

Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Model Pembelajaran Matematika

Raden Ramadhanu Haryo Respati¹, Nita Hidayati²

¹² Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Korespondensi : ✉ 1910631050097@student.unsika.ac.id

Article Info

Article History

Received : 28-02-2023

Revised : 05-03-2023

Accepted : 13-03-2023

Keywords:

*Kemampuan Literasi Matematis;
Model Pembelajaran*

Abstract

Literasi adalah kemampuan yang penting untuk dikuasai setiap individu. Sedangkan kemampuan literasi matematis adalah kemampuan untuk memahami peranan serta kegunaan untuk diterapkan sebagai penyelesaian masalah matematika ataupun aspek dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru sangatlah berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengkaji model pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan metode studi literatur. Data penelitian yang digunakan berdasarkan artikel, jurnal, atau skripsi yang terbit dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Hasil dari penelitian ini adalah, dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia saat ini masih sangatlah rendah. Maka dari itu, kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia perlu untuk ditingkatkan. Kemampuan literasi matematis dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang seringkali digunakan saat ini yaitu konvensional ataupun ceramah masih dirasa kurang untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Sehingga berdasarkan penelitian ini, ditemukan model pembelajaran yang dirasa tepat dan pernah diuji untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yang terdiri dari adalah (1) model pembelajaran *discovery learning*, (2) model *learning Cycle*, (3) model pembelajaran *blended learning*, (4) model pembelajaran *problem based instruction* (5) model pembelajaran *problem centered learning*, dan (6) model pembelajaran *group investigation*.

Literacy is an important ability for every individual to master. While the ability of mathematical literacy is the ability to understand the role and use to be applied as a solution to mathematical problems or aspects in everyday life. The learning model used by the teacher greatly influences students' mathematical literacy skills. The purpose of this research is to analyze and examine the learning model for students' mathematical literacy abilities. The approach used in this study is a qualitative approach, using the literature study method. The research data used is based on articles, journals, or theses published within the last five years. The results of this study are, it can be said that students' mathematical literacy skills in Indonesia are currently still very low. Therefore, the ability of students' mathematical literacy in Indonesia needs to be improved. Mathematical literacy skills can be improved by using appropriate learning models. The learning model that is often used today, namely conventional or lecture, is still lacking in improving students' mathematical literacy skills. So based on this research, a learning model was found that felt appropriate and had been tested to improve students' mathematical literacy skills consisting of (1) discovery learning model, (2) cycle learning model, (3) blended learning model, (4) problem based instruction learning model (5) problem centered learning model, and (6) group investigation learning model.

PENDAHULUAN

Berkembangnya zaman di era digital seperti ini membuat segalanya menjadi cepat dan instan, terkhusus teknologi informasi. Pesatnya perkembangan teknologi informasi sangatlah berpengaruh di berbagai aspek kehidupan. Tidak terkecuali di dunia pendidikan. Maka dari itu, proses pendidikan harus dapat dijadikan sebagai sumber dari ilmu pengetahuan teknologi dan sains. Ilmu pengetahuan teknologi dan sains mampu menciptakan sebuah teknologi ataupun hal-hal lainnya yang mampu mengakses informasi secara cepat dan tepat.

Secara umum matematika lebih sering dikenal dengan hal-hal yang berkaitan dengan angka, simbol-simbol, dan suatu perhitungan. Meskipun begitu, sejatinya matematika lebih dari itu. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Utami et al., 2020) bahwa matematika juga menekankan dalam kemampuan penalaran yang logis dan kritis. Matematika juga dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan ratu dari segala ilmu. Oleh karena itu, matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk diajarkan kepada siswa selain sebagai pengetahuan dasar yang juga dapat dikembangkan oleh generasi mendatang. Itulah sebabnya pembelajaran matematika sangat penting bagi siswa

Terdapat salah satu kemampuan manusia yang sangat penting untuk dikuasai, kemampuan tersebut adalah literasi. Literasi merupakan kemampuan yang menunjang kegiatan manusia sehari-hari, seperti menulis dan membaca. Tanpa adanya kemampuan literasi, manusia akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi satu sama lain (Kuswidi, 2015). Di zaman yang sudah berkembang pesat seperti saat ini, tingkat literasi menjadi rendah karena teknologi yang terkesan memanjakan para penggunanya.

