

Journal of Lesson Study and Teacher Education (JLSTE)

<http://journal.pwmjateng.com/index.php/jlse/index>

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN METODE PRAKTIKUM DAN WINDOW SHOPPING DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

Ariani Prihartanti¹, Eny Winaryati², Dian Wulandari³

^{1,2}Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Semarang, ³SMA Negeri 2 Semarang

Email: enywinaryati@unimus.ac.id

Abstract

This research was conducted using qualitative research, classroom action research. This research took subjects at SMA Negeri 1 Sumber for the 2023/2024 academic year. This research applies learning using the PBL model with practical methods and window shopping on factors that influence reaction rates. The results of using this method are very effective in increasing student motivation which has an impact on increasing student learning outcomes. This is supported by the changes obtained during learning, namely making students enthusiastic and cheerful in learning chemistry, and appearing interactive and active in participating in learning. Based on attitude assessment observations, the results showed that 65% of students were very good and 35% of students were good. Based on observations of skills assessment in practicum, 100% of students were very good. Based on observations of presentation skills assessment, 35% of students are very good and 65% of students are good. Based on the learning evaluation, it was found that 5% of students had not fulfilled the KKTP and 95% had fulfilled the KKTP with an average score of 92. This shows that PBL learning is able to improve student learning outcomes so that it can be an alternative learning for chemistry teachers..

Keywords: Problem Based Learning, Practicum, Window Shopping

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia di kelas masih berlangsung secara konvensional. Guru masih menerapkan metode ceramah selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam hal ini, guru belum mengoptimalkan peran peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Padahal pembelajaran di abad ke-21 ini menuntut adanya peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (*student centered*). Temuan Adiningsih et al. (2024) menunjukkan bahwa dominasi metode ceramah terbukti menghambat partisipasi aktif peserta didik serta menurunkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa di SMAN 1, diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi belajar kimia yang rendah, hal ini disebabkan: 1) Siswa tidak memahami apa manfaat mempelajari ilmu kimia bagi kehidupan kesehariannya, yang berarti siswa akan kesulitan menjelaskan fenomena secara ilmiah. 2) Siswa kurang mampu menghubungkan konsep kimia satu dengan yang lain sehingga sulit menyelesaikan suatu persoalan. 3) Model pembelajaran yang digunakan guru tidak sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Ristanti & Winaryati (2018) yang menemukan bahwa kurangnya variasi pembelajaran dan minimnya kegiatan eksploratif menyebabkan rendahnya motivasi, keaktifan, dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia.

Temuan tersebut memperkuat pentingnya penerapan model pembelajaran yang memberi ruang bagi siswa untuk aktif mengeksplorasi konsep, berdiskusi, dan terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah.

Berdasarkan permasalahan di atas, Best Practice perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran, Best Practice dalam konteks ini merujuk pada praktik pembelajaran efektif yang telah terbukti mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model dan pendekatan yang tepat untuk meningkatkan motivasi peserta didik terhadap mata pelajaran kimia. Analisis alternatif solusi telah dilakukan untuk memilih solusi terbaik yaitu menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan metode praktikum dan window shopping yang mampu mendorong siswa menemukan pengetahuan baru melalui kegiatan pemecahan masalah dan melatih siswa mengaitkan konsep-konsep kimia yang dimilikinya. Penelitian Hermanto & Winaryati (2018) mendukung efektivitas strategi aktif berbasis praktikum, di mana siswa menunjukkan peningkatan aktivitas belajar, kreativitas, dan hasil belajar ketika terlibat langsung dalam eksperimen dan diskusi terstruktur.

Muatan kontekstual masalah yang diangkat dalam PBL akan membantu siswa lebih peka terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya, mampu melihat suatu permasalahan dari sudut pandang sains, dan melatih siswa menstansfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. Hasil akhirnya motivasi peserta didik dalam mata pelajaran kimia diharapkan akan meningkat.

Praktik ini penting untuk dibagikan karena permasalahan terkait rendahnya motivasi belajar kimia peserta didik akan banyak pula dialami rekan guru yang lain. Guru memiliki peran besar dalam mempersiapkan siswanya menjadi seorang yang memiliki motivasi belajar kimia yang tinggi, karena semua aspek yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari seperti makanan, minuman, pakaian, obat-obatan, perumahan, kendaraan, dan sebagainya berhubungan dengan ilmu kimia. Praktik ini diharapkan mampu menjadi referensi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mata pelajaran kimia.

