

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PADA PEMBELAJARAN PANCASILA
DI SEKOLAH DASAR**

Nurrabani¹, M. Syahrul Rizal², Mufarizuddin³, Yenni Fitra Surya⁴, Sumianto⁵
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai^{1,2,3}
nurrabani11121@gmail.com¹, syahrul.rizal92@gmail.com²,
zuddin.unimed@gmail.com³, yenni.fitra13@gmail.com⁴,
sumianto@universitaspahlawan.ac.id⁵

ABSTRACT

This research is motivated by the low cognitive abilities of fifth-grade students at UPT SDN 010 Siabu. One solution to address this issue is to use the Problem Based Learning (PBL) model. The purpose of this study is to determine whether the use of the Problem Based Learning model has an effect on the learning process of fifth-grade students at UPT SDN 010 Siabu. The research method used is Quasi-Experimental, conducted with two classes: an experimental class and a control class. Each class had one learning session; the experimental class was taught using the Problem Based Learning model, while the control class used the Discovery Learning model. The subjects of this study were 20 students from class VA (control class) and 20 students from class VB (experimental class). Students' cognitive abilities were measured using pre-test and post-test data. The results showed that in the experimental class, the average pre-test score before applying the Problem Based Learning model was 68.0, and the average post-test score after applying the model increased to 90.0, showing a 22% improvement. In the control class, which used the Discovery Learning model, the average pre-test score was 57.5 and the post-test score was 73.5, showing a 16% improvement. Therefore, it can be concluded that the Problem Based Learning model has a positive effect on students' cognitive abilities in Pancasila learning for fifth-grade students at UPT SDN 010 Siabu.

Keywords: problem based learning (PBL), cognitive ability

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan kognitif siswa dikelas V UPT SDN 010 Siabu. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini yaitu menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat adakah Pengaruh atau tidak di dalam menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di dalam proses pembelajaran pada siswa kelas V di UPT SDN 010 Siabu. Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen yang dilaksanakan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setiap kelas akan dilaksanakan satu kali pertemuan, pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Discovery Learning. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas

VA yang menjadi kelas kontrol sebanyak 20 siswa, dan kelas V B yang merupakan kelas eksperimen sebanyak 20 orang. Hasil dari kemampuan kognitif siswa dilihat dari data yang diperoleh saat *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian ini menunjukkan di kelas eksperimen rata-rata hasil *pretest* siswa sebelum menerapkan model *Problem Based Learning* sebesar 68,0 dan rata-rata hasil *posttest* siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* naik menjadi 90,0 sehingga selisih rata-rata dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa 22%. Sedangkan di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* mendapat nilai *pretest* sebesar 57,5 dan mendapat nilai *posttest* sebesar 73,5 sehingga selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* 16%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* ini berpengaruh terhadap kemampuan kognitif pada pembelajaran pancasila di kelas V UPT SDN 010 Siabu.

Kata Kunci: model pembelajaran *problem based learning* (PBL), kogniti

A. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia saat ini bertujuan untuk mengembangkan generasi yang tidak hanya berprestasi secara akademis tetapi juga memiliki karakter yang kuat. Pendidikan dikategorikan menjadi dua jenis: pendidikan formal dan pendidikan non-formal. Pendidikan formal dimulai sejak masa kanak-kanak dan berlanjut hingga pendidikan tinggi, seperti universitas. Menurut (Irsalulloh & Maunah, 2023) pendidikan non-formal mengacu pada jalur pendidikan alternatif di luar sistem formal, yang terorganisir dan memungkinkan kemajuan bertahap untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Menurut para ahli, pendidikan non-formal didefinisikan sebagai berikut: (Syaadah et al., 2022) Fungsi

utama adalah untuk mengembangkan potensi siswa dengan menekankan penguasaan pengetahuan dan mendorong pertumbuhan individu. (Ahmad et al., 2022) Secara umum, tujuan pendidikan non-formal adalah untuk memenuhi kebutuhan belajar dasar dan lanjutan. Berdasarkan pernyataan para ahli tersebut mengenai pendidikan formal dan non-formal, dapat disimpulkan bahwa pendidikan formal adalah sistem terstruktur dan bertingkat yang mencakup dari sekolah dasar hingga universitas, yang bertujuan untuk menghasilkan generasi yang cerdas dan berkarakter kuat. Sebaliknya, pendidikan non-formal terjadi di luar sistem formal, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar masyarakat khususnya bagi siswa

putus sekolah dan orang dewasa dan mendukung konsep pembelajaran sepanjang hayat. Kedua bentuk pendidikan ini saling melengkapi dalam mengembangkan individu yang berpengetahuan dan kompetitif..

