



## Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling Bangun Datar dengan Realistic Mathematics Education Kelas III

Erna Maulidina Sari<sup>1</sup>, Syamsul Ghufron<sup>2</sup>, Sri Susiana Mujiati<sup>3</sup>, Mariyani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PPG Prajabatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>3</sup>SD Negeri Gunungsari III Surabaya

<sup>4</sup>SD Negeri Gunungsari III Surabaya

<sup>1</sup>4120022258@student.unusa.ac.id, <sup>2</sup>syamsulghufron@unusa.ac.id, <sup>3</sup>susianamujiati@gmail.com,

<sup>4</sup>mariyani.1963@gmail.com

**Abstract:** This study aims to describe the increase in mathematics learning outcomes in the material around a flat shape with Realistic Mathematics Education class III. The type of research used is classroom action research (PTK). There are four stages carried out, namely planning, implementation, observation, and reflection. The subjects in this study were class III students at SDN Gunungsari III Surabaya with a total of 35 students. Data collection techniques used by means of observation, documentation and evaluation of the value of the participants. This research was completed using two cycles. The success of the research was obtained through the results of evaluation tests conducted at the end of the lesson. In this study, if students can achieve the Minimum Completeness Criteria (KKM), that is  $\geq 70$ , it is 80%. The learning outcomes obtained by students in cycle I got an average of 69.71, the completeness of students who reached the KKM were 23 students with a percentage of 65.71%. In cycle II it increased to 76.57 with students whose grades reached KKM a total of 31 students and the percentage results reached 88.57%. Based on these data, it can be concluded that the use of Realistic Mathematics Education can improve student learning outcomes on the circumference of flat shapes in class III.

**Keywords:** mathematics, realistic mathematics education, learning outcomes, circumference

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar dengan Realistic Mathematics Education kelas III. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Terdapat empat tahapan yang dilakukan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas III SDN Gunungsari III Surabaya dengan jumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara observasi, dokumentasi dan evaluasi dari nilai peserta didik. Penelitian ini diselesaikan menggunakan dua siklus. Keberhasilan penelitian didapatkan melalui hasil tes evaluasi yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Pada penelitian ini jika peserta didik dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu  $\geq 70$  sebesar 80%. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada siklus I mendapatkan rata-rata 69.71, ketuntasan peserta didik yang mencapai KKM sejumlah 23 peserta didik dengan prosentase 65.71%. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 76.57 dengan peserta didik yang nilainya tuntas mencapai KKM sejumlah 31 peserta didik dan hasil prosentasenya mencapai 88.57%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa Penggunaan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi keliling bangun datar di kelas III.

**Kata kunci:** matematika, *realistic mathematics education*, hasil belajar, keliling

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang didapatkan di sekolah dari tingkatan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi alat untuk mengeksplorasi pemecahan masalah kehidupan

sehari-hari dan pengembangan ilmu pengetahuan teknologi (Rohmah, 2021). Pentingnya matematika diajarkan sejak sekolah dasar untuk diterapkan pada kehidupan sehari-hari dari hal yang sederhana hingga spesifik. Pada pelajaran ini akan melatih kemampuan peserta didik untuk menganalisis, beripikir sistematis, kritis dan logis.

Materi pada matematika terdapat tiga hal, yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Pada cabang geomteri peserta didik mulai diajarkan bentuk-bentuk bangun datar hingga perhitungan luas dan keliling. Pentingnya mempelajari keliling bangun datar menurut Van De Walle dalam (Khoiri, 2014) yang memamparkan lima alasanya yaitu memumpai aspirasi yang utuh pada dunianya, dapat mengembangkan keterampilan pada penyelesaian masalah dengan eksplorasi geomteri, memiliki peran utama pada matematika lainnya, menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, dan geometri juga menjadi teka-teki yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN Gunungsari III Surabaya pada materi keliling, terlihat pembelajaran yang terlaksana belum menunjukkan keaktifan pada pesesrta didik, guru menyampaikan materi dan peserta didik diminta mengerjakan soal. Hal tersebut belum menunjukkan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Melalui wawancara dengan guru kelas III di SDN Gunungsari III Surabaya, peserta didik belum memahami materi yang diajarkan dan tidak mengikuti pembelajaran dengan aktif, pembelajaran yang dilakukan juga belum menggunakan hal-hal yang berakaitan dengan keseharian peserta didik. Hal terlihat dari jumlah peserta didik yang dapat mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) hanya 11 peserta didik, sedangkan 24 peserta didik lainnya belum mencapai nilai KKM