Peran dan tanggung jawab penulis dalam praktik ini sebagai guru peneliti, dimulai dari mengidentifikasi permasalahan, merencanakan penyelesaian masalah, dan menyelesaikan masalah. Guru memilih permasalahan kontekstual untuk kegiatan belajar peserta didik, mendesain Modul Ajar dan LKPD yang mengarahkan peningkatan motivasi peserta didik dalam mata pelajaran kimia, menyusun bahan ajar, menyusun instrumen evaluasi yang mengukur pencapaian motivasi belajar pesera didik, serta melaksanakan pembelajaran dengan model PBL.

Proses penelitian yang dilakukan menemui beberapa tantangan meliputi : 1) Mencari permasalahan kontekstual yang menarik dan sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi; 2) Menyusun instrumen evaluasi kognitif bermuatan HOTS yang mengukur pengetahuan kimia peserta didik; 3) Tidak semua peserta didik mampu memaksimalkan ruang yang diberikan untuk aktif mengeskplorasi berbagai hal untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga tidak bergantung pada guru memberikan materi; 4) Persiapan pembelajaran dibarengi dengan persiapan pembuatan video pembelajaran yang membutuhkan banyak perangkat; 5) Jadwal pelaksanaan pembelajaran PPL bersamaan dengan kegiatan P5 sehingga perlu memotivasi siswa untuk fokus belajar. Pembelajaran ini melibatkan guru, peserta didik, guru sejawat.

2. METODE PENELITIAN

Jenis pendekatan penelitian ini deskriptif kualitatif. Mendiskripsikan pengalaman baik yang dilakukan oleh peneliti yang sekaligus guru model. Cerita baik yang dibahas terkait dengan penerapan model pembelajaran PBL dengan metode praktikum dan window shopping dalam pembelajaran kimia. Teknik pengolahan datanya mendasarkan pendekatan dengan menggunakan metode STAR (Situasi, Tantangan, Aksi, Refleksi Hasil dan Dampak). Deskripsi pembelajaran diawali dengan analisis terkait pengalaman mengatasi permasalahan siswa dalam pembelajaran. Penjelasan prinsip STAR tersampaikan dari tahapan pembelajaran melalui PLAN, DO dan SEE terkait implementasi tahapan Sintak dari PBL dengan metode praktikum dan window shopping, yang dilakukan oleh guru model.

Data diperoleh dari analisis video pembelajaran, observasi, dan wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

PLAN.

Perencanaan pembelajaran diawali dari analisis permasalahan yang ada. Permasalahan dapat muncul dari siswa, guru, atau materi yang diajarkan. Langkah-langkah plan meliputi: a) Menelaah permasalahan yang muncul dan menentukan solusi terbaik; b) Mempelajari sintak PBL dan implementasinya dalam pembelajaran; c) Mencari permasalahan kontekstual yang dapat dibahas; d) Menyiapkan perangkat pembelajaran model PBL dengan pendekatan kontekstual meliputi modul ajar, bahan ajar, media, LKPD, dan asesmen dengan bimbingan dosen dan guru pamong; e) Menerapkan proses pembelajaran kreatif dan inovatif; f) Membimbing siswa berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam LKPD dan mengarahkan siswa aktif berliterasi, berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif dalam proses belajarnya; g) Menentukan jadwal aksi pembelajaran.

Tujuan dari pembelajaran ini adalah: peserta didik mampu menerapkan konsep laju reaksi dalam keseharian dengan menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Bentuk penilaian yang direncanakan adalah: 1) Assesmen awal (5 soal pilihan ganda) Media quiziz. 2). Sikap (Profil pelajar pancasila) dapat berupa obserasi, rubrik motivasi); 3). Performa (tanya jawab dalam kunjung karya/window shopping); 4) Assesmen formatif akhir materi.

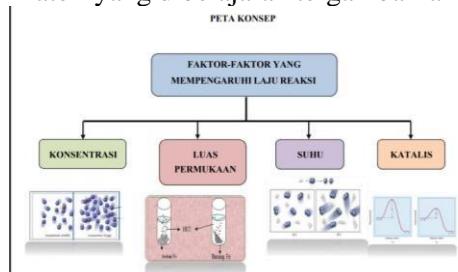
Bentuk aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa pada saat pembelajaran adalah 1) penerapan model Pembelajaran PBL dalam menyampaikan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 2) Melakukan tanya jawab cepat untuk mengetahui pemahaman peserta didik.

