

**MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI BANGUN RUANG SISI  
LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN RME**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas VII-E MTs Negeri 12 Majalengka Tahun Pelajaran 2025-2026)

Hupadin Kisap  
**MTs Negeri 12 Majalengka**  
[spdmpdihupaidinkisap@gmail.com](mailto:spdmpdihupaidinkisap@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Penelitian menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-E MTs Negeri 12 Majalengka yang berjumlah 34 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas belajar dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa meningkat dari 8,82% pada kondisi awal menjadi 29,41% pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 52,94% pada siklus II. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas yang meningkat dari 64,41 pada kondisi awal menjadi 72,35 pada siklus I dan 81,91 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari 61,8% pada kondisi awal menjadi 73,5% pada siklus I dan mencapai 91,2% pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran RME efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung serta menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna dan kontekstual.

**Kata Kunci :** Aktivitas, Hasil Belajar, RME, Penelitian Tindakan Kelas

**ABSTRACT**

*Writing Best Practice study aims to improve students' learning activities and outcomes on the material of curved side solids through the application of Realistic Mathematics Education (RME) learning. The study used a classroom action research approach implemented in two cycles, each including the planning stage, action implementation, observation, and reflection. The subjects of the study were 34 students of class VII-E MTs Negeri 12 Majalengka. Data were collected through observation of learning activities and learning outcome tests. The results showed that the percentage of student learning activities increased from 8.82% in the initial conditions to 29.41% in cycle I and increased again to 52.94% in cycle II. Student learning outcomes also increased, indicated by the average class value which increased from 64.41 in the initial conditions to 72.35 in cycle I and 81.91 in cycle II. The percentage of student learning completion increased from 61.8% in the initial conditions to 73.5% in cycle I and reached 91.2% in cycle II. The results of this study indicate that the implementation of RME learning is effective in increasing student activity and learning outcomes in the curved-sided geometric shape material and creating meaningful and contextual mathematics learning.*

**Keywords:** Activity, Learning Outcomes, RME, Classroom Action Research

**Articel Received:** 01/10/2025; **Accepted:** 30/12/2025

**How to cite:** Kisap, H. (2025). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Melalui Pembelajaran RME (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas VII-E MTs Negeri 12 Majalengka Tahun Pelajaran 2025-2026). *UNIEDU: Universal journal of educational research*, Vol 6 (3), 101-110

## A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik. Pembelajaran matematika juga berfungsi sebagai dasar dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga penguasaannya perlu ditanamkan secara kuat sejak jenjang pendidikan dasar dan menengah (Supardji, 2020). Salah satu materi esensial dalam pembelajaran matematika di SMP/MTs adalah bangun ruang sisi lengkung yang diajarkan pada kelas VII semester gasal. Materi ini menjadi dasar bagi pemahaman konsep geometri lanjutan, sehingga kelemahan penguasaan konsep pada tahap awal akan berdampak pada kesulitan belajar pada jenjang berikutnya (Hadi, 2005).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi bangun ruang sisi lengkung masih jauh dari harapan. Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung berorientasi pada penyampaian rumus dan latihan soal, sehingga siswa lebih banyak menghafal prosedur tanpa memahami makna konsep secara mendalam. Akibatnya, siswa mampu menyelesaikan soal yang serupa dengan contoh, tetapi mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal kontekstual atau soal cerita dengan variasi bentuk bangun ruang yang berbeda. Kondisi ini mengindikasikan rendahnya pemahaman konseptual siswa terhadap konsep luas dan volume bangun ruang sisi lengkung.

Rendahnya hasil belajar tersebut juga tidak terlepas dari rendahnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Menurut Piaget (Rizki et al., 2025) menjelaskan bahwa dalam teori konstruktivisme belajar merupakan proses aktif di mana siswa mengonstruksi pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajarnya. Pembelajaran yang tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan objek nyata dan situasi kontekstual akan menyulitkan siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dipandang mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan ini menekankan penggunaan konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa dapat mempelajari matematika dari hal-hal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sebelum menuju pada konsep yang lebih formal dan abstrak. Pendekatan RME

berangkat dari pandangan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia yang harus dikaitkan dengan realitas sosial dan pengalaman siswa (Freudenthal, 1968). Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa (Susilowati, 2018). Pembelajaran dengan konteks nyata mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi, kerja kelompok, serta kemampuan siswa dalam menemukan dan mengonstruksi konsep matematika secara mandiri. Selain itu, RME juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Sari & Yuniati, 2018).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung. Penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa serta berdampak positif terhadap hasil belajar matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar materi bangun ruang sisi lengkung melalui penerapan pembelajaran RME pada siswa kelas VII MTs.

