

## PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI BANGUN DATAR PESERTA DIDIK KELAS V SDN 10 BANDAR BUAT KOTA PADANG

Meiliana Fitria Ningrum<sup>1</sup>, Syafri Ahmad<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: [ningrummeiliana18@gmail.com](mailto:ningrummeiliana18@gmail.com)

---

### Article History

Received: 13-05-2026

Revision: 25-05-2026

Accepted: 27-05-2026

Published: 29-05-2026

**Abstract.** This research is motivated by the low Mathematics learning outcomes of fifth-grade students of SDN 10 Bandar Buat, Padang City, which is caused by teacher-centered learning and a lack of linking the material to real contexts. This study aims to describe the application of the Realistic Mathematics Education (RMAT) approach in improving learning outcomes on plane geometry material. The study used Classroom Action Research (CAR) which was carried out in two cycles, including the planning, implementation, observation, and reflection stages. The research subjects were 28 fifth-grade students of SDN 10 Bandar Buat, Padang City. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, and learning outcome tests. The research instruments were observation sheets for teaching modules, teacher and student activities, and evaluation questions. Data were analyzed qualitatively and quantitatively. The results showed an increase in the quality of learning and student learning outcomes. The average value of learning outcomes increased from 68.33 in cycle I to 84.56 in cycle II. In addition, teacher and student activities also increased with a very good category in cycle II. Based on the research results, it can be concluded that the Realistic Mathematics Education (PMR) approach is able to improve the Mathematics learning outcomes of class V students at SDN 10 Bandar Buat, Padang City.

**Keywords:** Flat Shapes, Realistic Mathematics Education (RME), Classroom Action Research (CAR)

**Abstrak.** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang mengaitkan materi dengan konteks nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam meningkatkan hasil belajar pada materi bangun datar. Penelitian menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 28 peserta didik kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tes hasil belajar. Instrumen penelitian berupa lembar observasi modul ajar, aktivitas guru dan peserta didik, serta soal evaluasi. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 68,33 pada siklus I menjadi 84,56 pada siklus II. Selain itu, aktivitas guru dan peserta didik juga mengalami peningkatan dengan kategori sangat baik pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mampu meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang.

**Kata Kunci:** Bangun Datar, Pendidikan Matematika Realistik (PMR), Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

---

**How to Cite:** Ningrum, M. F & Ahmad, S. (2026). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Bangun Datar Peserta Didik Kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (3), 513-520. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i3.5756>

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis peserta didik. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam mengaitkan matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari (Kemendikbudristek, 2022). Namun, pada praktiknya pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering berlangsung secara konvensional dan berpusat pada guru sehingga peserta didik cenderung pasif serta mengalami kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak.

Salah satu materi matematika di sekolah dasar yang membutuhkan pemahaman konseptual adalah bangun datar, khususnya materi keliling dan luas bangun datar. Materi ini akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan konteks nyata dan pengalaman peserta didik. Pembelajaran yang kontekstual dapat membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara bermakna, bukan sekadar menghafal rumus (Aprilia & Zainil, 2023). Oleh karena itu, guru perlu merancang modul ajar dan pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif melalui pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan mereka.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang menunjukkan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika. Guru masih menggunakan modul ajar yang kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan belum menerapkan langkah pembelajaran yang sistematis. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah, penggunaan media pembelajaran masih terbatas, dan guru belum mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan peserta didik selama pembelajaran serta kesulitan peserta didik dalam memahami konsep bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang masih rendah, di mana hanya 35,71% peserta didik yang mencapai KKTP, sedangkan 64,29% lainnya belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas sebesar 69,78.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan PMR menekankan pembelajaran matematika melalui masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga konsep matematika dapat ditemukan secara bertahap melalui proses matematisasi (Gravemeijer, 1994). PMR juga mendorong peserta didik untuk aktif mengembangkan strategi penyelesaian masalah dan membangun sendiri pemahaman konsep matematika.

