

KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)*

Irfawandi Samad¹, Muhammad Awal Nur²

Universitas Al Asyariah Mandar¹

Universitas Negeri Makassar²

Email: ippank05@gmail.com¹, awalnur10@gmail.com²

Corresponding Author: Irfawandi Samad **email:** ippank05@gmail.com

Abstrak. Rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa disebabkan proses pembelajaran matematika belum menghasilkan kebiasaan pada siswa untuk membaca dengan refleksi dan menerapkan pemikiran serta keterampilan dalam memahami informasi penting dalam menyelesaikan soal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa melalui penerapan pembelajaran problem based learning (PBL). Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas dilakukan 4 tahapan terdiri atas perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) observasi (*observing*) dan d) refleksi (*reflecting*). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP 1 Mamasa Tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 15 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi aktivitas siswa, guru dan tes kemampuan literasi numerasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes kemampuan literasi numerasi. Teknik analisis data yang digunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai literasi numerasi pada siklus I yaitu 64,13 atau berada pada kategori sedang dengan ketuntasan 20%. Nilai rata-rata literasi numerasi pada siklus II meningkat menjadi 100 atau berada pada kategori tinggi dengan ketuntasan 100%. Peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa sebesar 35,87 yang artinya model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Kata Kunci: Kemampuan, Literasi Numerasi, Problem Based Learning

Abstract. The low numeracy literacy skills of students are due to the fact that the mathematics learning process has not yet produced the habit in students of reading with reflection and applying thinking and skills in understanding important information in solving problems. The aim of this research is to determine the increase in students' numeracy literacy skills through the application of problem based learning (PBL). This research is a classroom action research carried out in 4 stages consisting of planning, b) action, c) observation and d) reflection. The subjects of this research are class VIII students of SMP 1 Mamasa for the 2022 academic year. /2023 with a total of 15 students. Data collection techniques in this research were observation of student and teacher activities and numeracy literacy skills tests. The instruments used in this research were observation sheets and numeracy literacy skills tests. The data analysis technique used was descriptive statistical analysis. The research results showed that the average numeracy literacy score in cycle I was 64.13 or in the medium category with 20% completeness. The average value of numeracy literacy in cycle II increased to 100 or was in the high category with 100% completeness. The increase in students' numeracy literacy skills was 35.87, which means that the problem based learning (PBL) learning model can improve students' numeracy literacy skills.

Keywords: *Ability, Numeracy Literacy, Problem Based Learning.*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang pengetahuan universal yang menjadi landasan bagi kemajuan teknologi dan memiliki peran krusial dalam berbagai bidang studi, serta membantu perkembangan kemampuan berpikir manusia (Susetyawati, 2022). Selain itu, Matematika menjadi bagian dari kurikulum di semua tingkat pendidikan formal, dimulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, sebagai mata pelajaran yang harus dipelajari.



Keterampilan literasi numerasi sangat berkaitan dan tak terpisahkan dari matematika. Keterampilan literasi dalam konteks pembelajaran matematika telah terbukti menjadi faktor kunci dalam kesuksesan akademis dalam mata pelajaran ini (Fajri dkk., 2022). Setiap individu memiliki tingkat kemampuan literasi matematika yang bervariasi, di mana variasi tersebut bisa dianggap sebagai rentang kontinu yang dimulai dari level terendah hingga tertinggi.

Salah satu aspek keterampilan literasi yang esensial bagi siswa SMP saat belajar matematika adalah kemampuan literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi merupakan pengetahuan atau keterampilan menggunakan angka serta simbol matematika dasar guna menyelesaikan situasi nyata dan menginterpretasikan informasi yang disampaikan dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya (Khoirunnisa & Adirakasiwi, 2022). Selain itu, Literasi numerasi juga merupakan kapasitas seseorang untuk mengevaluasi dan memahami informasi yang disajikan melalui penggunaan simbol atau bahasa matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta untuk menyampaikan informasi tersebut melalui komunikasi tertulis atau lisan (Nurcahyono, 2023).