Baik pendidikan formal maupun non-formal sangat penting dalam menumbuhkan perkembangan kognitif siswa. Pendidikan formal, yang dilakukan di sekolah, menawarkan fondasi terstruktur melalui kurikulum yang bertujuan untuk meningkatkan pemikiran kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan pemahaman konsep-konsep dasar. Sebaliknya, pendidikan non-formal seperti kegiatan ekstrakurikuler yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kognitif mereka secara fleksibel dan kreatif. Bersama-sama, kedua bentuk pendidikan ini saling melengkapi, secara efektif mendukung pertumbuhan intelektual siswa dan memungkinkan mereka untuk menyempurnakan keterampilan berpikir mereka dengan lebih efektif.

Berpikir kritis merupakan faktor kunci yang berkontribusi pada keberhasilan pembelajaran (Wayudi & Santoso, 2020). Ini adalah proses

kognitif yang melibatkan pengorganisasian dan analisis pengetahuan yang diperoleh melalui aktivitas seperti analisis kritis, seleksi, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan evaluasi fakta, asumsi, atau penalaran logis dengan alasan yang rasional dan dapat dibenarkan (Winoto¹ & Tego Prasetyo², 2020)

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di UPT SDN 010 Siabu di Kecamatan Salo, Desa Siabu, Kabupaten Kampar. Kelemahan dalam proses pembelajaran terletak pada keterbatasan kemampuan siswa untuk berpartisipasi aktif dan menemukan konsep mereka sendiri secara mandiri. Hal ini terutama karena materi pembelajaran sebagian besar disampaikan oleh guru. Guru jarang atau tidak menggunakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk secara aktif mengeksplorasi dan mengembangkan pemahaman mereka. Selain itu, diamati bahwa pengajaran Pancasila masih tradisional dan berpusat pada guru, dengan kegiatan pengajaran terutama terdiri dari ceramah dan tugas tertulis. Metode-metode ini

tidak secara efektif melibatkan siswa dalam berpikir kritis, analisis, atau pemecahan masalah, yang menunjukkan bahwa perkembangan kognitif mereka tidak berjalan optimal.

Pembelajaran pancasila di tingkat sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan pola pikir siswa. Namun, di SDN 010 Siabu, proses pembelajaran pendidikan pancasila masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas VA dan VB, diketahui bahwa hasil belajar kognitif siswa masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya adalah metode pembelajaran yang gunakan guru yakni metode ceramah dan penugasan tertulis, yang membuat siswa kurang aktif dan mudah kehilangan fokus selama pembelajaran berlangsung.

Model *Problem Based Learning* (PBL) berfokus pada pemecahan masalah untuk mendorong pemikiran kritis dan aktif, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Namun, implementasinya masih jarang di SDN 010 Siabu, khususnya dalam pengajaran Pancasila. Padahal, pendekatan seperti PBL sangat

cocok untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan menumbuhkan pemahaman mendalam tentang nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, sangat penting dan mendesak untuk meneliti seberapa efektif model PBL dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Pancasila.

Kemampuan kognitif mengacu pada penguasaan siswa terhadap ranah kognitif. Menurut Sumarmi dalam (Rahma, 2023:152) *Problem Based Learning* (PBL) memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis serta memecahkan masalah menggunakan berbagai sumber. Untuk mencapai tingkat berpikir yang lebih tinggi, siswa harus terlibat dalam kegiatan seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Berpikir kritis dan kreatif adalah contoh keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk menyadari bahwa peran guru dalam manajemen kelas melampaui sekadar menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini menyoroti

pentingnya mengatur lingkungan fisik kelas untuk menciptakan suasana optimal yang mendukung pembelajaran yang efektif (Rohmah et al., 2024).

