

---

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)  
BERBANTUAN GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
MATEMATIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**Neng Hanna Marliani Suwandar<sup>1</sup>, Darda Abdullah Sjam<sup>2</sup>, Siti Sholiha Nurfaidah<sup>3</sup>**  
[marlianihanna@gmail.com](mailto:marlianihanna@gmail.com)<sup>1</sup>, [darda.abdullah@gmail.com](mailto:darda.abdullah@gmail.com)<sup>2</sup>, [sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id](mailto:sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id)<sup>3</sup>  
Universitas Pasundan

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Geogebra dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis pada peserta didik kelas V di SDN 025 Cikutra. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi experiment) dan menggunakan desain nonequivalent control group. Data dikumpulkan melalui tes, dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa di kelas IV sebagai kelas eksperimen dan 30 siswa lainnya sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Geogebra memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, di mana pada rata-rata pretest kelas kontrol yang hanya memperoleh nilai sebesar 34,33 sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 36,17, lalu meningkat pada posttest dengan nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 77,83 sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan nilai sebesar 67,00. Selain itu, uji effect size menunjukkan nilai 1,77, yang menegaskan bahwa model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Geogebra memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan literasi matematis peserta didik.

**Kata Kunci:** Geogebra, Kemampuan Literasi Matematis, Model Problem Based Learning (PBL).

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Geogebra in improving mathematical literacy skills in grade V students at SDN 025 Cikutra. The method used is quantitative research with a quasi-experimental approach and using a nonequivalent control group design. Data were collected through tests, and analyzed descriptively quantitatively. The subjects of the study consisted of 30 students in grade IV as the experimental class and 30 other students as the control class. The results showed that the application of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Geogebra had a significant effect on students' mathematical literacy skills. This is evidenced by the increase in the average score from pretest to posttest, where in the pretest the average score of the control class only obtained a score of 34.33 while the experimental class got an average score of 36.17, then increased in the posttest with an average score obtained by the experimental class of 77.83 while the control class only got a score of 67.00. In addition, the effect size test showed a value of 1.77, which confirms that the Geogebra-assisted Problem Based Learning (PBL) model has a significant influence on improving students' mathematical literacy.*

**Keywords:** Geogebra, Mathematical Literacy Skills, Problem Based Learning (PBL) Model.

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai queen of science, yang dapat diartikan sebagai ratunya ilmu pengetahuan, menjadi salah satu pembelajaran yang penting dipelajari oleh peserta didik (Puspita dan Amalia, 2020). Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, dengan tegas dinyatakan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan kepada peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pada pengaplikasian pembelajaran di sekolah dasar, tujuan pembelajaran dari mata pelajaran matematika harus sesuai dengan Permendikbud Tahun 2014 No 58 yang menyatakan bahwa setiap peserta didik perlu menguasai dan mengembangkan salah satu keahlian matematika yakni literasi matematis agar dapat berhasil dalam memahami kehidupan disekitarnya.

Literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam berpikir dan menggunakan matematika untuk dapat merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan sebuah informasi guna menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Prihatmojo Dkk (Tambunan dan Mukhtar, 2023) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis dapat berpengaruh terhadap pengembangan kreativitas dan kemampuannya dalam mencari, menganalisis dan mengembangkan solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dihadapinya. Sedangkan Ojose (Hapsari, 2019) menyatakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan matematika untuk dapat memahami dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematis mengacu pada pengetahuan, kemampuan, dan kepercayaan diri yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan dalam dunia nyata. Dari pengertian di atas, maka dapat diartikan bahwa dengan memiliki kemampuan literasi matematis seseorang akan mampu mengestimasi, menginterpretasi data yang ada serta menemukan solusi dari masalah dalam kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu, kemampuan literasi matematis yang dimiliki peserta didik penting dikembangkan selama pembelajaran, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik maka dalam mengaplikasikan pembelajaran harus sesuai dengan indikator pembelajaran literasi matematis.

