik *purposive sampling* dilaksanakan pada saat pemilihan model uji coba, sehingga kelas model uji coba disesuaikan mengacu pada tinjauan tertentu. LKPD model PBL pada kajian asam basa dimanfaatkan pada kelas percobaan sementara kelas pembanding memakai LKPD yang dipakai di sekolah. Penggunaan instrumen soal pada pengkajian terdiri dari 10 soal berganda dan 3 soal *essay*, yang telah melalui proses uji keabsahan, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesulitan soal. Pada awal pengajaran, kedua kelas model uji coba diberi *pretest* yang berfungsi untuk mengukur kemampuan awal sebelum pengajaran dan *posttest* diakhir pengajaran. Selain itu, data yang terkumpul dievaluasi memakai uji n-gain dan uji hipotesis dengan perangkat SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian ini dilaksanakan untuk mengetahui penggunaan LKPD berlandaskan PBL pada kajian asam basa terhadap prestasi akademik pelajar di SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Data yang diperoleh dalam pengkajian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari prestasi akademik peserta didik yang dilaksanakan dengan cara memberikan *pretest* sebagai penilaian awal sebelum kajian pengajaran dimulai dan *posttest* sebagai penilaian akhir setelah pengajaran dilaksanakan. prestasi akademik tampak pada gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa adanya peningkatan prestasi akademik, terlihat dari rerata prestasi akademik yang mengalami peningkatan dari sebelum melakukan proses pengajaran dan setelah proses pengajaran. Penilaian prestasi akademik dimulai dengan memberikan pretes untuk mengukur kemampuan awal pelajar pada kedua kelas model uji coba. Setelah pretest pelajar diberi kajian pengajaran selanjutnya pada kelas percobaan pelajar diminta untuk mengerjakan LKPD sesuai kajian terkait dengan mengikuti sintak-sintak PBL. LKPD ini disusun mengacu pada sintaks model *Problem Based Learning* menurut (Jansson et al., 2015) dengan tujuh tahapan model pengajaran yaitu *overview*, *brainstorming*, *systematization*, *problem description*, *evaluation*, *knowledge gathering*, dan *reporting*. Pada tahap *overview* pelajar diberi wacana dan diberi waktu untuk membaca dan mencatat dan memahami wacana tersebut. Wacana ini diberikan sebelum memulai kajian pengajaran, dengan memberikan wacana yang sesuai dengan kehidupan nyata disekitarnya agar dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis pelajar. LKPD tampak pada gambar 2.



Gambar 1. prestasi akademik Kelas model uji coba

LEMBAR KEGIATAN 1

Tujuan Pembelajaran :
 Peserta didik mampu menerapkan konsep dan sifat asam basa dalam kehidupan sehari-hari

Overview

Bacalah wacana dibawah ini !

Kasus 1 Petani gagal panen

Di sebuah desa yang mayoritas penduduknya memiliki sumber penghasilan sebagai petani baik petani sayur, cabai dan lain-lainya. Dalam waktu sepekan desa tersebut memiliki cuaca yang kurang bersahabat dengan petani yaitu curah hujan yang lumayan tinggi sehingga membuat hasil panen petani yang tidak maksimal. Begitulah yang dirasakan pak Doyok seorang petani cabai yang memperhatikan kegelisahannya terhadap hasil panen cabainya.

Akibat curah hujan yang tinggi cabai pak Doyok memiliki kualitas yang tidak sesuai dengan seharusnya. Setelah diukur pH tanahnya ternyata tanah sudah bersifat asam yaitu pada pH 4.5.

Pada dasarnya, pH ideal untuk tanaman cabai adalah kisaran 5.5 – 6.5. pH yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dari pH ideal dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat dan kecil. pH tanah yang terlalu asam harus dilakukan penetralan dengan cara melakukan pengapuran pada tanah salah satunya yaitu menggunakan dolomit. Dolomit mengandung unsur hara kalsium hidroksida ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) dan magnesium hidroksida ($\text{Mg}(\text{OH})_2$). Dengan kadar yang cukup tinggi hal ini dapat mengembalikan pH tanah sesuai kadar pH yang dibutuhkan cabai.

Selain menggunakan dolomit, apa saja yang harus dilakukan oleh petani cabai agar petani tidak gagal panen ?