Salah satu teori yang menekankan pentingnya kemampuan kognitif adalah teori yang dikemukakan oleh Benjamin S. Bloom. Tujuan pembelajaran terkait erat dengan penilaian yang digunakan. Hubungan ini merupakan inti dari versi revisi taksonomi Bloom. Kerangka kerja asli yang dikembangkan oleh Bloom dan rekan-rekannya terdiri dari enam kategori utama, yang tercantum dalam urutan ini: Pengetahuan (*knowledge*), Komprehensif (*comprehension*), Aplikasi (*Application*), sintesis (*synthesis*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Sedangkan dalam Taksonomi yang baru melakukan pemisahan yang tegas antara dimensi pengetahuan dengan dimensi proses kognitif (Munzir, 2023).

Salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa adalah model *Problem Based Learning*. Pendekatan ini memperkenalkan masalah di awal pelajaran, mendorong siswa untuk

berpikir lebih dalam guna menemukan solusi dan menarik kesimpulan di akhir sesi. Model PBL merupakan bagian dari kurikulum 2013 dan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Model ini secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, mempromosikan berpikir kritis dan kerja tim saat mereka menyelidiki masalah dunia nyata dan bekerja sama untuk mengidentifikasi solusi yang tepat (Susino et al., 2024).

Oleh karena itu, penerapan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) sebagai metode pengajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. PBL membantu siswa menerapkan pengetahuan faktual mereka untuk memahami masalah dunia nyata yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka dan menumbuhkan rasa tanggung jawab yang mendorong mereka untuk menjadi pembelajar mandiri. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka peneliti ingin melaksanakan penelitian tentang "Pengaruh Model Pembelajaran

Problem Based Larning terhadap Kemampuan Kognitif Pada Pembelajaran Pancasila di Sekolah Dasar”.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif berupa *Quasi Eksperiment* (eksprimen semu). Menurut (Sugiyono, 2018) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka- angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 010 Siabu, Kabupaten Kampar. Waktu pelaksanaan dilakukan di semester genap tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengampilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan jenis *Puspositive Sampling*. Perimbangan ini dilakukan oleh guru kelas V. Adapun populasi yang tersedia hanya terdiri dari dua kelas saja yaitu VA yang dipilih sebagai kelas kontrol yang berjumlah 20 siswa, sedangkan

VB yang dipilih menjadi kelas eksperimen yang berjumlah 20 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, lembar wawancara dan tes tertulis yang diberikan oleh peneliti dalam mengukur kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa kelas V UPT SD Negeri 010 Siabu. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis meliputi pretest dan posttest yang digunakan untuk mengukur perubahan pengetahuan atau keterampilan siswa sebelum dan setelah perlakuan, selanjutnya instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur, mencerminkan kecermatan dalam mendeteksi perbedaan kecil pada atribut yang diukur, sedangkan reabilitas adalah uji reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk menguji serta dapat menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hubungan antara validitas dan rabilitas dapat digambarkan sebagaimana tembakan yang selalu tepat mengenai sasaran yang diinginkan. Teknik analisis data

yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil uji normalitas data pretest kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa Pada kelas eksperimen, nilai signifikansi sebesar 0,097, yang berarti $0,097 > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal. Pada kelas kontrol, nilai signifikansi sebesar 0,073, yang juga lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Dengan demikian, baik data pretest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, serta data dapat dilanjutkan ke analisis statistik parametrik berikutnya.

Hasil uji normalitas data *posttest* kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa: Pada kelas eksperimen, nilai signifikansi sebesar 0,070, yang berarti $0,070 > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal. Pada kelas kontrol, nilai signifikansi

sebesar 0,086, yang juga lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal.

Dengan demikian, baik data *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, serta data dapat dilanjutkan ke analisis statistik parametrik berikutnya.

Berdasarkan uji homogenitas nilai Levene Statistic untuk pretest adalah 0,651 dengan nilai signifikansi sebesar 0,425. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen. Selanjutnya nilai *Levene Statistic* untuk *posttest* adalah 0,510 dengan nilai signifikansi sebesar 0,525. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen.

