



Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Strategi Berdiferensiasi

Nurhalimah, Meilinda

Universitas Sriwijaya Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

asnurhalimah2@gmail.com

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi prasiklus diketahui bahwa keaktifan belajar peserta didik di kelas XI MIA 2 SMAN 10 Palembang masih berada pada kategori rendah. Sehingga diperlukan suatu strategi untuk meningkatkan keaktifan belajar tersebut. Penelitian ini dilakukan sebagai tindakan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik menggunakan model PBL dengan strategi berdiferensiasi. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklusnya terdiri dari 3 tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan refleksi. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi oleh 5 orang observer terhadap 30 orang peserta didik. Kemudian data dianalisis dengan membandingkan hasil observasi pada prasiklus, siklus 1 dan siklus 2. Dari hasil observasi diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar peserta didik dari 51,36% (prasiklus), meningkat menjadi 58,75% (rata-rata siklus 1) dan kemudian meningkat menjadi 77,5% (rata-rata siklus 2), sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL dengan strategi berdiferensiasi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai rujukan bagi pendidik dalam meningkatkan keaktifan peserta didik di kelas.

Kata kunci: keaktifan; PBL; strategi berdiferensiasi.

Efforts to Increase Student Learning Activeness Using Problem Based Learning Models with Differential Strategies

Abstract: Based on the results of pre-cycle observations, it is known that the learning activity of students in class XI MIA 2 SMAN 10 Palembang is still in the low category. So we need a strategy to increase the active learning. This research was conducted as an action to increase the active learning of students using the PBL model with a differentiation strategy. This research is a classroom action research carried out in two cycles and each cycle consists of 3 stages, namely action planning, action implementation and reflection. Research data was collected by means of observation by 5 observers of 30 students. Then the data were analyzed by comparing the results of observations in pre-cycle, cycle 1 and cycle 2. From the observation results it is known that there is an increase in student learning activity from 51.36% (pre-cycle), increasing to 58.75% (average cycle 1) and then increasing to 77.5% (average cycle 2), so it can be concluded that the PBL model with a differentiation strategy can increase the activeness of students. This research can be used as a reference for educators in increasing the activity of students in class.

Keywords: liveliness; PBL; differentiation strategy.

1. Pendahuluan

Pendidikan sangat dibutuhkan sebagai sarana pengembangan diri (Arifudin, 2022). Pendidikan dapat ditempuh melalui kegiatan belajar mengajar. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh keaktifan peserta didik. Hasil penelitian Ningsih (2018), bahwa keaktifan belajar peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Hal ini berarti bahwa aktivitas peserta didik dalam proses belajar seperti membaca, menulis, komunikasi, diskusi, kemampuan bertanya dan berpendapat akan mempengaruhi hasil belajarnya.

Hasil wawancara pendidik dan observasi prasiklus di kelas XI MIA 2 SMAN 10 Palembang menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran mata pelajaran Biologi keaktifan belajar peserta didik terlihat sangat kurang, peserta didik hanya menerima informasi yang diperoleh dari pendidik tanpa adanya usaha untuk mengeksplorasi lebih jauh informasi terkait materi yang sedang dibahas. Peserta didik terlihat tidak tertarik untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan. Munculnya permasalahan tersebut terjadi karena berbagai faktor diantaranya model dan strategi pembelajaran yang diterapkan tidak menuntut