Indikator dalam pembelajara literasi matematis menurut Tambunan dan Mukhtar (2023) diambil dari beberapa aktivitas yang terdapat pada proses pembelajaran matematika, berikut indikator kemampan literasi matematis: 1) Merumuskan, didalam merumuskan peserta didik harus dapat mengidentifikasi aspek-aspek matematika dari sebuah masalah dalam konteks dunia nyata dan merepresentasikan sebuah situasi secara matematis dengan variabel, simbol, diagram dan model standar yang sesuai; 2) Menggunakan, didalam menggunakan peserta didik harus dapat merancang strategi untuk menemukan solusi matematika dan menerapkan konsep matematika, aturan, dan fakta untuk menemukan solusi dari permasalahan; serta 3) Menafsirkan, di dalam menafsirkan peserta didik harus mengevaluasi solusi matematika ke dalam konteks masalah dunia nyata. Oleh karena itu untuk mencapai indikator dalam pembelajaran literasi matematis, pembelajaran harus dilakukan dengan menerapkan aspek-aspek penilaian pembelajaran literasi matematis.

Aspek penilaian pembelajaran literasi matematis menurut Yunus (Ginajar dan Widiyanti, 2018) meliputi 2 aspek penting yaitu proses peserta didik di dalam menghubungkan permasalahan dengan konsep matematika dan konten atau materi matematika yang digunakan dalam menjabarkan permasalahan yang dihadapinya. Sejalan dengan pendapat di atas Harap Dkk (2022) mengadaptasi pedoman penilaian kemampuan literasi matematis peserta didik dari NCTM, yaitu; 1) peserta didik dapat memecahkan dan merumuskan permasalahan yang dihadapinya, 2) peserta didik dapat menerapkan konsep atau prosedur matematika kedalam permasalahan yang telah

dirumuskannya, serta 3) peserta didik dapat menjelaskan penyelesaian permasalahan yang dihadapinya dan menafsirkan atau menarik kesimpulan dari seluru proses yang telah dilaluinya. Dapat diketahui bahwa terdapat berbagai indikator dan aspek penilaian yang dikuasi peserta didik dalam memiliki kemampuan literasi matematis yang baik, karena dalam pembelajaran, kemampuan literasi matematis peserta didik dapat mempengaruhi hasil atau prestasi belajar peserta didik.

Harefa dkk (2023) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan literasi matematis peserta didik dengan hasil atau prestasi belajar peserta didik. Hubungan antara kemampuan literasi matematis dengan hasil belajar peserta didik ditandai dengan semakin tinggi kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik maka semakin tinggi pula hasil belajar yang dicapai. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan literasi matematis pada peserta didik maka semakin rendah pula hasil belajar yang dicapainya, dengan besar hubungan antara kemampuan literasi matematis dengan hasil belajar peserta didik yaitu 93%. Pendapat di atas didukung oleh hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas V SDN 025 Cikutra, pada hasil PSAS (Penilaian Sumatif Akhir Sekolah) dalam pembelajaran matematika pada semester ganjil, berikut ini data nilai PSAS peserta didik kelas V di SDN 025 Cikutra.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa banyak peserta didik yang belum mampu mencapai nilai 70 sebagai KKTP mata pelajaran matematika, dengan presentase peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas pada kelas VA hanya sebesar 36,7% sedangkan pada kelas VB hanya sebesar 48,2%. Selain rendahnya kemampuan literasi matematis peserta didik penurunan hasil belajar peserta didik dapat disebabkan oleh faktor lain. Berdasarkan hasil obeservasi, rendahnya hasil belajar peserta didik di SDN 025 Cikutra disebabkan oleh guru kelas yang terkadang masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) yang membuat proses pembelajaran menjadi membosankan dan kurangan menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, guru harus dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik secara maksimal.