Jenis Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu	Kegiatan Inti		
Kegiatan pendahuluan	Guru mengkondisikan kelas untuk berlangsungnya kegiatan pembelajaran a. Salam pembuka b. Salah satu peserta didik memimpin berdo'a menurut agama dan kepercayaan masing-masing. c. Guru mengecek kehadiran peserta didik sambil bertanya kabar kepada peserta didik. d. Guru menyampaikan materi prasyarat (kompetensi awal yang harus dikuasai) e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran f. Guru menyampaikan pemahaman bermakna g. Guru Memotivasi peserta didik untuk memiliki kemauan dalam mengikuti pembelajaran h. Memberikan pertanyaan pemandik agar timbul rasa penasaran pada peserta didik	15 menit	<p>4. Menyajikan hasil karya Mengasosiasi (Associating)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah selesai menuliskan hasil pengamatannya di LKPD, Peserta didik menuangkan hasil pekerjaan sesuai kreativitas di kertas karton yang telah disediakan • Hasil pekerjaannya selanjutnya dipajang di dinding kelas • Setiap anggota kelompok akan diberikan tugas dan peran masing-masing yaitu <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai penjaga toko (memberikan penjelasan kepada pengunjung dari kelompok lain) - Pengamat (mengamati dan mencatat aktivitas siswa yang berkunjung) - Visitor (berkunjung ke kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan) <p>5. Evaluasi pemecahan masalah Mengkomunikasikan (Communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah waktu yang ditentukan selesai, masing-masing anggota yang berkeliling kembali ke 	60 menit	
	kelompok masing-masing dan menyampaikan hasil yang telah mereka peroleh sejak berkunjung ke kelompok lain. • Guru mengecek hasil pekerjaan dan melihat hal-hal yang perlu diperbaiki dan memberikan komentar terhadap hasil pekerjaan tiap kelompok. • Guru melakukan konfirmasi berupa umpan balik dan koreksi terhadap pekerjaan tiap-tiap kelompok secara klasikal • Guru melakukan evaluasi/penilaian baik secara kelompok ataupun individu, kemudian memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif		Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang kurang dipahami • Peserta didik menyimpulkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi yang telah dipelajari • Peserta didik melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung • Guru memberi penegasan atas kesimpulan yang telah disampaikan oleh peserta didik • Menjelaskan kegiatan yang akan datang • Menutup kegiatan belajar mengajar dengan berdoa • Memberikan salam penutup 	

Gambar perencanaan pembelajaran.

DO

Materi yang dibelajarkan tergambar dalam mind mapping berikut ini:



a. Langkah-Langkah yang dihadapi untuk menghadapi tantangan

- 1) Melaksanakan pembelajaran yang direncanakan dengan langkah sebagai berikut:

Pendahuluan, meliputi kegiatan salam, doa, presensi, menyampaikan motivasi, apersepsi, tujuan pembelajaran, pretest serta agenda kegiatan /sintaks PBL.



Kegiatan Inti, meliputi:

Orientasi peserta didik kepada masalah. Diawali dengan menyampaikan permasalahan yang akan dipecahkan secara kelompok dengan menampilkan video tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari



Organisasi belajar

Diawali dengan membentuk kelompok kerja, dilanjutkan dengan membagi LKPD, dan menyampaikan teknis kegiatan praktikum sederhana



Membimbing penyelidikan kelompok

Peserta didik melakukan praktikum yang menggunakan alat dan bahan tertera pada LKPD dengan bimbingan guru.



Menyajikan hasil karya

Pada tahap ini masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pemecahan masalahnya dan saling berdiskusi memberi tanggapan atau pertanyaan. Bentuk media presentasi berupa poster yang dibuat dan dipresentasikan dengan metode windows shopping





Mengevaluasi proses pemecahan masalah
Guru bersama peserta didik menyimpulkan jawaban pertanyaan yang dilontarkan di awal pembelajaran. Guru memberikan konfirmasi atas informasi yang muncul dalam pembelajaran untuk menghindari miskonsepsi.



Penutup,

meliputi menyimpulkan pembelajaran, refleksi, evaluasi, menyampaikan rencana berikutnya, doa, dan salam penutup.

- a) Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dan melakukan refleksi



- b) Mengerjakan *post test* menggunakan quizziz



- c) Menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya.
- d) Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam.

b. Strategi yang digunakan

1. Menjelaskan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami siswa.
2. Menjelaskan kegiatan PBL dengan praktis.
3. Melaksanakan pembelajaran dengan menyenangkan.
4. Selalu memusatkan perhatian siswa dalam pembelajaran.
5. Memberikan perhatian kepada siswa.
6. Memberikan umpan balik positif kepada siswa.
7. Menjelaskan manfaat mempelajari materi bagi siswa.