## B. LANDASAN TEORI

Matematika merupakan ilmu dasar yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir rasional, logis, dan sistematis peserta didik. Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga agar siswa dapat memahami konsep dan menggunakannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Principles (2000) pembelajaran matematika yang bermakna harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman konsep melalui aktivitas eksplorasi, penalaran, dan komunikasi matematis secara aktif.

Materi bangun ruang sisi lengkung merupakan bagian dari pembelajaran geometri yang menuntut kemampuan pemahaman spasial, visualisasi, serta penguasaan konsep luas dan volume. Kesulitan siswa dalam mempelajari materi ini sering terjadi karena penyajian materi bersifat abstrak dan tidak dikaitkan dengan pengalaman konkret siswa. Van de Walle et al., (2016) menyatakan bahwa pembelajaran geometri akan lebih efektif

apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam mengamati, memanipulasi, dan merepresentasikan objek geometri, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami dan tidak bersifat hafalan.

Dari sudut pandang teori belajar bermakna, pemahaman konsep akan lebih kuat apabila informasi baru dikaitkan dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa sebelumnya. David Ausubel menekankan bahwa belajar akan bermakna jika siswa mampu menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep relevan yang sudah ada dalam pikirannya (Ausubel, 1968). Dalam konteks pembelajaran bangun ruang sisi lengkung, pemahaman konsep dasar tentang luas dan volume menjadi prasyarat penting agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks secara benar.

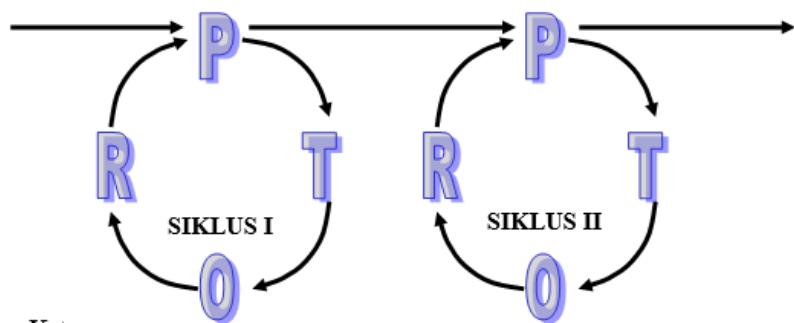
Pendekatan pembelajaran yang sejalan dengan teori belajar bermakna dan konstruktivisme adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). RME menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami konsep matematika melalui situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Gravemeijer & Doorman (1999) menjelaskan bahwa RME memungkinkan siswa untuk mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah, yang secara bertahap mengarah pada pemahaman konsep matematika formal.

Dalam pembelajaran RME, aktivitas siswa seperti berdiskusi, bekerja sama, dan mengemukakan ide menjadi bagian penting dari proses belajar. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses menemukan konsep, bukan sebagai satu-satunya sumber informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Sembiring et al., (2008) menunjukkan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa karena pembelajaran berfokus pada pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual.

Berdasarkan kajian teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* memiliki landasan teoretis yang kuat untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung. Dengan mengaitkan konsep matematika pada situasi nyata serta melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, RME diharapkan mampu membantu siswa meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung.

## C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta hasil belajar siswa melalui tindakan nyata di kelas. PTK dipilih karena memberikan kesempatan kepada guru untuk merefleksikan praktik pembelajaran yang dilakukan dan melakukan perbaikan secara berkelanjutan melalui siklus tindakan yang sistematis (Kemmis & McTaggart, 1988). Desain penelitian ini mengikuti model PTK yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam setiap siklus. Adapun desain tersebut adalah sebagai berikut.