peserta didik untuk aktif saat kegiatan pembelajaran. Kemudian disisi lain Jumlah peserta didik yang cukup banyak juga menjadi hal yang perlu diperhatikan karena jumlah peserta didik berbanding lurus dengan tingkat keberagaman di kelas. Menurut Fitra (2022), menyamakan kemampuan peserta didik di kelas akan membuat mereka tidak mampu menyelesaikan masalah pada tingkat yang lebih tinggi karena belum berada pada tingkatan tersebut, sehingga membuat peserta didik lebih banyak diam atau kurang aktif karena kurangnya pengetahuan atau pemahaman terkait materi yang sedang dibahas.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah menentukan model dan strategi pembelajaran yang tepat. Hasil penelitian Yumrotun (2018), model PBL berpengaruh nyata terhadap keaktifan belajar peserta didik. Kemudian hasil penelitian Puspitasari, *et al* (2022) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan peserta didik dari 30% menjadi 82% setelah implementasi model PBL selama 3 pertemuan. Menurut Ariyana, *et al*. (2018), Model pembelajaran PBL dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah untuk menuntun peserta didik aktif dan terampil membangun pengetahuannya. Pendidik dalam pembelajaran dengan model PBL hanya berperan sebagai fasilitator dan peserta didik diberi kesempatan memecahkan permasalahan yang disajikan terkait konsep yang sedang dipelajari. Dengan adanya permasalahan yang disajikan oleh pendidik maka peserta didik akan tertarik untuk mengeksplorasi materi dan permasalahan tersebut sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui kegiatan diskusi, tanya jawab dan eksplorasi materi dari berbagi sumber. Disisi lain mengingat kemampuan belajar peserta didik yang beragam maka diperlukan juga strategi pembelajaran yang tepat untuk mengakomodasi keragaman tersebut. Hasil penelitian Kamal (2021) strategi berdiferensiasi yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Menurut Wahyuni (2022) strategi berdiferensiasi dapat diimplementasikan dalam model pembelajaran yang sesuai. Hasil penelitian Mulbar, *et al*. (2018) keaktifan peserta didik meningkat setelah dilakukan pembelajaran berbasis masalah dengan strategi berdiferensiasi. Peserta didik menjadi lebih aktif bertanya, menjawab pertanyaan, aktif berdiskusi dan juga aktif dalam mengumpulkan informasi terkait materi yang dipelajari. Hal ini membuktikan bahwa strategi berdiferensiasi yang diimplementasikan dalam

suatu model pembelajaran akan memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses belajar.

Hasil studi literatur dan observasi karakteristik peserta didik, upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya keaktifan peserta didik di kelas XI MIA 2 adalah melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL dengan strategi berdiferensiasi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dengan tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan dan refleksi. Setiap siklus penelitian ini terdiri dari dua pertemuan. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah keaktifan peserta didik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei 2023 di kelas XI MIA 2 SMAN 10 Palembang.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi keaktifan 30 orang peserta didik oleh 5 orang observer dengan mengamati sub variabel keaktifan belajar peserta didik yang diambil dari beberapa pendapat para ahli dan hasil studi literatur. Masing-masing sub variabel keaktifan yang dipilih, dikembangkan menjadi 10 item observasi dan kemudian dilakukan uji validitas kesesuaian masing-masing item dengan sub variabel oleh 6 orang panelis. Hasil validasi instrumen penilaian yang telah dinilai oleh validator kemudian dianalisis menggunakan rumus CVI sebagai berikut (Yusoff, 2018):

$$CVI = \frac{Ne}{N}$$

Keterangan:

CVI : *Content Validity Index*

Ne : Panelis yang menyatakan item valid

N : Jumlah panelis

Setiap item atau I-CVI yang divalidasi dihitung menggunakan skala ordinal 1 (relevan) dan 0 (tidak relevan) dibagi dengan jumlah total ahli (Lynn dalam Hendryadi, 2017). Item yang dinilai cukup atau sangat relevan akan memiliki $I-CVI \geq 0,80$. Berdasarkan hasil uji CVI diketahui bahwa terdapat 8 item observasi dengan nilai $I-CVI \geq 0,8$ sehingga dinyatakan valid dan 2 item observasi dengan nilai $I-CVI \leq 0,8$ sehingga dinyatakan tidak valid. Item yang valid telah mencakup keseluruhan sub variabel keaktifan yang digunakan. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen observasi keaktifan yang dimodifikasi dari penelitian Ana, *et al*. (2021) dan telah divalidasi oleh 6 orang panelis layak

dan dapat digunakan. Kisi-kisi instrumen yang telah divalidasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Observasi keaktifan peserta didik

Sub variabel	Item Observasi	Kode
Visual activities	Memperhatikan penjelasan dan media pembelajaran yang disajikan pendidik	A
	Memperhatikan presentasi teman	B
Oral activities	Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan	C
Listening activities	Mendengarkan arahan Pendidik	D
	Mendengarkan pendapat teman kelompok ketika berdiskusi	E
Writing activities	Mencatat hasil eksplorasi materi dan diskusi	F
	Mengerjakan tugas	G
Mental activities	Melakukan diskusi kelompok secara aktif	H

Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif. Jumlah skor peserta didik dari tiap item observasi dan skor keaktifan peserta didik dikonversi kedalam bentuk persentase dan dihitung dengan rumus berikut (Ana, et al., 2021):

Rumus persentase jumlah skor keaktifan peserta didik tiap indikator:

$$\frac{\text{Jumlah skor tiap indikator}}{\text{jumlah skor indikator maksimal}} \times 100\%$$

Rumus persentase keaktifan seluruh peserta didik:

$$\frac{\text{jumlah skor seluruh peserta didik}}{\text{jumlah keaktifan ideal}} \times 100 \%$$

Persentase yang diperoleh diuraikan dalam bentuk deskripsi, apabila persentase berada pada kisaran 60-69 peserta didik dikatakan cukup aktif dan apabila persentase mencapai ≥ 70 maka peserta didik dikatakan aktif (Purwati, 2020).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi prasiklus diketahui bahwa dari keseluruhan sub variabel yang diamati *listening activities* pada item D memiliki persentase paling tinggi dibandingkan sub variabel yang lain. Sedangkan persentase paling rendah adalah pada sub variabel *oral activities* pada item C, sehingga dapat dikatakan bahwa peserta didik belum aktif bertanya ataupun menjawab pertanyaan. Peserta didik terlihat tidak tertarik untuk mengeksplorasi lebih jauh informasi terkait materi yang sedang dibahas. Jika dilihat secara keseluruhan keaktifan peserta didik prasiklus hanya sebesar 51,36% yaitu berada ditingkatan belum aktif. Data secara rinci terangkum pada tabel 2 berikut.

Setelah melakukan observasi pada kegiatan pembelajaran prasiklus peneliti menyusun rencana tindak lanjut sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Adapun upaya yang dilakukan oleh peneliti adalah mengimplementasikan pembelajaran dengan model PBL dan strategi berdiferensiasi. Peneliti merancang dan melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai sintak model PBL dengan strategi berdiferensiasi konten dan proses.

Menurut Ariyana, et al. (2018), langkah-langkah model pembelajaran PBL terdiri dari orientasi masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada tahap orientasi masalah pendidik menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Kemudian pada tahap mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, pendidik memastikan setiap kelompok memahami tugas yang diberikan melalui intruksi penugasan dan peserta didik pada tahap ini berdiskusi membagi tugas untuk mencari data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah (Ariyana, et al., 2018).

Tabel 2. Hasil observasi keaktifan peserta didik kelas XI SMAN 10 Palembang

Sub variabel	Kode	PraSiklus	Siklus I		Siklus II	
			P1	P2	P1	P2
Visual Activities	A	54,17%	59,17%	65,00%	80,00%	84,17%
	B	61,67%	64,17%	70,00%	79,17%	82,50%
Oral Activities	C	30,83%	39,17%	50,00%	65,83%	73,33%
	D	62,50%	66,67%	70,83%	78,33%	80,00%
Listening Activities	E	51,67%	52,50%	58,33%	70,00%	79,17%
	F	44,17%	53,33%	58,33%	73,33%	76,67%
Writing Activities	G	61,67%	65,00%	68,33%	80,83%	84,17%
	H	44,17%	47,50%	51,67%	72,50%	80,00%
Mental Activities						
Keaktifan		51,36%	55,94%	61,56%	75,00%	80,00%

Pada tahap mengorganisasikan peserta didik ini peneliti mengimplementasikan strategi berdiferensiasi konten yaitu memberikan intruksi kepada peserta didik bahwa pendidik telah menyediakan link materi pada LKPD dengan bentuk media yang beragam yang dapat diakses oleh peserta didik sesuai dengan minatnya. Strategi berdiferensiasi konten ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Sarie (2022) yaitu menyediakan media belajar yang beragam misalnya buku bacaan, video, power point, artikel ataupun gambar. Peserta didik dapat mengeksplor materi dari berbagai sumber.

