

PENGARUH PENERAPAN MODEL BELAJAR READING TERHADAP KETERAMPILAN LITERASI SAINS SISWA KELAS VII SMPN 10 PAYAKUMBUH

Tarisya Febliandi¹, Yurnetti², Khairil Arif³, Firda Az Zahra⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: feblianditarisya@gmail.com

Article History

Received: 09-08-2024

Revision: 14-08-2024

Accepted: 15-08-2024

Published: 16-08-2024

Abstract. Scientific literacy is a very important competency to pay attention to so that students can use science in their lives. The results of teacher interviews stated that scientific literacy learning at SMP Negeri 10 Payakumbuh was still not being implemented optimally. There needs to be a learning model that supports students' scientific literacy, one of which is the Reading to Learn (R2L) model. This research aims to determine the effect of the Reading to Learn learning model on the scientific literacy of students at SMP Negeri 10 Payakumbuh on Ecology and Biodiversity material. The type of research used in this research is quasi-experimental with a quantitative approach. The research design used was Posttest Only Control Group Design. This research design involves two groups, namely the experimental group which will receive treatment applying the R2L model in learning and the control group which will receive conventional learning. The data obtained were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. The results of processing the hypothesis test data using the t test, obtaining a value of *thitung* of 2.60 with a value of *ttabel* of 2.02. Thus, the value $thitung > ttabel = 2.60 > 2.02$, which means there is an influence of the application of the R2L model on students' scientific literacy

Keywords: Reading to Learn Model, Scientific Literacy, Science

Abstrak. Literasi sains merupakan kompetensi yang sangat penting untuk diperhatikan agar siswa mampu menggunakan ilmu pengetahuan dalam kehidupannya. Hasil wawancara guru menyatakan bahwa pembelajaran literasi sains di SMP Negeri 10 Payakumbuh masih belum terlaksana secara maksimal. Perlu adanya model pembelajaran yang menunjang literasi sains siswa, salah satunya adalah model *Reading to Learn (R2L)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reading to Learn* terhadap literasi sains siswa SMP Negeri 10 Payakumbuh pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang akan mendapat perlakuan penerapan model R2L dalam pembelajaran dan kelompok kontrol yang akan mendapat pembelajaran konvensional. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil pengolahan data uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai *thitung* sebesar 2,60 dengan nilai *ttabel* sebesar 2,02. Dengan demikian nilai $thitung > ttabel = 2,60 > 2,02$ yang berarti terdapat pengaruh penerapan model R2L terhadap literasi sains siswa.

Kata Kunci: Model *Reading to Learn*, Belajar, Literasi Ilmiah, IPA

How to Cite: Febliandi, T., Yurnetti., Arif, K., & Zahra, F. A. (2024). Pengaruh Penerapan Model Belajar *Reading* Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMPN 10 Payakumbuh. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (4), 4710-4717. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1689>

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka mengutamakan *soft skill* serta karakter menggunakan Penguatan Profil Pelajar Pancasila sebagai kurikulum terbaru diimplementasikan oleh pemerintah Indonesia pada dunia pendidikan nasional. Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, kurikulum merdeka memberi pendidik keleluasaan secara mendalam saat diterapkannya pembelajaran yang berkualitas disejajarkan dengan keperluan murid (Kemendikbudristek, 2022). Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka sepenuhnya berpusat pada siswa (*student center*) dengan menumbuhkan minat dan bakat peserta didik. Secara garis besar keilmuan yang wajib peserta didik miliki pada abad 21 terdiri atas 3 yakni literasi, kompetensi serta kualitas karakter (Vhalery et al., 2022). Perkembangan kurikulum merdeka sesuai dengan keterampilan abad 21 yakni keterampilan 6C. Menurut Rani & Mujianto (2023) keterampilan 6C adalah karakter (*character*), kewarganegaraan (*citizenship*), berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), serta komunikasi (*communication*). Keterampilan 6C tersebut dapat dilatih dalam proses belajar mengajar contohnya pada pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA terpadu menjadi sebuah pembelajaran dengan berkembang dari isu, peristiwa, serta masalah sehingga peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan untuk memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari (Yurnetti, 2017). Dalam proses penerapan materi IPA pada lingkungan sehari-hari, ada beberapa referensi sebagai sumber panduan dalam menciptakan pengetahuan serta pemahaman persepsi literasi yang memiliki pengaruh signifikan pada hasil belajar (Arif et al., 2023).