Untuk dapat merencanakan lingkungan belajar bagi peserta didik yang menyenangkan dan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik secara maksimal guru dapat membuat kelas yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik. Guru harus dapat memilih model, metode atau media pembelajaran apa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik tersebut. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah pola atau desain yang dapat mengatur proses pembelajaran, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal, selain itu dengan adanya model pembelajaran dapat membantu guru dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan peserta didik. Banyak model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik, membuat peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran, serta membantu peserta didik memahami materi lebih baik. Seperti model *project based learning* yang memustakan pembelajaran pada pembuatan sebuah proyek, model *discovery learning* yang memustakan pembelajaran pada penyingkapkan permasalahan, model pembelajaran kontekstual yang memustakan pembelajaran pada pengaitan materi dalam situasi di dunia nyata sehingga peserta didik dapat menerapkan hasil pembelajarannya langsung dalam kehidupan sehari-harinya dan model lain sebagainya. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis peseta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat diartikan sebagai model

pembelajaran yang melibatkan permasalahan sebagai awal pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Rezeki (Arif dkk, 2020) yang menyatakan bahwa model Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menekankan masalah sebagai titik awal pembelajaran. Aqib (Evi & Indarini, 2021) menyatakan bahwa model Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu metode pembelajaran yang memakai masalah dunia nyata sebagai suatu lingkungan untuk peserta didik belajar berpikir kritis dan terampil dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga mendapatkan pengetahuan dan konsep dari mata pelajaran. Dengan model Problem Based Learning (PBL) pembelajaran akan lebih bermakna, Lestariingsih (Evi & Indarini, 2021) kelebihan lain yang dimiliki model Problem Based Learning (PBL) meliputi: 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang baik untuk dapat lebih memahami pembelajaran; 2) Dapat menstimulus serta dapat memberi kepuasan untuk menemukan pengetahuan lain bagi peserta didik; 3) Membantu peserta didik untuk dapat lebih mengembangkan dan mempertanggungjawabkan proses pembelajaran yang mereka lakukan; 4) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan; serta 5) Dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dengan mengalami secara langsung pengetahuan atau permasalahan yang mereka dapat dalam dunia nyata.

Untuk membuat pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) lebih menarik, model pembelajaran ini akan dibantu dengan aplikasi digital yang dapat menarik minat belajar peserta didik seperti GeoGebra. GeoGebra merupakan sebuah perangkat lunak yang menggabungkan geometri, aljabar, dan kalkulus. Aplikasi GeoGebra dapat diartikan sebagai sebuah media pembelajaran yang sangat bermanfaat bagi peserta didik, karena GeoGebra dapat digunakan sebagai alat pendukung dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran, sehingga selama pembelajaran peserta didik tidak akan menjenuhkan dan cenderung menarik perhatian peserta didik. GeoGebra dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan untuk membuat media pembelajaran (Wati, 2022)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Di Sekolah Dasar” dengan tujuan meneliti seberapa besar pengaruh model problem based learning (PBL) berbantuan Geogebra terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain nonequivalent control group design. Dalam penelitian ini, peneliti akan memilih sampel dengan teknik sampling purposive. Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas VA yang berjumlah 30 orang sebagai kelompok eksperimen atau kelompok yang menerapkan model cooperative script dengan media literacy cloud dan kelas VB yang berjumlah 30 orang sebagai kelompok kontrol atau kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data akan menggunakan tes yang meliputi pretest dan posttest, Sedangkan untuk teknik analisis data digunakan teknik deskriptif kuantitatif.

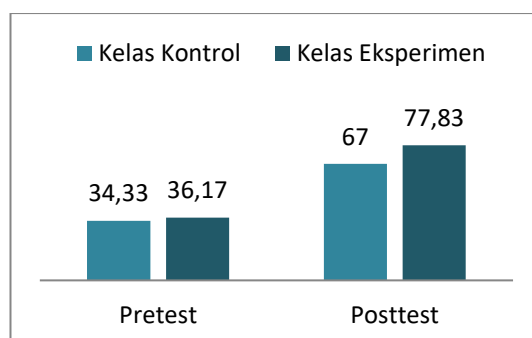
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini pelaksanaan pembelajaran di tiap pertemuan berjalan dengan baik dan sesuai dengan modul ajar yang telah disiapkan sebelum pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Peneliti akan mengadakan pembelajaran dengan tiga pertemuan yang disesuaikan dengan tahapan atau sintak model *problem based learning*

(PBL) yang ada dalam modul ajar. Pembelajaran akan diawali dengan peserta didik membaca doa, menjawab sapaan, setelah itu peserta didik menginformasikan presensi kepada pendidik, lalu peserta didik dan pendidik secara bersama-sama menyanyikan lagu wajib nasional “Garuda Pancasila”, setelah itu untuk meningkatkan fokus dan semangat peserta didik untuk memulai pembelajaran peserta didik dan pendidik secara bersama-sama melakukan *ice breaking*. Selanjutnya pendidik bersama peserta didik melaksanakan kegiatan apresiasi dan menjawab pertanyaan pematik yang diberikan oleh pendidik.