Implementasi kemampuan literasi matematika disebut dengan literasi matematis. Menurut Samin (2020), literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, dan memanfaatkan matematika dalam lingkup penalaran matematis, koneksi matematis, fakta dan alat untuk menggambarkan fenomena yang akan terjadi. Literasi matematis merupakan kemampuan yang menunjang tercapainya tujuan ilmu matematika, hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hasanah et al (2016) dalam (Astuti, 2018) bahwa kemampuan literasi matematis dapat membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Saat ini, tingkat literasi matematis siswa masih tergolong rendah. Tingkat literasi matematis yang sangatlah rendah menjadi salah satu kendala yang krusial untuk membentuk pembelajaran matematika yang baik. Hal ini sejalan dengan penilaian *Programme for International Student Assessment* (PISA) Indonesia tahun 2018 dalam (Munfarikhatin et al., 2022) penilaian tersebut menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia sebanyak 28% masih berada pada level 2. Hal ini berbanding terbalik dengan negara-negara OECD lainnya, memiliki rata-rata sebanyak 76% yang berada pada level tersebut. Sedangkan hanya terdapat 1% siswa Indonesia dan 11% siswa dari negara lainnya yang berada pada level yang berada pada level lebih tinggi yaitu level 5. Nilai rata-rata kemampuan literasi matematis siswa Indonesia adalah 379, sedangkan negara OECD lainnya memiliki nilai rata-rata adalah 489.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru saat pembelajaran matematika berlangsung. Model pembelajaran menurut Khoerunnisa & Aqwal (2020), model pembelajaran adalah rencana yang dapat digunakan untuk membuat kurikulum sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Saat ini banyak guru yang kurang memperhatikan kemampuan literasi matematis siswa, sehingga seringkali siswa kurang peduli dengan peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu model pembelajaran yang tepat akan memberikan dampak yang baik bagi siswa yaitu salah satunya adalah peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Sedangkan metode penelitian yang digunakan penulis untuk artikel ini adalah studi literatur. Menurut Rahma Amadea Septiani & Abadi (2022), studi literatur adalah metode yang mengkaji objek yang kumpulan referensi dari suatu penelitian. Referensi dari penelitian ini adalah berbagai penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan literasi matematis siswa ditinjau dari model pembelajaran matematika. Kata kunci dari referensi penelitian ini adalah literasi matematis dan model pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian kajian kepusataan ini dapat dilihat dalam bentuk tabulasi yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Penelitian mengenai literasi matematis ditinjau dari model pembelajaran

Penelitian dan tahun	Penelitian	Hasil Penelitian
(Pernandes & Asmara, 2020)	Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia	Penelitian ini adalah penelitian eksperimen untuk mengetahui penerapan model pembelajaran <i>discovery learning</i> dan pembelajaran konvensional pada kemampuan literasi matematis dengan sampel kelas VIII di SMPN 10 Bengkulu Utara. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil dari penerapan model pembelajaran <i>discovery learning</i> dan model pembelajaran konvensional. Selain itu, model pembelajaran <i>discovery learning</i> lebih memberikan dampak yang baik terhadap kemampuan literasi matematis dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan perbandingan kenaikan pada model pembelajaran <i>discovery learning</i> adalah 8,55 sedangkan model pembelajaran konvensional adalah 3,91.
(Khotimah et al., 2018)	Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia	Penelitian ini adalah penelitian eksperimen penerapan model <i>learning Cycle 7E</i> materi prisma pada kemampuan literasi matematis dengan sampel kelas VIII B dan

		VIII E di SMPN 8 Singkawang. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis pada materi prisma dengan model <i>learning Cycle</i> . Pada rata-rata <i>N-gain</i> kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi yaitu 0,42 dibandingkan kelas kontrol yaitu 0,31. Meskipun perbedaan tersebut masih belum bisa dikatakan signifikan, akan tetapi berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran juga dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis.
(Aritonang & Safitri, 2021)	Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika	Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu pengaruh model pembelajaran <i>blended learning</i> terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan populasi seluruh siswa/I kelas IX Madrasah Aliyah Swasta Pondok Pesantren Irsyadul Islamiah dan sampel kelas IX B dan IX A. Penelitian ini dilaksanakan pada masa pandemi <i>covid-19</i> . Hasil dari penelitian ini adalah model pembelajaran <i>blended learning</i> lebih berpengaruh dibandingkan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran <i>blended learning</i> berpengaruh sebesar 30% terhadap kemampuan literasi matematis siswa, sedangkan model pembelajaran konvensional berpengaruh sebesar 2,44% terhadap kemampuan literasi matematis. Berdasarkan hal tersebut maka hasil dari model pembelajaran <i>blended learning</i> berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan perbedaan sebesar 24,76%.
(Fatwa et al., 2019)	Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika	Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain <i>nonequivalent group pretestposttest design</i> penerapan model pembelajaran <i>problem based instruction</i> untuk peningkatan kemampuan literasi matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Cianjur dengan sampelnya adalah kelas VIII D dan VIII C. Rata-rata nilai <i>pretest</i> pada kelas kontrol adalah 22,52 sedangkan pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 26,07. Berdasarkan rata-rata indeks <i>gain</i> kelas kontrol mendapatkan hasil yaitu 0,09 sedangkan kelas eksperimen mendapatkan rata-rata lebih tinggi yaitu 0,28. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>problem based instruction</i> mampu meningkatkan kemampuan literasi