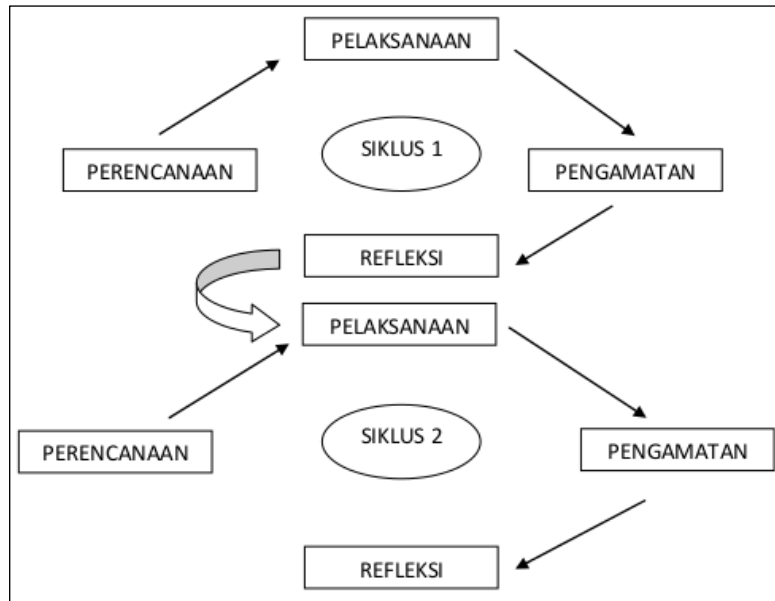
Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan PMR mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik (Marta, 2018; Sumianto, 2018). Namun, penelitian terdahulu umumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum dan belum secara spesifik mengkaji penerapan PMR pada materi bangun datar dalam konteks Kurikulum Merdeka melalui perbaikan modul ajar, aktivitas guru, dan aktivitas peserta didik secara terpadu. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan PMR pada materi bangun datar dengan fokus tidak hanya pada hasil belajar peserta didik, tetapi juga pada peningkatan kualitas modul ajar dan proses pelaksanaan pembelajaran di kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun datar peserta didik kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kualitas modul ajar, aktivitas guru, dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar (Saleh, 2017; Mansurdin & Audia, 2020). Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK karena penelitian dilaksanakan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran secara langsung di dalam kelas melalui tindakan yang dilakukan secara bertahap dan berulang (Machali, 2022; Midianti & Zainil, 2021; Taufik et al., 2020). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi sesuai model Kemmis dan Mc. Taggart (Hidayat et al., 2020).

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN 10 Bandar Buat Kota Padang yang berjumlah 28 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tes hasil belajar. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kendala pembelajaran matematika di kelas, sedangkan tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik pada materi bangun datar setelah penerapan pendekatan PMR. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi modul ajar,

lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, pedoman wawancara, serta soal evaluasi hasil belajar.



**Gambar 1.** Desain PTK Kemmis dan Mc. Taggart

Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan pembelajaran, aktivitas guru, dan aktivitas peserta didik selama penerapan pendekatan PMR pada setiap siklus. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian terkait peningkatan hasil belajar peserta didik melalui perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar pada setiap siklus. Hasil analisis dari setiap siklus digunakan sebagai dasar refleksi untuk menentukan perbaikan tindakan pada siklus berikutnya sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan sesuai dengan tujuan penelitian.

**HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian pada siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, dan siklus II juga dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada masing-masing pertemuan dilakukan tes hasil belajar matematika materi bangun datar. Bentuk tes yang digunakan adalah dengan menggunakan soal esai berjumlah 5 soal.