Literasi sains menjadi sebuah kompetensi yang diperlukan sebagai pemahaman supaya para siswa berkemampuan untuk mengaplikasikan sains pada lingkungan serta aktivitas sehari-hari (Oktavia & Aulia, 2023). *Programme International Student Assesment* menafsirkan bahwa literasi sains menjadi kompetensi untuk berinteraksi dengan masalah sains seperti mampu menjelaskan fenomena secara ilmiah, merancang penelitian ilmiah, juga menafsirkan data serta bukti secara ilmiah (OECD, 2019). PISA menekankan pentingnya mampu menerapkan pengetahuan ilmiah ke dalam dunia nyata (Fitria et al., 2022). Berdasarkan pengertian dari ISA tersebut, literasi sains sangat penting digunakan pada lingkungan kehidupan umum termasuk menghadapi era globalisasi dalam membantu memahami fenomena ilmiah (Tasman et al., 2022).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 10 Payakumbuh diketahui bahwa hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah karena beberapa faktor. Pertama, Pembelajaran IPA cenderung menggunakan metode ceramah. Guru menjelaskan secara langsung materi pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik untuk mencari informasi tentang materi

tersebut. Kedua, Keinginan membaca pada materi IPA berkriteria rendah mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di SMPN 10 Payakumbuh, peneliti merancang solusi dengan menerapkan proses pembelajaran dengan suatu model yang diharapkan mampu meningkatkan minat baca siswa. Model pembelajaran yang diterapkan harus sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang disesuaikan dengan pengalaman belajar siswa dan di kolaborasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi (Vhalery et al., 2022). Penerapan model pembelajaran yang tepat dan sesuai akan tergambar pada peningkatan kecakapan peserta didik selama belajar (Yanto et al., 2021). Sehingga model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu *Reading to Learn (R2L)*. *Reading to Learn (R2L)* sebagai model yang memandu murid secara mandiri pada bacaan yang dibaca serta menulis (Husein et al., 2021). Model R2L menggunakan seluruh teks sebagai titik tolak instruksi. Model R2L dikembangkan oleh Rose dan Martin, yang mana dalam model ini pendidik bertugas untuk membimbing peserta didik dalam membaca dan menulis (Becerra & García-montes, 2021). Model pembelajaran *Reading to Learn (R2L)* menjadi seperangkat strategi yang diaplikasikan oleh pendidik dengan melibatkan kegiatan membaca dan menulis untuk meningkatkan kompetensi literasi peserta didik (Rose, 2016). Hal tersebut selaras dengan penelitian (Muttaqiin et al., 2022) menjelaskan terkait model R2L dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi membaca, matematika, serta sains.

Kelebihan dari model *Reading to Learn (R2L)* yaitu karena melibatkan serangkaian kegiatan membaca dan menulis selama proses belajar mengajar sedang berlangsung. Sesuai dengan penelitian Yulianeta, (2022) yang mengemukakan bahwa diterapkannya model R2L secara signifikan dapat membuat peserta didik terbiasa membaca dan mengumpulkan informasi yang bermanfaat pada teks yang mereka baca. Berdasarkan uraian tersebut peneliti mengkaji penerapan model *Reading to Learn* supaya minat baca peserta didik meningkat sehingga hasil belajar juga akan meningkat. Penelitian dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh mpenerapan model pembelajaran *Reading to Learn* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VII SMPN 10 Payakumbuh khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

METODE

Jenis penelitian yaitu kuasi eksperimen. Peserta didik dibagi atas kelas eksperimen serta kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *Reading to Learn*, namun untuk kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan dengan

diterapkannya model pembelajaran konvensional. Menggunakan *posttest only control design* (Jhangiani, 2019). Populasinya adalah 4 rombongan belajar kelas VII SMPN 10 Payakumbuh tahun ajaran 2023/2024. Untuk pengambilan sampelnya yaitu teknik *Purposive Sampling* terdiri dari dua kelas yaitu VII. 1 dengan jumlah 22 untuk kelas eksperimen, dan kelas VII. 2 dengan jumlah 20 untuk kelas kontrol. Variabel bebasnya yaitu penerapan model pembelajaran *Reading to Learn* (R2L). Variabel terikat penelitian ini yakni kemampuan literasi peserta didik. Penelitian ini dilakukan pengambilan data berupa tes yaitu *posttest*. Dalam penelitian ini memakai uji prasyarat yakni normalitas juga homogenitas, setelahnya memakai uji hipotesis untuk mengetahui hipotesis penelitian ditolak ataupun diterima dengan memakai uji t apabila data penelitian normal serta bervarians homogen atau uji t' dipakai ketika data penelitian normal akan tetapi tidak bervarians homogen serta uji u apabila data penelitian yang tidak normal namun bervarians homogen.