(Siregar et al., 2019)	EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA	<p>matematis siswa dibandingkan model pembelajaran biasa atau konvensional.</p> <p>Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (<i>Classroom action Research</i>) peningkatan kemampuan literasi matematis siswa kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Angkola Barat melalui penerapan model pembelajaran <i>problem centered learning</i>. Pada penelitian ini terbagi menjadi dua siklus. Siklus I terdiri dari tiga pertemuan. Pada siklus I hanya 62% siswa yang mencapai kriteria minimal “baik” pada tingkat kemampuan literasi matematis sehingga perlu dilakukan siklus kedua untuk memperoleh nilai indikator dengan kriteria “baik” atau sudah mencapai 80% dari jumlah siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 20% pada keberhasilan siswa untuk mencapai kriteria minimal “baik” pada kemampuan literasi matematis siswa atau sebanyak 82% dari jumlah siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>probel centered learning</i> mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.</p>
(Fazriah et al., 2021)	J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)	<p>Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan <i>nonequivalent pretest-posttest control group design</i> penerapan model pembelajaran <i>group investigation</i> dengan strategi <i>scaffolding</i> untuk peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK PGRI Cikoneng. Nilai rata-rata <i>pretest</i> pada penggunaan model pembelajaran <i>group investigation</i> dengan strategi <i>scaffolding</i> adalah 6,47, sedangkan nilai rata-rata <i>pretest</i> pada penggunaan model pembelajaran konvensional adalah 5,51. Nilai rata-rata <i>posttest</i> pada penggunaan model pembelajaran <i>group investigation</i> dengan strategi <i>scaffolding</i> adalah 8,72, sedangkan nilai rata-rata <i>posttest</i> pada penggunaan model pembelajaran konvensional adalah 8,02. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa pada penerapan model pembelajaran <i>group investigation</i> dengan strategi <i>scaffolding</i> dan model pembelajaran konvensional.</p>

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kemampuan untuk mengolah informasi dan pengetahuan untuk kecakapan hidup. Literasi merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu. Hal itu sejalan dengan yang disampaikan oleh Azmi (2018) yaitu kemampuan literasi adalah kemampuan yang menjadi bagian hak asasi manusia. Dengan memiliki

kemampuan literasi yang baik, maka individu tersebut memiliki kemampuan dasar yang mampu melakukan banyak hal di berbagai aspek kehidupan seperti membaca dan menulis. Pada cabang ilmu matematika juga diperlukan kemampuan literasi, yang bisa juga disebut dengan kemampuan literasi matematis.

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan untuk mengenali dan memahami peranan matematika, memecahkan masalah matematika dalam berbagai konteks, menafsirkan penilaian matematis, dan mengeksplorasi dan menerapkan matematika secara rasional (Afriyanti et al., 2018). Sedangkan menurut Kalsum (2021) kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang membantu individu untuk memahami bahwa matematika adalah ilmu yang sangat berguna dan berperan dalam berbagai aspek di kehidupan sehari-hari sehingga individu tersebut mampu menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan pengertian kemampuan literasi matematis diatas, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan individu untuk memahami peranan serta kegunaan secara matematika secara mendalam sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika ataupun aspek lain dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai, akan tetapi saat ini kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih sangatlah rendah. Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa Indonesia sudah dibuktikan di lapangan. Berdasarkan penilaian PISA dalam (Afriyanti et al., 2018) pada tahun 2003, tingkat kemampuan literasi matematis siswa Indonesia berada pada posisi 39 dari 40 negara. Pada penilaian selanjutnya tahun 2006, Indonesia berada pada posisi 38 dari 41 negara. Selanjutnya pada tahun 2009, Indonesia berada pada posisi 61 dari 65 negara. Pada tahun 2015 hasil PISA Indonesia berada pada posisi 62 dari 70 negara dengan skor rata-rata 386 dari skor rata-rata OECD yaitu 493. Selanjutnya tahun 2018 hasil skor kemampuan literasi matematis Indonesia adalah 379, lebih rendah dibandingkan tahun 2015. Berdasarkan penilaian tersebut kemampuan literasi matematis siswa Indonesia sangatlah rendah dan berada dibawah rata-rata. Meskipun sangatlah rendah, bukan berarti tidak dapat ditingkatkan. Menurut Kalsum (2021), manusia lain juga merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi matematis siswa dapat ditingkatkan dengan pembelajaran yang baik dari guru yang mengajar. Saat ini tidak jarang guru kurang memperhatikan kemampuan literasi matematis siswa, model pembelajaran matematika yang dibawakan atau digunakan sangatlah mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa.