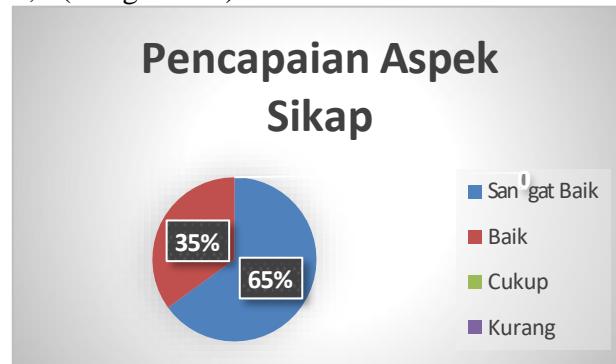
c. Sumber Daya/ Materi

1. Kondisi guru dan siswa sehat.
2. Kemauan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.
3. Rekan sejawat yang mendukung dalam hal penyediaan sarana prasarana pendukung pembelajaran dan observasi pembelajaran.
4. Alat dan media pendukung pembelajaran dalam kondisi baik dan siap dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran

d. Hasil Observasi dan Penilaian

Berdasarkan hasil observasi, serta penilaian yang dilakukan adapun dampak adalah sebagai berikut :

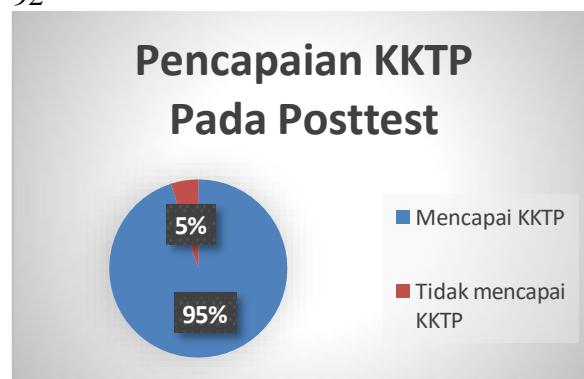
- Peserta didik terlihat sangat aktif, dan selalu merespon dalam berdiskusi dalam windows shopping serta bersemangat selama pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan hasil penilaian sikap peserta didik yang mana rata-rata nilai poin sikap berpikir kritis adalah 3,5 (baik), rata-rata nilai poin sikap gotong royong 3,75 (sangat baik), sikap kreatif 3,6 (sangat baik)



- Peserta didik secara berkelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD dengan baik, serta melakukan presentasi hasil penyelesaian masalah dengan baik dan kreatif



- Hasil nilai pengetahuan juga terlihat bahwa peserta didik mampu memperoleh nilai rata-rata memenuhi KKTP dengan rata-rata kelas 92



REFLEKSI

Respon dari peserta didik terkait strategi pembelajaran yaitu peserta didik sangat senang, aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran khususnya dalam praktikum sederhana proses diskusi untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan presentasi dengan window shopping dengan antusias. Sedangkan respon dari rekan guru, rekan guru menyambut dengan baik apa yang sudah dilakukan, dengan hasil observasi dan penilaian dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar peserta didik, kemudian rekan guru juga akan melakukan hal yang sama dengan strategi yang sudah dilakukan guna untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik.

Faktor pendukung keberhasilan dari penggunaan model PBL dengan metode praktikum dan *window shopping* antara lain dukungan dari rekan guru dan warga sekolah, perangkat pembelajaran yang lengkap dan sesuai materi, perencanaan yang baik, serta fasilitas pendukung yang baik, seperti LCD proyektor, koneksi internet. Sedangkan faktor penghambat keberhasilannya antara lain tuntutan kurikulum untuk menyelesaikan materi dalam waktu tertentu menjadikan guru kurang termotivasi melakukan pengembangan pembelajaran inovatif