HASIL DAN DISKUSI

Result Penelitian dilakukan selama 7 kali pertemuan yang dilakukan dengan tes tertulis soal pilihan ganda kompleks, pilihan ganda, serta menjodohkan sebanyak 18 butir soal yang diberikan pada kedua kelas sampel.

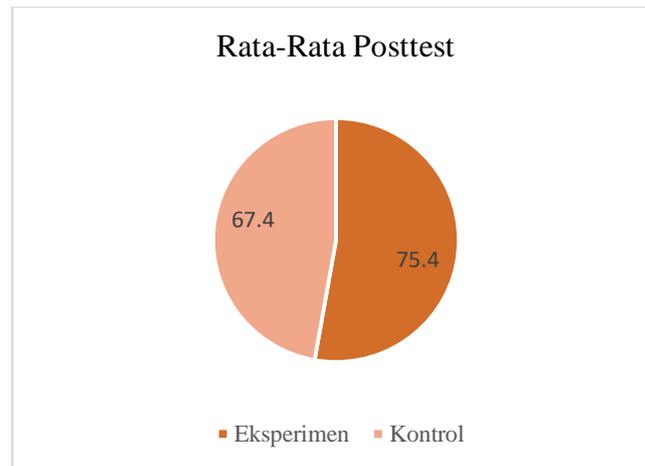
Tabel 1. Skor rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah

Data	Eksperimen	Kontrol
N	22	20
X	75,5	66,5
Nilai Terendah	50	47,5
Nilai Tertinggi	92,5	85

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata di kelas eksperimen lebih tinggi yakni 75,5 dari kelas kontrol yaitu 66,5. Analisis data dilakukan sebelum menarik kesimpulan melalui uji hipotesis secara statistik. Tes memuat soal-soal literasi sains pada kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengidentifikasi isu-isu ilmiah, juga menafsirkan data serta bukti secara ilmiah.

Kompetensi Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah

Hasil penelitian ditemukan nilai rata-rata *posttest* di kelas eksperimen yakni 75,4 serta di kelas kontrol yaitu 67,4.

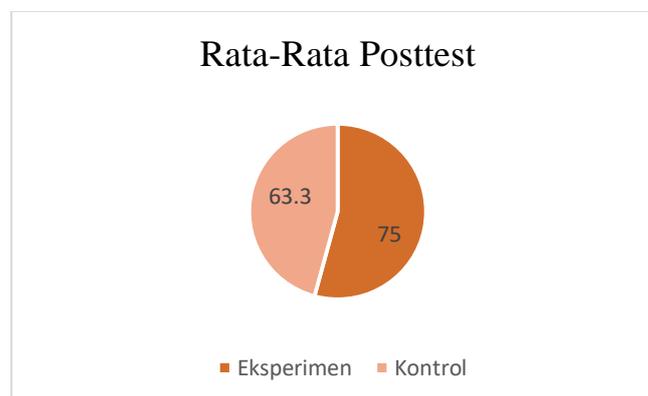


Gambar 1. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen serta kontrol kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah

Setelah dilakukan pengujian, dihasilkan data tersebut terdistribusi normal serta tidak homogen. Karena hal tersebut, dilaksanakan uji parametrik yakni uji t' . Hasilnya diperoleh 1,98 dengan t'_{tabel} 2,02 yang ditafsirkan bahwa H_0 diterima namun H_1 ditolak. Sehingga tidak ada pengaruh peningkatan literasi sains antar dua kelompok sampel pada kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah.

Kompetensi Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah

Hasil penelitian ditemukan rata-rata *posttest* di kelas eksperimen yaitu 75 serta di kelas kontrol yaitu 63,3.