Hasil pengujian hipotesis *pretest* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Nilai selisih rata-rata (*mean difference*) sebesar -10,500 menunjukkan bahwa rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Interval kepercayaan 95% untuk selisih rata-rata berada pada rentang -16,461 hingga -4,539, yang tidak mencakup angka nol, sehingga semakin memperkuat bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Selanjutnya hasil pengujian hipotesis *posttest* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai selisih rata-rata (*mean difference*) sebesar -16.500 mengindikasikan bahwa rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Adapun interval kepercayaan 95% terhadap selisih rata-rata berada pada rentang -20.735 hingga -12.265, yang tidak mencakup angka nol, sehingga memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan

kognitif siswa pada pembelajaran Pancasila di SD. Sebelum perlakuan dilakukan, terlebih dahulu peneliti memberikan *pretest* kepada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen yaitu sebesar 68,00 sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 57,50. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam kategori relatif sama, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut sebelum diberi perlakuan.

Setelah diberi perlakuan sebanyak dua kali pertemuan, dilakukan *posttest* di kedua kelas untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran yang diterapkan. Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yang dibantu dengan media visual. Sedangkan pada kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan pendekatan *Discovery Learning*.

Hasil dari *posttest* menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 90,00, sedangkan siswa di kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata

sebesar 73,50. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan model PBL.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Pancasila bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pembelajaran dengan model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep, memecahkan masalah, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat. Proses ini membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa, terutama dalam aspek kognitif tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (kategori C4–C6 dalam Taksonomi Bloom).

Perbedaan rata-rata *posttest* sebesar 16.0 poin antara kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan

bahwa penerapan model PBL memberikan dampak yang nyata terhadap pemahaman siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran Pancasila yang tidak hanya menekankan pada hafalan, tetapi juga pada pemahaman, penerapan, serta penilaian terhadap nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

Dengan demikian, Model *Problem Based Learning* dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran Pancasila untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa di sekolah dasar, khususnya di UPT SDN 010 Siabu.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV, maka dapat disimpulkan Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan kognitif siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5%, dimana diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognitif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model *Problem*

Based Learning terbukti berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam mata pelajaran Pancasila.

Penelitian ini juga diperkuat oleh hasil studi sebelumnya yang dilakukan oleh Fadila Miftakhul Janah (2024) dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri Temuroso 2.*" Penelitian tersebut membuktikan bahwa penggunaan model PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Dengan desain *one-group pretest-posttest* dan menggunakan *paired sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini mengonfirmasi bahwa model PBL efektif tidak hanya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mendorong siswa lebih aktif dalam menyelesaikan masalah dan mengaplikasikan nilai-nilai Pancasila. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di UPT SDN 010 Siabu, yang menunjukkan bahwa PBL juga berdampak positif terhadap

kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Pancasila.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Madani, 2Faisal, 3M. Ishaq, 4Lasi Purwito, & Sari,Ratih Permata. (2022). 1*,3,4. 08(May), 1143–1154.
- Irsalulloh, D. B., & Maunah, B. (2023). *Pendikdas : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 04(02), 17–26.
- Janah, F. M. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri Temuroso 2* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Munzir, S. (2023). *Akal bertingkat dan taksonomi Bloom : Pengembangan pendidikan Islam berorientasi HOTS*. 16(2), 231–244.
- Rahma, S. A., & Jakarta, U. N. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap*. 02(02).
- Rohmah, W. M., Meliana, M., & Ayu, E. D. (2024). *Strategi Efektif dalam Membangun Lingkungan Belajar yang Sukses Melalui Pengelolaan Disiplin Kelas*. 1(1), 55–67.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Susino, S. A., Fitri, E., & Sari, P. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA*. 08, 53–61.
- Syaadah, R., Al, M. H., Ary, A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F.

- (2022). *PENDIDIKAN FORMAL, Pendidikan Non Formal Dan Pendidikan*. 2(2), 125–131.
- Wayudi, M., & Santoso, B. (2020). *Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas*. 5(1), 67–82.
- Winoto1, Y. C., & Tego Prasetyo2. (2020). *Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning*. 4(2), 228–238.