Menurut Istiyani (2021) model pembelajaran adalah usaha yang dilakukan pada saat proses pembelajaran untuk mencapai pembelajaran yang maksimal. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sangatlah berpengaruh bagi perkembangan peserta didik. Maka dari itu model pembelajaran yang tepat akan membantu peserta didik lebih mudah untuk berkembang. Model pembelajaran matematika merupakan sebuah bentuk dari suatu pembelajaran matematika yang tersusun dari awal sampai akhir dan diterapkan oleh guru. Model pembelajaran matematika yang tepat mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Pada saat ini masih banyak guru yang menerapkan model pembelajaran konvensional atau ceramah, model pembelajaran tersebut membuat kemampuan literasi matematis siswa sulit untuk meningkat. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan model pembelajaran. Berdasarkan tabel 1, model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa adalah (1) model pembelajaran *discovery learning*, (2) model *learning Cycle*,

(3) model pembelajaran *blended learning*, (4) model pembelajaran *problem based instruction* (5) model pembelajaran *problem centered learning*, dan (6) model pembelajaran *group investigation*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka didapat kesimpulan yaitu literasi merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap individu. Kemampuan literasi juga diperlukan dalam matematika sehingga disebut kemampuan literasi matematis. Kemampuan literasi adalah kemampuan untuk memahami peran serta kegunaan matematika untuk menyelesaikan permasalahan baik itu matematika ataupun aspek lainnya. Saat ini, kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih sangatlah rendah. Kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia dapat ditingkatkan dengan penerapan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya model pembelajaran yang tepat dan tidak hanya menggunakan model pembelajaran konvensional mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan atau bahan evaluasi bagi para guru agar lebih memperhatikan kemampuan literasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 608–617.
- Aritonang, I., & Safitri, I. (2021). Pengaruh Blended Learning Terhadap Peningkatan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(1), 735–743. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.555>
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*(1), 5–24.
- Azmi, A. L. (2018). *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VII Melalui Model Creative Problem Solving Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education Bermedia*. Universitas Negeri Semarang.
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 8*(3), 389–398. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535>
- Fazriah, R. S., Toto, T., & Nuraida, I. (2021). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smk Melalui Model Group Investigation Dengan Strategi Scaffolding. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan), 2*(3), 125. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i3.6211>
- Istiyani. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Giving Question and Getting Answer Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas IV MIN 2 Bandar Lampung*. Universitas Islam Negeri Raden Intanlampung.
- Kalsum, U. (2021). *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Perspektif Gender Siswa Kelas VII di MTs Negeri 3 Luwu*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima*. Jakarta: Kemendikbud.

- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Khotimah, N., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>
- Kuswidi, I. (2015). *Brain-Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa*. 6(2), 195–202.
- Munfarikhatin, A., Luden Pagiling, S., & Natsir, I. (2022). Fenomena Literasi Matematika Siswa Di Indonesia Berdasarkan Hasil Pisa. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Matematika (PEMANTIK)*, 2(1), 49–58.
- Pernandes, O., & Asmara, A. (2020). Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 140–147. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Rahma Amadea Septiani, & Abadi, A. P. (2022). Studi Literatur: Pengaruh Penggunaan Media Sosial Terhadap Minat Belajar Matematika. *Didactical Mathematics*, 4(2), 355–361. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2156>
- Samin, S. (2020). Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa melalui model pembelajaran dan efikasi diri. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 21–32.
- Siregar, M. L., Novitasi, W., & Agustina, L. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Centered Learning (Pcl) Di Sma Negeri 1 Angkola Barat. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 73. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v4i1.73-76>
- Utami, N., Sukestiyarno, Y. L., & Hidayah, I. (2020). Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas IX A. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 626–633. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/37679>