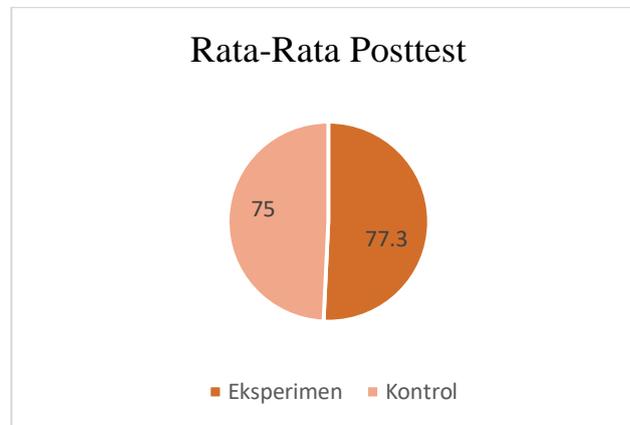
Gambar 2. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen serta kontrol kompetensi mengidentifikasi isu-isu ilmiah

Setelah dilakukan pengujian, dihasilkan data tersebut terdistribusi normal serta homogen. Karena hal tersebut, digunakan uji parametrik yakni uji t . Hasilnya diperoleh 2,45 dengan t_{tabel} 2,02 yang disimpulkan H_0 ditolak namun H_1 diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh

peningkatan literasi sains peserta didik antar dua kelompok sampel pada kompetensi mengidentifikasi isu-isu ilmiah.

Kompetensi Menafsirkan Data serta Bukti Secara Ilmiah

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata *posttest* di kelas eksperimen yakni 77,3 serta di kelas kontrol yaitu 75.

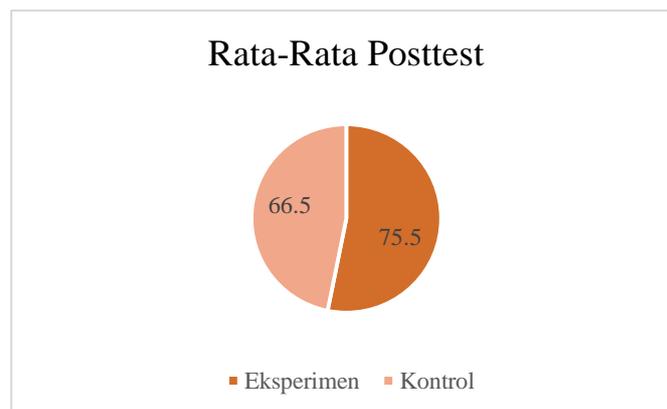


Gambar 3. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen serta kontrol kompetensi mengidentifikasi isu-isu ilmiah

Setelah dilakukan pengujian, dihasilkan data tersebut salah satunya terdistribusi tidak normal namun homogen. Sehingga dilakukan uji non parametrik yakni uji U. Hasilnya diperoleh sebesar 0,67 dengan nilai Z_{tabel} sebesar 1,96 yang artinya H_0 diterima serta H_1 ditolak. Sehingga tidak terdapat pengaruh pada peningkatan literasi sains peserta didik antar dua kelompok sampel pada kompetensi menafsirkan data serta bukti secara ilmiah.

Kompetensi Literasi Sains Secara Keseluruhan

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata *posttest* di kelas eksperimen yakni 75,5 serta di kelas kontrol yaitu 66,5.



Gambar 4. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen serta kontrol kompetensi

Setelah dilakukan pengujian, dihasilkan data tersebut terdistribusi normal serta homogen. Karena hal tersebut dilaksanakan uji parametrik yakni uji t. Hasilnya diperoleh 2,60 dengan t_{tabel} 2,02 yang artinya H_0 ditolak namun H_1 diterima. Sehingga ada pengaruh penerapan model *Reading to Learn* terhadap literasi sains peserta didik kelas VII di SMPN 10 Payakumbuh. Keberhasilan pada penelitian ini tidak terlepas dari sintak-sintak yang ada pada model *Reading to Learn* (R2L), sintak dari R2L membantu peserta didik lebih memahami teks faktual hingga mereka dapat menangkap makna dan konsep ilmiah yang ada pada teks (Husein et al., 2021). Sintaknya yaitu *Preparing Reading, Detailed Reading, Note Making, and Joint Construction*