Pembelajaran yang bisa diambil dari penggunaan model pembelajaran ini adalah kimia merupakan salah satu bidang yang erat kaitannya dengan kehidupan. Namun, seringkali siswa mempelajari ilmu kimia tanpa tahu apa manfaatnya bagi diri dan kehidupannya. Hal yang dapat dilakukan untuk memperbaikinya adalah dengan memperbaiki kualitas pembelajaran (Winaryati E.,2020). Guru sebagai garda depan pendidikan perlu mengembangkan diri dan melakukan inovasi terus menerus untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukannya. Memberikan pengalaman belajar yang utuh dan bermakna dengan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, kreatif, kemampuan komunikasi, dan kolaborasi dengan orang lain, diperlukan untuk membekali siswa dalam menjalani kehidupannya secara berkualitas.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dengan metode praktikum dan window shopping menjadikan peserta didik bersemangat dan ceria dalam belajar kimia, serta tampak interaktif dan aktif. Melalui model pembelajaran Problem Based Learning dengan sintak-sintaknya yang terdiri dari lima fase yaitu: 1) mengorientasikan siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pemilihan masalah kontekstual menjadikan siswa lebih tertarik dan terpacu belajar karena berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya serta menjadikan belajar lebih bermakna.
2. Pembelajaran kimia dengan model pembelajaran PBL dengan metode praktikum dan window shopping ini secara tidak langsung telah menjadikan wawasan peserta didik berkembang saat kegiatan literasi. Daya kreatif mereka juga muncul saat menyusun lembaran unjuk kerja

Saran

Adapun saran dari uraian diatas adalah sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning metode praktikum dan window shopping ini dapat dijadikan praktik baik pembelajaran kimia dan layak disebarluaskan ke seluruh satuan pendidikan karena dapat memberikan dampak positif kepada siswa untuk meningkatkan kompetensi yang diharapkan.
2. Dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning metode praktikum dan window Shopping perlu diperhatikan pengelolaan waktu saat proses pembelajaran harus di perhatikan, sehingga dalam proses pembelajaran tidak terjadi kekurangan

5. REFERENSI

- Adiningsih, T. D., Winaryati, E., Tri, E., & Wulandari, D. (2024). Mengatasi permasalahan siswa dalam pembelajaran: eksplorasi penerapan model Problem Based Learning (PBL). *Journal of Lesson Study in Teacher Education*, 3(1), 29–36.
- Astutik, S. W., Kurniawan, R. Y., & Wahyuningtyas, E. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Windows Shopping Dikolaborasikan Dengan Project Based Learning (PJBL) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi di Kelas X-IPS 3 SMAN 1 GEDEG. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(2), 159–168.
- Bulotio, J. M., Suriani, N. W., & Rumampuk, R. (2020). Pengaruh Metode Eksperimen Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Oxygenius Journal Of Chemistry Education*, 2(2), 47-51.
- Herizal, et al. (2022).** Profil TPACK Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Menyongsong Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)* Vol. 6, No. 1 Januari 2022 e-ISSN : 2656-6753, p-ISSN: 2598-9944 DOI: 10.36312/jisip.v6i1.2665/<http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index> 1847
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/article/view/65191>
<https://indochembull.com/index.php/oxygenius/article/view/176>
<https://journal.uinsi.ac.id/index.php/JTIKBorneo/article/view/6545>
<https://ojs.unm.ac.id/JPK/article%20e/view/27285/13600>
https://repository.unsri.ac.id/17307/1/RAMA_84204_06101410029_0007036305_01_font_ref.%20pdf.pdf
- Pembelajaran, 6(3).
- Hermanto, B., & Winaryati, E. (2018). Penerapan model discovery learning dengan variasi team quiz sebagai upaya peningkatan aktivitas dan prestasi belajar kimia pada materi struktur atom. Prosiding Seminar Nasional & Internasional, 1(1), 15–22.
- Ristanti, D. A., & Winaryati, E. (2018). Penerapan model PBL pada materi reaksi-reaksi senyawa hidrokarbon untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 15 Semarang. Prosiding Seminar Nasional & Internasional, 1(1), 1–7.
- SARI, R. N. UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN KIMIA KELAS XI SMA NEGRI 13 PALEMBANG. Students' Understanding of Mathematical Concepts. *Jurnal Pedagogi dan*
- Sulistyaratih, N. I., Adnan, A., & Sehaliana, S. (2021). Penerapan Problem Based Learning dan Window Shopping untuk Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(2), 77-87.
- Yoviyanti, R., Suhendar, U., & Zuraidah, Z. (2023). The Effectiveness of Peer Tutoring on
- Winaryati, E., Hidayah, F., Purnomo, E., Ifadah, M., Hermanto, B., & Ristanti, D. (2020, February). The Role of Teacher-Lecturer Collaboration in Learning Method Development. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Education, ICE 2019, 27-28 September 2019, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia*.