**Tabel 1** Rekapitulasi hasil tes hasil belajar Matematika

No.	Keterangan	Persentase Siklus I	Persentase Siklus II
1.	Modul Ajar	83,33%	97,91%
2.	Aktivitas Guru	82,14%	92,85%
3.	Aktivitas Siswa	82,14%	92,85%
4.	Hasil Belajar	68,33%	84,56%



**Gambar 2.** Peningkatan kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 2, hasil pengamatan terhadap modul ajar menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklus pembelajaran. Persentase pada siklus I pertemuan 1 memperoleh nilai 79,16% dengan kualifikasi cukup (C), kemudian meningkat pada siklus I pertemuan 2 menjadi 87,5% dengan kualifikasi baik (B). Pada siklus II, peningkatan kembali terjadi dengan perolehan 95,83% pada pertemuan 1 dan mencapai 100% pada pertemuan 2 dengan kualifikasi sangat baik (SB). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penyusunan modul ajar berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) semakin sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika yang kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Modul ajar yang dirancang berdasarkan pengalaman nyata peserta didik membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih terarah dan bermakna.

Pada aspek pelaksanaan pembelajaran, data pada Tabel 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa aktivitas guru dan peserta didik juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Aktivitas guru meningkat dari 78,57% pada siklus I pertemuan 1 menjadi 96,42% pada siklus II pertemuan 2. Peningkatan yang sama juga terjadi pada aktivitas peserta didik, yaitu dari 78,57% menjadi 96,42%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PMR mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan interaktif. Guru tidak lagi mendominasi pembelajaran, tetapi berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam menemukan konsep matematika melalui masalah kontekstual. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Gravemeijer (1994) yang menyatakan bahwa PMR menekankan proses matematisasi melalui pengalaman nyata sehingga peserta didik lebih aktif membangun pemahamannya sendiri.

Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berjalan optimal. Berdasarkan hasil observasi, masih terdapat beberapa kendala, seperti guru yang belum maksimal dalam mengelola kelas, kurang memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi peserta didik, serta belum membimbing proses refleksi pembelajaran secara menyeluruh. Dari sisi peserta didik, sebagian siswa masih pasif, kurang kooperatif dalam diskusi kelompok, dan belum mampu menjelaskan hasil diskusi dengan bahasa sendiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis PMR yang menuntut keterlibatan aktif dalam proses menemukan konsep. Oleh karena itu, refleksi pada siklus I menjadi dasar untuk memperbaiki strategi pembelajaran pada siklus II melalui peningkatan bimbingan guru, pemberian kesempatan diskusi yang lebih terarah, dan penggunaan konteks nyata yang lebih dekat dengan kehidupan peserta didik.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 2, rata-rata hasil belajar meningkat dari 68,33 pada siklus I menjadi 84,56 pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan PMR membantu peserta didik memahami konsep bangun datar secara lebih konkret dan bermakna. Pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata memudahkan peserta didik menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari sehingga proses pemahaman tidak hanya bersifat hafalan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sumianto (2018) dan Marta (2018) yang menunjukkan bahwa pendekatan PMR mampu meningkatkan hasil belajar matematika karena peserta didik terlibat langsung dalam proses menemukan dan menyelesaikan masalah matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) tidak hanya meningkatkan hasil belajar peserta didik, tetapi juga memperbaiki kualitas proses pembelajaran. Peningkatan aktivitas guru, keterlibatan peserta didik, dan hasil belajar pada setiap siklus menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks nyata lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Dengan demikian, pendekatan PMR dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih aktif, kritis, dan bermakna.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pemaparan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan oleh peneliti dalam dua siklus, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi bangun datar. Penerapan pendekatan Pendidikan

Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik materi bangun datar, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan data peningkatan hasil belajar matematika pada siklus I memperoleh rata-rata kelas yaitu 68,33 dengan kualifikasi perlu bimbingan (K). Selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan dan memperoleh rata-rata kelas 84,56 dengan kualifikasi baik (B)