Dengan adanya permasalahan yang terjadi di kelas III SDN Gunungsari III Surabaya pada materi keliling bangun datar, maka perlu usaha untuk meningkatkan pembelajaran dan melakuakn perbaikan pada proses yang dilakukan. Saran dari peneliti untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME). Melalui pendekatan RME pembelajaran dapat dikaitkan dnegan kehidupan sehari-hari peserta didik agar dapat dipahami dengan mudah konsep dari materi tersebut, cara yang diterapkan juga memiliki beberapa cara yang dapat menyesuaikan ranah kemampuan kognitif peserta didik.

*Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan pada pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht Univeristy* di negara Belanda. Hal tersebut berdasarkan padangan Hans Freudenthal, ahli matematika yang mengatakan bahwa matematika merupakan aktivitas yang dilakukan manusia (Yayuk, 2019). Pendekatan RME melibatkan peserta didik untuk menggunakan pengalamannya sehari-sehari pada pembelajaran dan menkonstruksikan konsep pada matematika dari pengetahuannya, sehingga peserta didik mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan konsep yang dipahami. Dengan menggunakan permasalahan di realitas kehidupan akan membuat pembelajaran lebih menyenangkan (Evi, 2011). Penggunaan pendekatan RME akan memberikan gambaran bagi peserta didik untuk melakukan pembelajaran sesuai dengan kehidupannya sehari-hari, sehingga pembelajaran yang didapatkan lebih bermakna dan sesuai dengan ranah kognitifnya.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas tetang penelitian peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan RME. (Laila, 2021) melakukan penelitian pengaruh pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII. Pada penelitian lain (Kurnia, 2020) juga menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar matematika Kelas IV.

Berdasarkan gambaran dari pendekatan yang dipaparkan, tujuan umum dari penelitian untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar pada siswa kelas III dengan menggunakan *Realistic Mathematics Education*. Fokus tujuan pada penelitian ini disusun dalam bentuk tujuan khusus: 1) Menganalisis gambaran umum hasil belajar peserta didik materi keliling bangun datar kelas III sebelum menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*; 2) Menganalisis gambaran umum hasil belajar peserta didik materi keliling bangun datar kelas III setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada siklus I; 3) Menganalisis gambaran umum hasil belajar peserta didik materi keliling bangun datar kelas III setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada siklus II.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Susilo, dkk (2022) Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru atau calon guru secara bersiklus pada pembelajaran di kelas. Pada proses penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN Gunungsari III Surabaya yang beralamat di Pulosari III J No.35 Surabaya. Subyek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas iII SDN Gunungsari III Surabaya pada tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 35 peserta didik.

Langkah-langkah pelaksanaan PTK sebagai berikut; 1) Perencanaan tindakan yang akan dilakukan; 2) Pelaksanaan tindakan yang sudah direncanakan; 3) Pengumpulan data; 4) Refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara observasi, dokumentasi dan evaluasi dari nilai peserta didik di kelas III. Sumber data pada penelitian ini didapatkan dari hasil belajar peserta didik melalui tes evaluasi di akhir pembelajaran matematika materi keliling bangun datar dengan menggunakan pendekatan RME. Hasil belajar yang didapatkan berasal dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Bentuk tes yang digunakan berupa pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal.

Indikator keberhasilan menjadi tolak ukur untuk menentukan keberhasilan pada penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini jika peserta didik dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu  $\geq 70$  sebesar 80%.

## HASIL

Ketuntasan kelas dan tingkat pemahaman yang diukur melalui tes evaluasi dan dilakukan analisis data dari perolehan tes yang didapatkan peserta didik melalui pra siklus, siklus I dan siklus II. Hasil data yang didapatkan pada kondisi awal disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Belajar Peserta didik Pra Siklus**

<b>Jumlah Nilai</b>	2070
Nilai Rata-Rata	59.14
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	11
Jumlah Peserta yang Tidak Tuntas	24
Prosentase Ketuntasan Belajar	31.43
	%