L
K
P
D

Gambar 2. LKPD pengkajian

Setelah wacana diberikan, pelajar memahami kajian pengantar yang terdapat dalam LKPD disertai dengan penjelasan pengajar. Tahapan berikutnya yaitu *brainstorming*, pada tahap ini pelajar berpikir, serta menggali informasi terkait wacana yang diberikan mengenai fakta, kendala, dan saran melalui pertanyaan yang diberikan. Dalam tahap ini pelajar dapat berdiskusi atau bekerja sama dengan anggota kelompok. mengacu pada temuan diskusi mengenai jawaban yang ditemukan pada tahap *brainstorming*, maka pada tahap *systematization* ini pelajar dapat mengolompokkan konsep-konsep yang didapat dalam bentuk kategori, topik dan proses. Selanjutnya tahap *problem description* dimana pelajar berdiskusi dalam kelompok mengenai konsep-konsep yang ditemukan dan mengurai gagasan yang

berpedoman pada buku sumber yang dimanfaatkan. Pada tahap *evaluation* pelajar bersama-sama dalam kelompok mengevaluasi temuan diskusi yang ditemukan selama tahap *brainstorming*, *systematization* dan *problem description*. Pada tahap *knowledge gathering* pelajar menjawab pertanyaan terkait pengetahuan atau konsep-konsep yang didapat selama tahap sebelumnya selanjutnya mengambil kesimpulan dari temuan pengumpulan informasi dan konsep yang di dapat pada tahap sebelumnya di tahap reporting.

Setelah semua proses pengajaran kajian asam basa dilaksanakan, untuk menentukan kemampuan akhir, pelajar melakukan tes akhir. pengkajian menunjukkan bahwa ada peningkatan prestasi akademik pada kedua kelas yang diteliti dengan peningkatan lebih relevan terjadi pada kelas percobaan ditinjau kelas pembanding. temuan dari *pretest* dan *posttest* kemudian dievaluasi untuk menghitung nilai n-gain.

Efektivitas LKPD berlandaskan PBL pada kajian asam basa dapat dilihat dari nilai n-gain. Data n-gain untuk kedua kelas model uji coba disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Temuan n-gain Kelas model uji coba

Kelas	N	n-gain	Kategori
pembanding	29	0,53	Sedang
percobaan	29	0,71	Tinggi

Mengacu pada tabel 2 temuan pengujian n-gain, terlihat bahwa nilai n-gain untuk kelas pembanding adalah 0,53 yang tergolong dalam kategori sedang. Sementara itu, nilai n-gain untuk kelas percobaan mencapai 0,71 sehingga masuk ke kategori tinggi. Akan tetapi, n-gain kelas percobaan lebih tinggi 0,18 ditinjau dengan kelas pembanding. Ini menunjukkan bahwa peningkatan prestasi akademik di kelas percobaan dengan LKPD yang memakai pengajaran berlandaskan PBL jauh lebih meningkat ditinjau dari kelas pembanding. Peningkatan prestasi akademik terlihat pada kedua kelas tersebut, tetapi secara relevan lebih tinggi pada kelas percobaan. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa pengajaran berlandaskan PBL pada kelas percobaan dengan LKPD lebih efektif ditinjau dengan kelompok pembanding. Pengujian hipotesis dilaksanakan guna menunjukkan bahwa prestasi akademik kedua kelas model uji coba berbeda secara relevan Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat seperti uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji Shapiro-Wilk dimanfaatkan karena jumlah data kecil dari 50. temuan uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Temuan Uji Normalitas

	relevansi	Keterangan
Pretest kelas pembanding	0,480	Berdistribusi Normal
Posttest kelas pembanding	0,061	Berdistribusi Normal
Pretest kelas percobaan	0,116	Berdistribusi ormal
Posttest kelas percobaan	0,063	Berdistribusi Normal

Temuan uji Shapiro Wilk pada tabel 3 diketahui bahwa nilai uji normalitas untuk kedua kelas model uji coba lebih besar dari taraf relevansi 0,05 yang menunjukkan bahwa

data dalam pengkajian ini berdistribusi normal. Uji homogenitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data mempunyai varians yang homogen atau sama. Uji homogenitas tampak pada tabel 4.

Tabel 4. Temuan Uji Homogenitas

	relevansi	Keterangan
Kelas model uji coba	0,056	Homogen

Didapatkan nilai uji homogenitas tinggi disesuaikan dari taraf relevansi 0,05 dengan nilai 0,056 sehingga dapat dirangkum bahwa variansi data homogen antar kelompok kelas percobaan dan kelompok kelas pembanding. Oleh karena itu, uji *independent t-test* (t) dapat dimanfaatkan untuk menguji hipotesis. temuan uji t independen (t) tampak pada Tabel 5.

Tabel 5. Temuan Uji Hipotesis

	relevansi	Keterangan
Kelas model uji coba	0,012	$0,012 < 0,05 =$ berpengaruh

Temuan uji *independent t-test* (t) menunjukkan nilai relevansi lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,012 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari temuan uji t dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang relevan antara temuan *post-test* kelas percobaan dengan kelas pembanding, dimana kelas percobaan memakai LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* dan kelas pembanding pembanding memakai LKPD yang dimanfaatkan sekolah. Dengan demikian dapat dirangkum bahwa penggunaan LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* dapat mengoptimalkan prestasi akademik pelajar.