## REFERENSI

- Ahmad, S.-. (2022). Geometry Learning With Indonesian Realistic Mathematics Education Approach. *Elementary School Journal PGSD FIP UNIMED*, 11(4). <https://doi.org/10.24114/esjgsd.v11i4.33331>
- Ahmad, S., Helsa, Y., & Ariani, Y. (2020). *Pendekatan realistik dan teori Van Hiele*. Deepublish.
- Ahmad, S., Kenedi, A. K., & Masniladevi, M. (2018). Instrumen HOTS matematika bagi mahasiswa PGSD. *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(6). <https://doi.org/10.33578/pjr.v2i6.6530>
- Ahmad, S., Zen, Z., Masniladevi, M., Kenedi, A. K., & Hendri, S. (2022). Pelatihan peningkatan kemampuan technological pedagogic content knowledge guru sekolah dasar pada pembelajaran matematika. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(2). <https://doi.org/10.21067/jpm.v7i2.7015>
- Amini, R., & Fitria, Y. (2023). The heuristic learning model to critical thinking ability in elementary science study. *Conference on Elementary Education*.
- Ananda, N., & Albina, M. (2025). Langkah-langkah efektif dalam penyusunan RPP dan modul ajar untuk pembelajaran yang berkualitas. *JMA*, 3(1).
- Aprilia, D., & Zainil, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran bangun ruang berbasis GeoGebra untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v10i2.10390>
- Arrafi, A., & Masniladevi. (2020). Penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika di SD. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2).
- Fitria, Y. (2022). Hasil pengembangan bahan ajar berorientasi model project based learning di kelas V sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*.
- Gravemeijer. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Technipress.
- Hidayat, E. I. F., Vivi Yandhari, I. A., & Alamsyah, T. P. (2020). Efektivitas pendekatan realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.21103>
- Khikmiyah, F., Huda, S., & Yunita, N. (2022). Pendampingan penyusunan modul ajar untuk guru PAUD di Kabupaten Gresik. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6).
- Machali, I. (2022). Bagaimana melakukan penelitian tindakan kelas bagi guru? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2). <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Mansurdin, & Audia, D. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa pada tematik terpadu menggunakan model problem based learning (PBL) di kelas IV SDN 08 Baringin Kabupaten Agam. *E-Journal Pembelajaran Inovasi*, 4(1).
- Marta, R. (2018). Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SD Negeri 018 Langgini. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.28>

- Midianti, M., & Zainil, M. (2021). Peningkatan hasil belajar keliling dan luas bangun datar menggunakan pendekatan PMRI di kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1).
- Nisa, S., Turmudi, & Saragih, S. (2020). The influence of realistic mathematics education toward students' mathematical habit of mind enhancement in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032091>
- Rangkuti, A. N. (2019). *Pendidikan matematika realistik*. Citapustaka Media.
- Ritonga, H., Ritonga, M. N., & Safitri, R. (2021). Peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas IV SDN No.100204 Sihopur Kecamatan Angkola Selatan Kabupaten. *Jurnal JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 1(3). <https://doi.org/10.37081/jipdas.v1i3.62>
- Saleh, S. (2017). *Analisis data kualitatif*. Pustaka Ramadhan.
- Sumianto, S. (2018). Penerapan pendekatan matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V Al-Azim SDIT Raudhatur Rahmah Pekanbaru. *Jurnal Basicedu*, 2(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.26>
- Taufik, T., Erwin, E., & Khatimah, H. (2020). Model pembelajaran CIRC pada mata kuliah apresiasi sastra “Mantra Mbojo” untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 1(2). <https://doi.org/10.54371/ainj.v1i2.15>
- Wulandari, A. I., & Sulasmono, B. S. (2020). Pengaruh penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2).
- Zozeka, A., & Masniladevi, M. (2023). Peningkatan hasil belajar jaring-jaring bangun ruang menggunakan model project-based learning di kelas V sekolah dasar. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 11(3). <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v11i3.14644>
- Zulfa, O., & Zainil, M. (2025). Peningkatan hasil belajar materi keliling bangun datar menggunakan model problem based learning (PBL) di kelas V SDN 15 Anduring Kota Padang. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra dan Budaya*, 3(3), 185–200. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v3i3.1689>