Dari hasil pra siklus yang diperoleh, peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME pada muatan matematika materi keliling bangun datar dengan target prosentase ketuntannya yaitu 80%. Pelaksanaan siklus I dilakukan dengan waktu 2 x Jam Pembelajaran (70 menit). Hasil belajar pada siklus I yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Belajar Peserta didik Siklus I**

<b>Jumlah Nilai</b>	2440
Nilai Rata-Rata	69.71
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	23
Jumlah Peserta yang Tidak Tuntas	12
Prosentase Ketuntasan Belajar	65.71
	%

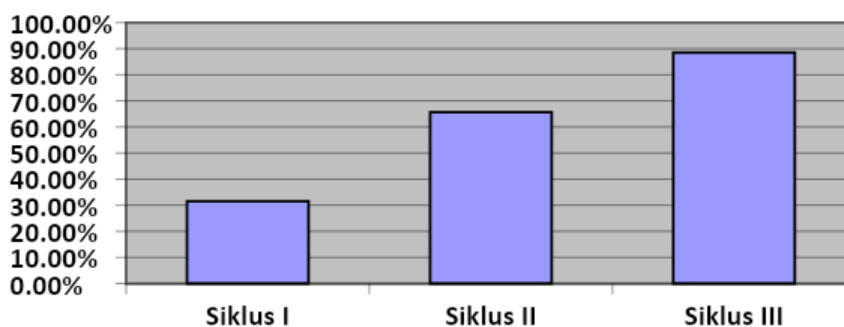
Berdasarkan hasil belajar yang didapatkan pada siklus I belum mencapai target prosentase ketuntasan belajar, sehingga dilakukan penelitian pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilakukan dengan 2 x jam pembelajaran (70 menit). Hasil belajar yang didapatkan dari siklus II disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Belajar Peserta didik Siklus II**

<b>Jumlah Nilai</b>	2680
---------------------	------

Nilai Rata-Rata	76.57
Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	31
Jumlah Peserta yang Tidak Tuntas	4
Prosentase Ketuntasan Belajar	88.57
	%

Berdasarkan data yang didapatkan dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Peneliti menyajikan pada sebuah grafik berikut.



Grafik 1. Prosentase Ketuntasan Belajar

## PEMBAHASAN

Pada penelitian tindakan kelas, peneliti melaksanakan sebanyak dua siklus dengan menggunakan pendekatan RME. Perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu: 1) melakukan diskusi bersama guru pamong tentang perencanaan pembelajaran menggunakan pendekatan RME, 2) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran serta instrumen tes dan non tes, 3) menyusun materi yang akan digunakan serta media untuk project pada pembelajaran, 4) melakukan koordinasi dengan guru kelas, 5) melakukan dokumentasi pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Langkah kegiatan yang dilakukan pada dua siklus tersebut menggunakan pendekatan RME.

Pelaksanaan pembelajaran yang berjalan pada dua siklus tersebut berjalan dengan aktif dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pada setiap siklusnya peserta didik juga diberikan project yang harus diselesaikan secara berkelompok. Penggunaan pendekatan RME ditunjukkan dengan pengukuran benda-benda yang digunakan peserta didik dan pengalaman yang berkaitan dengan keliling. Peserta didik juga bekerja sama untuk menyelesaikan suatu project, pada siklus I peserta didik diberikan project menempel satuan petak sesuai dengan keliling yang ditentukan, pada siklus II peserta didik berkeja sama dengan kelompoknya membuat keliling bangun datar menggunakan *math link cube*. Melalui kegiatan yang sering dilakukan peserta didik akan memudahkan memahami materi yang diajarkan. Hingga pada akhir pembelajaran setiap siklus dilakukan evaluasi untuk mendapatkan hasil ketuntasan belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil belajar pada pra siklus yang didapatkan oleh peserta didik kelas III SDN Gunungsari III Surabaya. Tabel 1 menunjukkan bahwa 35 peserta didik yang mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 59.14 dengan prosentasi ketuntasan belajarnya yaitu 31.43% Nilai terendah yang diperoleh peserta didik yaitu 30 dan nilai tertinggi 70 Dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan 70, didapatkan data jumlah peserta didik yang sudah mencapai KKM sebanyak 11 peserta didik, sedangkan yang belum tuntas sejumlah 24 peserta didik.