Pada penelitian ini secara keseluruhan hasil dari analisis pengujian hipotesis menunjukkan bahwa adanya pengaruh model *Reading to Learn* (R2L) terhadap literasi sains peserta didik kelas VII SMP N 10 Payakumbuh, hasil yang menunjang adalah ada peningkatan yang lebih tinggi pada hasil rata-rata *posttest* di kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa model R2L ini bisa memajukan literasi sains terutama pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Selaras dengan beberapa penelitian yang mengemukakan model R2L memiliki pengaruh yang baik terhadap kemampuan literasi sains peserta didik (Arif et al., 2023; Muttaqin et al., 2022; Oktavia & Aulia, 2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan di SMPN 10 Payakumbuh dengan diterapkannya model *Reading to Learn* (R2L) terhadap literasi sains peserta didik pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati dapat ditarik kesimpulan bahwa model R2L berpengaruh terhadap literasi sains peserta didik pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di SMPN 10 Payakumbuh. Pada uji t dibuktikan nilai t_{hitung} 2,60 nilai t_{tabel} sebesar 2,02. Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,60 > 2,02$ yang artinya terdapat pengaruh pada penerapan model R2L terhadap literasi sains peserta didik.

REFERENSI

- Arif, K., Rusma, O. R., Putri, A. M., & Azzahra, F. (2023). Effectiveness of the Reading to Learn (R2L) Model on Scientific Literacy Skills on Static Electricity Topic. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6425–6431. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3140>
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP), K. (2022). Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum 2013. *Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia*.
- Becerra, T., & García-montes, P. (2021). *Reading to Learn and efl Students ' Construction of Spoken Biographical Recounts. 1.*

- Fitria, Y.-, Alfa, D. S., Irsyad, M., Anwar, M., Adisva, Q. N. F., & Abdullah, H. (2022). Student Literacy Competence in Science Learning in Junior High Schools with the Reading to Learn Model. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1607–1616. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1321>
- Husein, R., Sembiring, M., Wulandari, S., Andary, S., & Rahman, M. A. (2021). *Reading to Learn (R2L) Model to Activate Students on Reconstruction Short Story*. 23–32.
- Jhangiani, R. (2019). Research Methods in Psychology. *Psychology for Nurses*, 27–27. https://doi.org/10.5005/jp/books/12408_3
- Muttaqiin, A., Ananda, A. S. D., Aulia, P., Razi, P., Yusefarina, Y., & Yanuarsil, L. (2022). Profile of Students' Character in the Reading to Learn (R2L) Model in Improving Scientific Literacy Skills. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(4), 5431–5442. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i4.1503>
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61–69.
- OECD. (2019). OECD Multilingual Summaries PISA 2018 Results (Volume I) What Students Know and Can Do Summary in Indonesian. *OECD Publishing*, I(Volume I), 2018–2020. https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf
- Oktavia, R., & Aulia, P. (2023). Reading to Learn Models: A Strategy to Improve Student Science Literacy About Addictive, Additive, and Psychotropic Substances. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v5i1.9376>
- Rani Nisfia, M. G. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 589–590.
- Rose, D. (2016). *Reading to learn: Accelerating learning and closing the gap: 2016 edition*. <http://www.readingtolearn.com.au>
- Tasman, F., Dewanti, A., Hutapea, D. W., Ayu, P., Sn, K., & Lubis, A. S. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Reading To Learn Pada Materi Persamaan Kuadrat Universitas Negeri Padang , Padang , Indonesia SMP Negeri 6 Padang Panjang , Padang Panjang , Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk . 11(3)*, 1749–1759.
- Vhalery, R., Setyastanto, A. M., & Leksono, A. W. (2022). Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur. *Research and Development Journal of Education*, 8(1), 185. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.11718>
- Yanto, F., Festiyed, F., & Enjoni, E. (2021). Problem Based Learning Model For Increasing Problem Solving Skills In Physics Learning. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 6(1), 53. <https://doi.org/10.26737/jipf.v6i1.1870>
- Yulianeta, Y. (2022). Implementing Reading to Learn (R2L) Pedagogy to Help Indonesian Junior High School Students Generate News Report Text. *PAROLE: Journal of Linguistics and Education*, 12(1), 130–137. <https://doi.org/10.14710/parole.v12i1.130-137>
- Yurnetti, Y. (2017). Analysis of Student Learning Ability in Science Teaching Based on Mid Semester Examination. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012022>