Selanjutnya tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok pendidik bertugas memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data selama proses penyelidikan (Ariyana, *et al.*, 2018). Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan strategi berdiferensiasi proses melalui kegiatan berjenjang, dimana pendidik membimbing peserta didik sesuai dengan kebutuhan belajarnya sehingga seluruh peserta didik membangun pengetahuan yang sama dengan tingkat dukungan yang berbeda. Strategi ini sejalan dengan pendapat Sarie (2022) bahwa diferensiasi proses merupakan bentuk strategi yang dilakukan untuk menuntun peserta didik mampu memahami materi yang sedang dipelajari. Strategi berdiferensiasi proses ini dapat dilakukan melalui kegiatan berjenjang atau menyediakan pertanyaan pemandu. Hasil penelitian Sutrisno dan Hernawan (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan pendapat atau ide dan keaktifan peserta didik dalam bekerjasama.

Pada siklus 1 pertemuan pertama pendidik mengajar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Dari hasil observasi diketahui bahwa keaktifan peserta didik siklus I pertemuan pertama mencapai 55,94%. Kemudian pada pertemuan kedua keaktifan peserta didik meningkat menjadi 61,56%. Berdasarkan data observasi tersebut diketahui bahwa peserta didik lebih aktif dibandingkan pertemuan sebelumnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan dalam belajar, sejalan dengan hasil penelitian Thamrin (2021) keaktifan peserta didik dari 23% terus meningkat hingga mencapai 90% setelah mengimplementasikan pembelajaran dengan model PBL.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus 1 tersebut pendidik melakukan refleksi. Jika

ditinjau dari tiap item yang diamati terdapat 4 sub variabel yang masih berada pada kategori kurang. Sebelumnya peserta didik terbiasa belajar dengan hanya menerima informasi yang disampaikan oleh pendidik. Sedangkan dalam model PBL peran pendidik hanya sebagai Penuntun, kondisi ini menyebabkan peserta didik masih bingung dengan tahapan dari model pembelajaran yang diterapkan. Menurut Manalu, *et al.* (2023) Pembelajaran dengan model PBL bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang mandiri dan menuntut partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pemecahan masalah. Oleh sebab itu peserta didik perlu dibiasakan dengan model PBL dan strategi berdiferensiasi tersebut, sehingga mereka dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Kemudian kemampuan pendidik dalam manajemen waktu untuk menuntun peserta didik sesuai kebutuhan belajarnya juga perlu untuk ditingkatkan lagi. Selain itu, kurangnya keaktifan setelah pelaksanaan tindakan siklus 1 dapat pula disebabkan karena permasalahan yang disajikan pendidik kurang menarik minat peserta didik. Dimana pada pertemuan 1 pendidik menyajikan masalah terkait infertilitas dan pada pertemuan kedua pendidik menyajikan materi terkait keram haid. Dari hasil refleksi tersebut, peneliti kembali menyusun rencana tindak lanjut yaitu menyediakan permasalahan yang lebih menarik untuk sub materi berikutnya. Adapun permasalahan terkait materi sistem reproduksi yang disajikan pendidik sebagai rencana tindak lanjut untuk siklus 2 pertemuan pertama sub materi kehamilan dan kelahiran adalah pernikahan dini dan pertemuan kedua sub materi gangguan sistem reproduksi adalah seks bebas.

Setelah pelaksanaan siklus 2 pertemuan pertama diperoleh hasil observasi bahwa terjadi peningkatan keaktifan peserta didik menjadi 75%. Kemudian pada pertemuan kedua keaktifan peserta didik menjadi 80%. Sehingga dapat dikatakan bahwa setelah pelaksanaan siklus 2 tingkat keaktifan peserta didik berada pada kategori aktif. Peserta didik aktif menjawab pertanyaan pemandu dari pendidik, aktif bertanya dan mengeksplorasi materi yang sedang di bahas, aktif berdiskusi bersama teman kelompok dan pada saat ada kelompok yang sedang presentasi seluruh peserta didik memperhatikan dengan baik serta sudah berani menambahkan jawaban dari kelompok lain. Sejalan dengan penelitian Mulbar, *et al.* (2017) bahwa peserta didik menjadi lebih aktif setelah dilakukan kegiatan pembelajaran berbasis masalah dengan strategi berdiferensiasi. Hasil

penelitian Indriani (2022) juga menunjukkan bahwa keaktifan dan nilai peserta didik di SMAN 25 Bandung pada pelajaran bahasa Inggris meningkat setelah mengimplementasikan pembelajaran dengan model PBL yang ditinjau dari aktivitas *listening, oral, emotional, visual, writing, motor* dan *mental*. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL dengan strategi berdiferensiasi dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Akan tetapi perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dengan mengamati keseluruhan indikator keaktifan dan mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi pada model pembelajaran lainnya.