Namun, hasil survei PISA OECD tahun 2015 dan 2018 menunjukkan kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia berada pada tingkat yang rendah. Pada tahun 2015, nilai matematika Indonesia mencapai 387 dari nilai rata-rata 490. Pada tahun 2018, angka tersebut turun menjadi 379. Sementara itu, pada TIMSS tahun 2016, Indonesia memperoleh nilai matematika sebesar 395 dari rata-rata 500. Hasil ini menempatkan Indonesia di peringkat yang rendah, bahkan di bawah negara-negara asia tenggara seperti Vietnam. Fenomena ini mungkin disebabkan oleh kurangnya kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal-soal PISA (Ate & Lede, 2022).

Rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia disebabkan oleh 1) Siswa masih belum mencapai optimal dalam pengembangan kemampuan berpikirnya dalam pelajaran matematika di sekolah; (2) Proses pembelajaran matematika belum menghasilkan kebiasaan pada siswa untuk membaca dengan refleksi dan menerapkan pemikiran serta keterampilan dalam memahami informasi penting dalam menyelesaikan soal; (3) Dari jawaban yang diberikan siswa terhadap soal-soal, terlihat bahwa ada kecenderungan yang mekanistik dan kurangnya unsur penalaran yang signifikan; (4) Meskipun mata pelajaran matematika diajarkan, namun belum mampu menjadi sarana untuk melatih siswa dalam berpikir secara kritis. Siswa masih lebih condong pada penerimaan informasi tanpa diikuti dengan pemahaman mendalam, sehingga belum memunculkan kecerdasan dan ketangkasannya dalam belajar matematika (Wibowo & Harun, 2022).

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP 1 Mamasa, terungkap bahwa pembelajaran matematika dilakukan dengan metode konvensional, yang berdampak pada kemampuan literasi numerasi siswa. Pendekatan konvensional ini sering kali hanya menekankan pada peran guru, sehingga siswa lebih cenderung untuk menjadi pendengar pasif dari penjelasan guru. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan dan metode pembelajaran yang lebih tepat dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Salah metode atau model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Huda & Khotimah, 2023). PBL merupakan model pembelajaran yang berfokus pada masalah membantu dalam mempercepat pertumbuhan keterampilan belajar sepanjang hidup dengan memunculkan pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan mengedepankan pembelajaran yang aktif (Wibowo & Harun, 2022).

Proses penyelesaian masalah dalam pembelajaran *problem based learning* dapat mendorong siswa dalam mengasah kemampuan literasi numerasi mereka. Hal ini sesuai dengan temuan-temuan sebelumnya yang menegaskan bahwa model PBL (*Problem Based Learning*) efektif dalam meningkatkan kemahiran matematika siswa, seperti kemampuan dalam menyelesaikan masalah, mengaitkan konsep matematika, berkomunikasi secara matematis, serta literasi numerasi (Boangmanalu & Nasution, 2023; Erria dkk., 2023; Firdaus dkk., 2021;



Nasoha dkk., 2022; Putri dkk., 2022). Sintaks pembelajaran problem based learning sebagai berikut.

Tabel 1. Sintaks pembelajaran problem based learning

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Fase Pendahuluan (Observasi awal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa 2. Membantu siswa membentuk kelompok 4 – 5 3. Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya 4. Memunculkan permasalahan terkait dengan topik materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru 2. Membentuk kelompok heterogen 3. Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya) 4. Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman kehidupan (menalar)
Fase perumusan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa menyusun rumusan masalah 2. Menjelaskan cara untuk menyelesaikan soal/permasalahan yang diberikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun rumusan masalah 2. Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (mengamati dan menanya) 3. Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan.
Fase merumuskan alternatif strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa mengajukan pendapat atau dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara
Fase pengumpulan data (menerapkan strategi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengarahkan dan membimbing siswa untuk mengerjakan tugas/soal yang diberikan 2. Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan 3. Meminta siswa untuk menuliskan penemuannya pada kertas selebar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan eksperimen berdasarkan LKS yang diberikan (mencoba), sambil mengumpulkan data dan menganalisis data-data yang ditemukan (menalar) 2. Menulis hasil eksperimen pada LKS
Fase diskusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi 2. Memberikan informasi/penguatan koreksi pada siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdiskusi antar kelompok 2. Mengajukan pertanyaan jika ada materi yang tidak di mengerti (menalar)
Fase kesimpulan dan evaluasi-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan)

(Syamsidah & Suryani, 2018)



B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan 4 tahapan yaitu a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) observasi (*observing*) dan d) refleksi (*reflecting*) dan dilaksanakan secara bersiklus.