Setelah melakukan kegiatan pembuka atau pendahuluan, pembelajaran dilanjutkan dengan mengikuti tahapan atau fase penerapan model *problem based learning* (PBL) yang terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu: 1) Fase orientasi peserta didik pada masalah, dalam fase ini peserta didik mendengarkan dengan seksama penjelasan pendidik mengenai sifat-sifat, jaring-jaring dan rumus bangun ruang yang ada dalam *GeoGebra*, penjelasan pendidik ini akan dibantu dengan PowerPoint yang sudah disiapkan oleh pendidik sebelum pembelajaran, 2) Fase mengorganisasikan peserta didik, dalam fase ini peserta didik akan dibagi menjadi kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, lalu peserta didik menerima LKPD dan mendengarkan dengan seksama penjelasan dan arahan yang diberikan oleh pendidik dalam mengerjakan LKPD, 3) Fase membimbing penyelidikan kelompok, dalam fase ini peserta didik mengerjakan LKPD terkait penerapan atau penyelesaian permasalahan bangun ruang dalam kehidupannya sehari-hari, lalu peserta didik bersama teman sekelompoknya berdiskusi bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD, diskusi peserta didik akan dibimbing oleh pendidik, 4) Fase menyajikan hasil karya, dalam fase ini peserta didik bersama pendidik melakukan *ice breaking* untuk meningkatkan perhatian dan konsentrasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, lalu perwakilan kelompok akan maju ke depan untuk mempresentasikan LKPD yang telah dikerjakan, peserta didik dari kelompok lain mengamati kelompok yang sedang presentasi, setelah itu peserta didik bersama pendidik memberikan apresiasi dengan bertepuk tangan kepada perwakilan yang sudah mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas, dan yang terakhir 5) Fase mengevaluasi proses pembelajaran dalam fase ini peserta didik bersama pendidik melakukan tanggapan terhadap hasil aktivitas presentasi yang sudah ditampilkan oleh perwakilan tiap kelompok, lalu menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, melakukan refleksi dengan cara melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari, serta mengerjakan lembar evaluasi secara mandiri untuk mengukur sejauh mana kemampuan peserta didik terkait materi yang telah dipelajari.

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, pendidik bersama peserta didik melakukan kegiatan penutup, dimulai dengan peserta didik mendapatkan penguatan materi oleh pendidik mengenai materi yang telah dipelajarinya, lalu peserta didik akan menyimak penjelasan pendidik mengenai materi apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, setelah itu peserta didik bersama pendidik menyanyikan lagu daerah dengan semangat, sebelum berdoa untuk pulang peserta didik akan melakukan gerakan pungut sampah disekitar kelas, setelah itu peserta didik bersama pendidik menutup pembelajaran dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan salam. Alur pembelajaran ini diterapkan pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga. Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan atau laksanakan peneliti menemukan bahwa dengan menerapkan model *problem based learning* (PBL) berbantuan *GeoGebra* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik, hal ini dapat dilihat dari grafik hasil pretest dan posttes yang telah dilakukan selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran:



Grafik 1. Rekapitulasi Nilai Keterampilan Menyimak Peserta Didik

Berdasarkan hasil grafik di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan literasi matematis yang dimiliki peserta didik mengalami peningkatan, namun kemampuan literasi matematis di kelas eksperimen atau kelas yang menerapkan model *problem based learning* (PBL) berbantuan Geogebra lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol atau kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dengan rata-rata pretest kelas kontrol yang hanya memperoleh nilai sebesar 34,33 sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 36,17, lalu meningkat pada posttest dengan nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 77,83 sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan nilai sebesar 67,00. Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai kemampuan literasi matematis yang dimiliki peserta didik di kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan rata-rata nilai keterampilan menyimak yang dimiliki peserta didik di kelas kontrol.