Proses pengajaran memakai LKPD berlandaskan PBL sebagai bahan ajar karena model ini dapat mengoptimalkan kemampuan penalaran siswa dalam memecahkan suatu masalah karena dengan kemampuan analisis mendalam dan kreatif dapat dipastikan ilmu yang didapat akan di ingat lebih lama sehingga berefek pada peningkatan prestasi akademik pelajar nantinya karena berkat kebiasaan berpikir kritis dan kreatif, pelajar mampu memecahkan masalah dengan cepat dan tepat. Dengan menggunakan model pengajaran berlandaskan PBL yang berfokus pada penyelesaian masalah siswa menjadi lebih terlibat dalam pengajaran dengan pengajar sebagai pembimbingnya (Arifa et al., 2023). Model pengajaran ini dapat dimanfaatkan agar proses pengajaran dapat ditingkatkan dengan bahan ajar dengan memakai LKPD yang memuat informasi kajian dan pedoman dalam menjawab soal sesuai dengan tujuan pengajaran yang harus dipenuhi (Yamani Noor & Dedeh Kurniasih, 2019).

mengacu pada pengkajian oleh (Delpia Sari et al., 2023) mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD berlandaskan *Problem Based Learning* efektif dalam mengoptimalkan prestasi akademik. Kemudian pengkajian yang dilaksanakan oleh (Amalia & Andromeda, 2024) penggunaan LKPD PBL terintegrasi dengan etnosains pada kajian asam basa efektif mengoptimalkan prestasi akademik. Kemudian pengkajian yang dilaksanakan (Isnaini, 2023) menunjukkan bahwa LKPD PBL berlandaskan etnosains efektif dalam mengoptimalkan KPS siswa. mengacu pada dari penjelasan di atas, LKPD berlandaskan PBL efektif dijadikan sebagai bahan ajar dalam mengoptimalkan prestasi akademik pelajar pada kelas percobaan nilai 0,71 kategori tinggi.

KESIMPULAN

Temuan pengkajian merumuskan bahwa penggunaan LKPD asam basa berlandaskan PBL efektif mengoptimalkan prestasi akademik pelajar pada fase F SMA Negeri 1 Ampek Angkek. prestasi akademik kelas percobaan yang memakai LKPD berlandaskan PBL ditinjau dengan kelas pembandingan dimana nilai n-gain sebesar 0,71 termasuk kategori tinggi dan nilai n-gain sebesar 0,53 termasuk kategori rendah. Kemudian prestasi akademik yang berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilaksanakan uji t dengan nilai kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,012 yang berarti terdapat perbedaan yang relevan dari prestasi akademik antara kelompok kelas percobaan dan kelompok kelas pembandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., & Andromeda, A. (2024). Efektivitas LKPD Asam Basa Berbasis PBL Terintegrasi Etnosains terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase F SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3853–3861. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7398>
- Ansariyah. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Lingkungan Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Di Kelas V SD Negeri 14 Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya. 9(11).
- Arifa, F. A., Bukhori, I. B., & Inzah, M. I. (2023). Persepsi Guru Pendidikan Agama Islam Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMP Taruna Dra Zulaeha Leces Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. <https://doi.org/10.30659/jpai.6.1.36-44>
- Delpia Sari, N., Alim Marhadi, M., & Rudi, L. (2023). S A I N S Efektivitas Penerapan LKPD Berbasis Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA pada Materi Hakikat Ilmu Kimia. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 12(2), 109. <http://sains.uho.ac.id/index.php/journal>
- Handayani, & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-analisis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Basicedu*.
- Isnaini, A. (2023). Efektivitas LKPD Problem Based-Learning Berbasis Etnosains Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit. *Efektivitas LKPD Problem Based-Learning Berbasis Etnosains Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit*.
- Jansson, S., Söderström, H., Andersson, P. L., & Nording, M. L. (2015). Implementation of Problem-Based Learning in Environmental Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 92(12), 2080–2086. <https://doi.org/10.1021/ed500970y>
- Puspita Sari, D., & Mustika Dewi, R. (2017). *Pengaruh Keterampilan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 1 di MAN Mojosari*.
- Sari, Y., & Suryani, O. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PBL Untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang Materi Asam Basa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sugiyono, Ed.). Alfabeta.

Yamani Noor, A., & Dedeh Kurniasih. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Multiple Representasi Pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X Ipa Sma Negeri 1 Sungai Raya. 7(1).