Pada siklus I terdiri dari beberapa tahap diantaranya :

a. Perencanaan

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan skenario tindakan, Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang harus di tempuh dengan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan persiapan-persiapan yang telah dilakukan sebelumnya, Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari proses kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus, Pada siklus I peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar mengenai teorema Phytagoras dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL)

c. Observasi

Pada penelitian ini observasi dilakukan terhadap proses aktivitas siswa, sasarannya kepada siswa secara individu, Hasil dari pengamatan observer sebagai bahan pertimbangan bagi perencanaan pada siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus I dilaksanakan segera setelah tahap pelaksanaan dan observasi di akhir siklus selesai, Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil yang telah dilaksanakan dalam tindakan pada siklus I, hasil refleksi dijadikan dasar untuk perbaikan pada siklus (tindakan) selanjutnya

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mamasa Tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 15 orang yang terdiri dari 7 orang siswa Laki-laki dan 8 orang siswa Perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan lembar observasi kegiatan siswa, guru dan tes kemampuan literasi numerasi. Adapun kategori indikator keberhasilan setiap penilaian dapat dilihat pada tabel 2, 3 dan 4.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Literasi Numerasi

No	Nilai	Kategori
1	≤ 40	Rendah
2	41 – 70	Sedang
3	≥ 70	Tinggi

(Yustinaningrum, 2023)

Tabel 3. Kategori Aktivitas Siswa

No	Nilai	Kategori
1	90 – 100	Sangat aktif
2	80-89	Aktif
3	70-79	Sedang
4	60-69	Tidak aktif
5	<59	Sangat tidak aktif

(Yustinaningrum, 2023)



Tabel 4. Kategori Aktivitas Pembelajaran Guru

No	Nilai	Kategori
1	90 – 100	Sangat aktif
2	80-89	Aktif
3	70-79	Sedang
4	60-69	Tidak aktif
5	<59	Sangat tidak aktif

(Yustinaningrum, 2023)

Indikator tes literasi numerasi dalam penelitian ini sebagai berikut

Tabel 5. Indikator literasi numerasi

No	Indikator Literasi Numerasi
1	Mengaplikasikan berbagai jenis simbol dan angka yang berhubungan dengan matematika dasar guna menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari
2	Menganalisa informasi yang disajikan dengan bentuk bagan
3	Menafsirkan hasil analisa guna membuat prediksi dan membuat keputusan

(Yustinaningrum, 2023)

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dengan mencari nilai mean, median, modus, range, skor tertinggi, skor terendah dan standar deviasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Siklus I

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I dilakukan 3 kali pertemuan dan 1 pertemuan untuk evaluasi kemampuan literasi numerasi. Adapun nilai observasi ketaklasanaan model pembelajaran problem based learning (PBL) , observasi aktivitas siswa dan kemampuan literasi numerasi siswa sebagai berikut

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Guru Siklus I

Pertemuan	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	7	58	Sangat tidak aktif
2	11	92	Sangat aktif
3	6	50	Sangat tidak aktif
Rata-rata		66,67	Tidak Aktif

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) pada siklus I diperoleh nilai 66,67 % berada pada kategori tidak aktif. Hal ini menandakan bahwa guru belum terlihat aktif dalam proses pembelajaran dikelas.

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Siklus I

Pertemuan	Persentase (%)	Kategori	
1	68,57	Tidak aktif	
2	80	Aktif	
3	69	Tidak aktif	
Rata-rata		72,70	Sedang

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 72,70 atau berada pada kategori sedang. Hal ini menandakan masih banyak kekurangan pada masing-masing indikator sehingga perlu adanya peningkatan aktivitas siswa pada siklus berikutnya.



Tabel 8. Kategori Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Siklus I

Interval nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
≤ 40	Rendah	0	0
40 – 70	Sedang	12	80
≥ 70	Tinggi	3	20
Jumlah		15	100
Rata-rata		15	64,13

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa pada siklus I adalah 64,13 berada pada kategori sedang

Tabel 9. Kategori Ketuntasan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Siklus I

Skor	Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
<70	Tidak Tuntas	12	80
70-100	Tuntas	3	20
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan ketuntasan siswa adalah 80 % dari jumlah siswa berada pada kategori tidak tuntas. Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa belum aktif dan tidak terbiasa belajar dengan model pembelajaran problem based learning serta guru belum mampu menguasai kelas.