Hasil penelitian di atas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Tambunan dan Mukhtar pada tahun 2023, dalam penelitiannya Tambunan dan Mukhtar menyatakan bahwa model *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik, hal ini ditandai dengan perolehan skor rata-rata peserta didik pada tes kemampuan awal adalah 51,53 berada pada kriteria rendah dan presentase ketuntasan sebesar 30,56%. Namun meningkat setelah diberikannya tindakan pada siklus I. Perolehan nilai rata-rata peserta didik adalah 69,18 berada pada kriteria baik dan presentase ketuntasan sebesar 61,11%. Telah terjadi peningkatan, tetapi penelitian ini belum memenuhi indikator keberhasilan sehingga dilaksanakan siklus kedua. Perolehan nilai rata-rata siklus I adalah 79,40 berada pada kriteria baik dan presentase ketuntasan 88,89%. Selain hasil pretest dan posttest untuk mengukur pengaruh model *problem based learning* (PBL) berbantuan Geogebra terhadap kemampuan literasi matematis yang dimiliki peserta didik dapat dilakukan dengan uji *effect size*. Pada uji *effect size* kriteria yang digunakan dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kriteria Uji *Effect Size*.

Nilai <i>Effect Size</i> ( $\delta$ )	Interpretasi
$0 \leq \delta < 0,3$	<i>Effect</i> kecil
$0,3 < \delta < 0,5$	<i>Effect</i> sedang
$0,5 < \delta$	<i>Effect</i> besar

Hasil dari uji *effect size* dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$\delta = \frac{Y_e - Y_c}{S_c}$$

$$\delta = \frac{77,8 - 67,0}{13,63}$$

$$\delta = 0,77$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa hasil uji *effect size* dari kemampuan literasi matematis peserta didik di kelas VA atau kelas eksperimen dan kelas VB atau kelas kontrol mendapatkan perolehan nilai sebesar 0,77 yang berarti nilai lebih dari 0,5 sehingga uji *effect size* akan memiliki kategori besar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan, terutama pada kelas eksperimen yang menerapkan model *problem based learning* (PBL) berbantuan Geogebra. Rata-rata nilai literasi matematis di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terbukti dengan rata-rata pretest kelas kontrol yang hanya memperoleh nilai sebesar 34,33 sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 36,17, lalu meningkat pada posttest dengan nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 77,83 sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan nilai sebesar 67,00. Selain itu, hasil uji *effect size* menunjukkan nilai sebesar 0,77, yang mengindikasikan bahwa penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantuan Geogebra memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, D. S. F., Zaenuri, Z., & Cahyono, A. N. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*. 3 (1). 323-328.
- Depdiknas .2003. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Permendikbud.
- Evi, T., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 385-395.
- Ginanjjar, A. Y., & Widayanti, W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Di SD/MI. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 10(2), 117-124.
- Hapsari, T. (2019). Literasi Matematis Peserta Didik. *Jurnal Euclid*, 6(1), 84-94.
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089-2098.
- Harefa, A. D., Lase, S., & Zega, Y. (2023). Hubungan kecemasan matematika dan kemampuan literasi matematika terhadap hasil belajar peserta didik. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 144-151.
- Indriyani, R. V., Prafitasari, A. N., Somad, M. A., & Usman, A. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Didukung Window Shopping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5).
- Kemendikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Nomor 58,. Tahun 2014, Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama (SMP) /MTS Jakarta: Permendikbud.
- Puspita, D., & Amalia, R. (2020). Koordinasi Bimbingan Konseling Dengan Guru Bidang Studi Menghadapi Peserta Didik Berkesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 1-7.
- Tambunan, T. D. A., & Mukhtar, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Medan. *Journal Of Student Research*, 1(3), 75-98.
- Wati, W. R. (2022). Analisis Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Geogebra Dalam

Menghitung Volume Dan Luas Permukaan Balok Di Sekolah Dasar. Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, 22(2), 115-123.