**Gambar 1. Desain Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis & McTaggart**

Penelitian dilaksanakan di kelas VIIIE MTs Negeri 12 Majalengka pada semester gasal tahun pelajaran 2025–2026, yaitu pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2025. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIIE yang berjumlah 34 orang, terdiri dari 15 siswa perempuan dan 19 siswa laki-laki. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung, sehingga diperlukan tindakan perbaikan pembelajaran melalui penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), yang menekankan keterkaitan antara konsep matematika dan konteks kehidupan nyata siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung setelah penerapan pembelajaran RME. Dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan tes. Hal tersebut sejalan dengan Lexi (Moleong, 2017) yang menyarankan penggunaan dokumentasi dalam penelitian kualitatif pendidikan.

Instrumen penelitian terdiri atas pedoman observasi aktivitas siswa, instrumen tes hasil belajar, serta alat dokumentasi. Pedoman observasi disusun untuk mencatat keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, seperti diskusi kelompok, pemecahan masalah kontekstual, dan keberanian mengemukakan pendapat. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi materi bangun ruang sisi lengkung dan digunakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa secara kuantitatif (Arikunto, 2010).

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara simultan (Miles & Huberman, 2014). Data kuantitatif berupa hasil tes dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus pembelajaran.

Keabsahan data dijamin melalui teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, metode, dan waktu. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, tes, dan dokumentasi yang diperoleh pada waktu dan siklus yang berbeda. Teknik ini digunakan untuk meningkatkan kredibilitas dan kepercayaan terhadap hasil penelitian (Denzin, 2017). Indikator keberhasilan penelitian ditentukan berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan minimal 75 serta peningkatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

## **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian diperoleh melalui pengamatan aktivitas belajar siswa dan tes hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dilaksanakan mulai dari kondisi awal, siklus I, hingga siklus II. Penggabungan hasil dan pembahasan dilakukan untuk menunjukkan keterkaitan langsung antara temuan empiris dan kajian teoretis yang mendasarinya.

### **1. Kondisi Awal Pembelajaran**

Pada kondisi awal, aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari dominannya siswa yang berada pada kategori tidak aktif dan kurang aktif. Persentase siswa yang tergolong aktif dan sangat aktif masih sangat kecil, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Aktivitas Belajar Siswa pada Kondisi Awal**

| Indikator    | Jumlah Siswa | Percentase |
|--------------|--------------|------------|
| Tidak aktif  | 13           | 38,24%     |
| Kurang aktif | 11           | 32,35%     |
| Aktif        | 2            | 5,88%      |
| Sangat aktif | 1            | 2,94%      |
| Total aktif  | 3            | 8,82%      |

Rendahnya aktivitas belajar ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75, sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Belajar Siswa pada Kondisi Awal**

| Indikator                                       | Jumlah Siswa | Hasil |
|---|--------------|-------|
| Nilai rata-rata hasil belajar siswa             | 34           | 64,41 |
| Persentase jumlah siswa yang telah mencapai KKM | 21           | 61,8% |
| Persentase jumlah siswa yang telah mencapai KKM | 13           | 38,2% |

Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada ceramah dan latihan prosedural belum mampu mendorong pemahaman konsep secara mendalam. Situasi tersebut sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran matematika yang tidak dikaitkan dengan konteks nyata cenderung menghasilkan pemahaman yang dangkal (Van de Walle et al., 2019).

## 2. Hasil dan Pembahasan Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) melalui penyajian masalah kontekstual, diskusi kelompok, serta penggunaan media animasi. Penerapan ini berdampak pada meningkatnya aktivitas belajar siswa, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Perbandingan Aktivitas Belajar Kondisi Awal dan Siklus I**

| Indikator | Kondisi Awal     | Siklus I           | Peningkatan (%) |
|-----------|------------------|--------------------|-----------------|
| Keaktifan | 3 Siswa ( 8,82%) | 10 Siswa ( 29,41%) | 20,59%          |

Peningkatan aktivitas belajar ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis konteks nyata mampu menarik minat siswa dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan gagasan Freudenthal (1968) yang

menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan harus dipelajari melalui situasi yang bermakna.

Peningkatan aktivitas belajar diikuti oleh peningkatan hasil belajar siswa, sebagaimana terlihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Kondisi Awal dan Siklus I**

| Indikator     | Kondisi Awal     | Siklus I         | Peningkatan (%) |
|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| Hasil Belajar | 21 Siswa (61,8%) | 25 Siswa (73,5%) | 11,7%           |

Meskipun terjadi peningkatan, hasil pada siklus I belum sepenuhnya memenuhi indikator keberhasilan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya. Perbaikan yang dilakukan meliputi penguatan pemahaman konsep melalui penyajian masalah kontekstual yang lebih dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa, peningkatan intensitas bimbingan guru selama diskusi kelompok, serta pengelolaan waktu pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, guru memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dan menanggapi pendapat teman, sehingga interaksi dan komunikasi matematis siswa dapat berkembang secara optimal. Perbaikan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran *Realistic Mathematics Education* yang menekankan proses matematisasi progresif dan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahamannya sendiri (Freudenthal, 1968).