Hasil refleksi siklus I diperoleh bahwa (1)Aktivitas guru dalam proses pembelajaran problem based learning masih kategori tidak aktif ; (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kategori sedang; dan (3) ketuntasan belajar siswa masih 20 % dari jumlah siswa serta belum mencapai KKM sekolah.

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Siklus II

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II dilakukan 3 kali pertemuan dan 1 pertemuan untuk evaluasi kemampuan literasi numerasi. Adapun nilai observasi ketaklaksanaan model pembelajaran problem based learning (PBL), observasi aktivitas siswa dan kemampuan literasi numerasi siswa sebagai berikut

Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Guru Siklus II

Pertemuan	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	8	58	Sangat tidak aktif
2	12	100	Sangat aktif
3	11	92	Sangat aktif
Rata-rata		83,33	Aktif

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) pada siklus II diperoleh nilai 83,33 % berada pada kategori aktif. Hal ini menandakan bahwa guru terlihat aktif dalam proses pembelajaran dikelas

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Siklus II

Pertemuan	Persentase (%)	Kategori
1	80	Aktif
2	94,3	Sangat Aktif
3	94,3	Sangat aktif
Rata-rata	89,52	Aktif

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus II adalah 89,52 atau berada pada kategori aktif. Hal ini menandakan siswa aktif dalam proses pembelajaran dikelas.



Tabel 12. Kategori Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Siklus II

Interval nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
≤ 40	Rendah	0	0
40 – 70	Sedang	0	0
≥ 70	Tinggi	15	100
Jumlah		15	100
Rata-rata		15	100

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa pada siklus II adalah 100 berada pada kategori tinggi

Tabel 13. Kategori Ketuntasan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Siklus II

Skor	Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
<70	Tidak Tuntas	0	0
70-100	Tuntas	15	100
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan ketuntasan siswa adalah 100 % dari jumlah siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II pembelajaran lebih baik dari siklus I dan meningkatnya kemampuan literasi numerasi siswa terlihat dari nilai rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa pada siklus I sebesar 64,13 menjadi 100 pada siklus II. sehingga peneliti menganggap metode pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematika siswa khususnya pada materi pythagoras. Rata-rata nilai literasi numerasi siswa pada siklus I diperoleh 64,13 atau kategori sedang dengan ketuntasan klasikal mencapai 20%. Pada Siklus II diperoleh rata-rata nilai literasi numerasi siswa adalah 100 atau kategori Tinggi dan ketuntasan klasikal yaitu 100 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472–483.
- Boangmanalu, A. M., & Nasution, M. D. (2023). *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA SMP*.
- Erria, R., Nirawati, R., & Paruntu, P. E. (2023). *PENGARUH PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP LITERASI MATEMATIKA*. 6(1).
- Fajri, H. M., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Susanti, E. (2022). KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP PADA KONTEKS PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) PASCA COVID-19. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 162. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i2.12144>



- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
- Huda, N., & Khotimah, N. (2023). *Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa*. 5.
- Khoirunnisa, S., & Adirakasiwi, A. G. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP PADA ERA MERDEKA BELAJAR*.
- Nasoha, S. R., Araiku, J., Pratiwi, W. D., & Yusup, M. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 49–61. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i2.7903>
- Nurchayono, N. A. (2023). *Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran*. 1(1).
- Putri, R. W. B., Setiana, H., & Savitri, E. N. (2022). *Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning di SMP Negeri 20 Semarang*.
- Syamsidah & Suryani, H. (2018). *Model Pembelajaran Based Learning (PBL)*. Sleman : Deepublish
- Susetyawati, M. M. E. (2022). *PENGEMBANGAN BUTIR SOAL KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KELAS VIII SMP DI YOGYAKARTA*. 2(2).
- Wibowo, A. I., & Harun, L. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII SMP Islam Sultan Agung 1 Semarang*.
- Yustinaningrum, B. (2023). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Menggunakan Polya Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 129–141. <https://doi.org/10.33061/js.v4i2.6174>