4. Simpulan dan Saran

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan model PBL dan strategi berdiferensiasi terjadi peningkatan keaktifan di kelas XI MIA 2 SMAN 10 Palembang dari 51,36% (prasiklus) menjadi 58,75% (rata-rata siklus 1) dan kemudian meningkat menjadi 77,5% (rata-rata siklus 2). Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai rujukan bagi pendidik dalam meningkatkan keaktifan belajar di kelas.

Daftar Pustaka

- Ana, H.R., Herman., & Rahmia. (2021). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas IX SMPN 2 Angsana. *Jurnal Profesi kependidikan*, 2(2), 11-22.
<https://ojs.unm.ac.id/JPK/article/view/27239/13590>
- Arifudin, O. (2022). *Perkembangan Peserta Didik (Tinjauan Teori-Teori Dan Praktis)*. Bandung: CV Widina Media Utama
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 250-258.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/view/41249>
- Hendryadi. (2017). Validitas Isi: Tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal riset manajemen dan bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169-178.

https://www.researchgate.net/publication/323255432_VALIDITAS_ISI_TAHAP_AWAL_PENGELOMPOKAN_KUESIONER

Indriani, L. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(1), 9-17.

<https://ejournal.papanda.org/index.php/edukasi/article/view/4>

Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Mipa SMA Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidik*, 1(1), 89-100.

<https://www.neliti.com/publications/409651/implementation-pembelajaran-berdiferensiasi-dalam-upaya-meningkatkan-aktivitas-dan#>

Manalu, A., Sitorus, P & Harita, T.H. (2023). Efek Model PBL dengan Strategi Pembelajaran Diferensiasi terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 159-172.

<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/4630>

Mulbar, U., Bernard, B., & Pesona, R. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Pembelajaran Diferensiasi pada Peserta Didik Kelas VIII. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 1(1), 1-6.

<https://bit.ly/3oiPOYz>

Ningsih, A. (2018). Pengaruh Keaktifan Siswa Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X Di Sman 2 Gunung Sahilan. *Peka: Jurnal Pendidikan Ekonomi Akutansi*, 6(2), 157-163.

<https://core.ac.uk/download/pdf/322502481.pdf>

Purwati, R.P. (2020). Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Dengan Pendekatan Discovery Learning Menggunakan Google Classroom. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Antropologi*, 4(1), 202-212.

<https://jurnal.uns.ac.id/habitus/article/view/45725>

Puspitasari, J.C., Herman & Ansyar. (2022). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta didik Dengan Model PBL Materi Nilai-nilai Budaya Masyarakat Praaksara di Kelas VII SMP N 1 Jebus Kab. Bangka Barat Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Pemikiran Kesejarahan dan Pendidikan Sejarah*, 20(1), 98-111.

<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2625304>

- Sarie, F.N. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Problem Based Learning* pada Siswa Sekolah Dasar Kelas VI, 4(2), 492-498.
<https://ejournal.unisnu.ac.id/jtn/article/view/3782>
- Sutrisno, L.R & Hernawan, A.H. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai salah satu pemecahan masalah masih kurangnya keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. *Journal of Elementary Education*, 6(1), 111-121.
<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/colase/article/view/16192>
- Thamrin. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar PKn Pada Siswa Kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Pinrang. *Jurnal Pendidikan BUM*, 5(1), 1278-1290.
<https://jurnalpendidikanbum.com/index.php/jpbum/article/view/112/110>
- Wahyuni, A.S. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 118-126.
<https://bit.ly/3IS4NA3>
- Yumrotun, S. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas Iv Sd Negeri 01 Sidomulyo Kendal. *JGK: Jurnal Guru Kita*, 2(4), 49-56.
<https://bit.ly/3oeRVNg>
- Yusoff, M.S. (2019). *ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. Education in Medicine Journal*, 11(2), 49-54.
<file:///C:/Users/DC/Downloads/2019ContentValidation.pdf>