Pada tabel 2 menunjukkan jumlah nilai yang didapatkan prosentase ketuntasan belajarnya yaitu 65.71% Jumlah nilai yang didapatkan keseluruhan sejumlah 2440 dengan nilai rata-ratanya 69.71 Peserta didik yang tuntas mencapai nilai KKM sebanyak 23 peserta didik dan yang tidak dapat mencapai nilai KKM sebanyak 12 anak. Nilai terendah yang didapatkan yaitu 50 dan nilai tertinggi 80 Refleksi pada

pembelajaran di siklus I ini peserta didik aktif mengikuti pembelajaran, akan tetapi terdapat beberapa peserta didik yang belum memahami secara betul materi tentang keliling.

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada siklus I belum mencapai target prosentase yang diharapkan, maka dilanjutkan pada siklus II yang dapatkan data pada tabel 3 menunjukkan jumlah nilai yang diperoleh sebanyak 2680 dengan prosentasi ketuntasan belajar 88.57% Nilai rata-rata yang dapatkan oleh peserta didik yaitu 76.57. Terdapat 31 peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM dan peserta didik yang belum mencapai KKM berjumlah 4 peserta didik. Nilai terendah yang didapatkan yaitu 60 dan nilai tertingginya 90. Dari hasil penelitian siklus II, menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar peserta didik dan sudah mencapai target prosentase belajar yang diharapkan.

Pada grafik 1 dapat terlihat rentang prosentasi keberhasilan peserta didik dari pra siklus yaitu 31.43% dan siklus I 65.71%, terjadi peningkatan dengan rentang 34.28%. Prosentase pada siklus I sebanyak 65.71% dan siklus II sebanyak 88.57% menunjukkan rentang kenaikan hingga 22.86%. Berdasarkan paparan grafik prosentasi ketuntasan belajar menunjukkan kenaikan yang signifikan pada setiap siklus. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah, 2021) pada penelitiannya tentang peningkatan hasil belajar matematika materi luas dan keliling bangun datar melalui Realistic Mathematics Education (RME) yang menunjukkan kenaikan pada keberhasilan pembelajaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada peserta didik kelas III SDN Gunungsari III Surabaya tahun ajaran 2022/2023 yang dilakukan sebanyak 2 siklus dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dengan ketuntasan dan kenaikan hasil belajar peserta didik. Dari 35 peserta didik, pada pra siklus terdapat 11 peserta didik yang sudah mencapai KKM dan sejumlah 24 peserta didik belum mencapai KKM. Penelitian mulai mengalami peningkatan pada siklus I ditunjukkan dengan 23 peserta didik yang sudah tuntas dan sejumlah 12 peserta didik belum mencapai ketuntasan, akan tetapi pada prosentasenya belum mencapai target prosentasi keberhasilan peserta didik. Pada siklus II hasil prosentasi ketuntasan belajar mencapai 88.57% dengan ditunjukkan terdapat 31 peserta didik yang sudah tuntas KKM dan 4 peserta didik hasilnya masih di bawah KKM. Penelitian dapat dikatakan berhasil jika sudah mencapai target prosentase keberhasilannya yaitu 80%. Dari data yang didapatkan dan berhenti pada siklus II menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan sudah mencapai target prosentasi keberhasilan peserta didik.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang dipaparkan yaitu perlunya guru untuk melakukan variasi pada pembelajaran dengan menggunakan hal-hal yang sering ditemukan peserta didik pada kesehariannya, sehingga akan mudah bagi peserta didik untuk terlibat aktif pada pembelajaran. Keaktifan tersebut menjadi bentuk responsif yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Namun, pada penelitian ini tentu dapat dilakukan perbaikan untuk penyempurnaan pada penelitian lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Evi, Soviawati. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol Edisi Khusus, 154 – 163.
- Hasanah, Nur. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Melalui Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Educatio*, vol 7, 953-959.
- Kurnia, Ida. (2020). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD N 1 Karangmangu. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol 6, 74-79.
- Lalila, Nur. (2021). Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Pada Materi Keliling dan Luas Persegi. *STIKP PGRI Bangkalan*.
- Rohmah, Siti Nur. (2021). Strategi Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: UAD Press
- Susilo, dkk. (2022). Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru. Malang: Bayumedia.

- Yayuk, Erna. (2019). Pembelajaran Matematika SD. Malang: Univeristas Muhammadiyah Malang
- Khoiri, M. (2014). Pemahaman Siswa Pada konsep Segiempat Berdasarkan Teori Van Hiele. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*, vol 19, 262-267.