### 3. Hasil dan Pembahasan Siklus II

Pada siklus II, pembelajaran RME dikembangkan lebih lanjut melalui kerja kelompok berbasis LKS, presentasi hasil diskusi, dan pemberian tugas mandiri. Strategi ini mendorong siswa untuk lebih percaya diri dan aktif dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas belajar pada siklus II terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Perbandingan Aktivitas Belajar Siklus I dan Siklus II**

| Indikator | Siklus I    | Siklus II         | Peningkatan (%) |
|-----------|-------------|-------------------|-----------------|
| Keaktifan | 10 (29,41%) | 18 Siswa (52,94%) | 23,53%          |

Peningkatan aktivitas belajar tersebut berdampak signifikan pada hasil belajar siswa, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II**

| Indikator     | Siklus I         | Siklus II        | Peningkatan (%) |
|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| Hasil Belajar | 25 Siswa (73,5%) | 31 Siswa (91,2%) | 17,7%           |

Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran RME tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membangun kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Sembiring et al. (2008) yang menyatakan bahwa RME mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara signifikan melalui pembelajaran yang bermakna dan kontekstual.

#### 4. Pembahasan Antar Siklus

Perkembangan aktivitas dan hasil belajar siswa dari kondisi awal hingga siklus II dapat dilihat secara komprehensif pada Tabel 7 dan Tabel 8.

**Tabel 7. Perbandingan Aktivitas dan Hasil Belajar Antar Siklus**

| Indikator     | Kondisi Awal     | Siklus I         | Siklus II         | Peningkatan (%) |
|---------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Keaktifan     | 3 Siswa (8,82%)  | 10 (29,41%)      | 18 Siswa (52,94%) | 44,12%          |
| Hasil Belajar | 21 Siswa (61,8%) | 25 Siswa (73,5%) | 31 Siswa (91,2%)  | 29,4%           |

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada materi bangun ruang sisi lengkung mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara signifikan. Pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata serta melibatkan siswa secara aktif terbukti menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna dan efektif.

### E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi bangun ruang sisi lengkung mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks nyata kehidupan sehari-hari mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar, baik melalui diskusi, pemecahan masalah, maupun presentasi hasil kerja kelompok. Peningkatan aktivitas belajar tersebut berdampak positif terhadap pemahaman konsep dan pencapaian hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dari kondisi awal hingga siklus akhir. Dengan demikian, pembelajaran RME dapat dijadikan sebagai alternatif pendekatan yang efektif

untuk menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada peningkatan kualitas proses serta hasil belajar siswa.

**F. DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ausubel, D. P. (1968). A Cognitive View. *Educational psychology*.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge.
- Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context problems in *Realistic Mathematics Education*: A calculus course as an example. *Educational studies in mathematics*, 39(1), 111-129.
- Hadi, S. (2005). *Pendidikan matematika realistik*. PT RajaGrafindo Persada.
- Freudenthal, H. (1968). Why to teach mathematics so as to be useful. *Educational studies in mathematics*, 3-8.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage Publication
- Moleong, L. J. (2017). Metodologi penelitian kualitatif/Lexy J. Moleong.
- Principles, N. (2000). Standards for school mathematics Reston, VA Natl. Counc. Teach. Math, 2000.
- Rizki, S. A., Bik, M. T. N., & Susanti, E. (2025). Teori Belajar Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 4(4), 6867-6882.
- Sembiring, R. K., Hadi, S., & Dolk, M. (2008). Reforming mathematics learning in Indonesian classrooms through RME. *ZDM*, 40(6), 927-939.
- Supardji, S. (2020). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Melalui Model Pembelajaran Realistics Mathematic Education (RME) Pada Siswa SMP Negeri 5 Tarakan. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 2(1), 15-24.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 44-53.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2016). *Elementary and middle school mathematics* (p. 31). London: Pearson Education UK.