



Pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada pembelajaran matematika kelas VII SMP

Bellinda¹, Viktor Pandra^{1*}, Anna Fauziah¹

¹ Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Silampari

viktorpandra@gmail.com

Diterima: 24-04-2024; Direvisi: 06-05-2024; Dipublikasi: 08-05-2024

Abstract

This study aims to determine the effect of PMRI approach on students mathematical understanding ability on the subject of Building Space. This research was conducted at B. Srikaton Junior High School. The method used is Quasi Experimental Design and Nonequivalent Control Group Design research design. In this study, the sampling technique used was Simple Random Sampling. Of the seven population classes, two sample classes were taken, namely class VII.3 as the experimental class and VII. 2 as the control class. Data on mathematical understanding ability was obtained from pre-test and post-test scores. The data obtained were than analyzed using the independent sample t-test. The results showed that the experimental class had higher mathematical understanding ability than the control class. This is evidenced by statistical analysis using the independent sample t test which shows that $t_{count} > t_{table}$, which is $3,30 > 1,67$ with a significance level of 0,05, so it can be concluded that the PMRI approach has a significant effect on the mathematical understanding ability of students compared to those who use conventional learning.

Keywords: building space; mathematical understanding ability; PMRI approach

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada pokok bahasan Bangun Ruang. Penelitian ini dilakukan di SMPN B. Srikaton. Metode yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimental Design* dan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Dari tujuh kelas populasi, diambil dua kelas sampel yaitu kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen dan VII.2 sebagai kelas kontrol. Data kemampuan pemahaman matematis diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji *independent sample t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan pemahaman matematis lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan analisis statistik menggunakan uji *independent sample t* yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,30 > 1,67$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMRI berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: bangun ruang; kemampuan pemahaman matematis; pendekatan PMRI

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang berkesinambungan dan tiada henti yang bertujuan untuk mewujudkan citra manusia masa depan dan menciptakan kualitas yang berkelanjutan (Sujana, 2019). Dalam pendidikan tentunya ada suatu proses pembelajaran. Menurut Pandra (2011), proses belajar mengajar yaitu kegiatan dalam melaksanakan suatu kurikulum yang ditetapkan oleh suatu lembaga pendidikan yang tentunya memiliki peranan penting dalam memberikan bantuan kepada peserta didik agar memperoleh pengalaman pendidikan yang baik. Didalam dunia pendidikan sudah tidak asing lagi dengan pelajaran matematika.

Dalam pendidikan, matematika merupakan ilmu yang dasar menjadi landasan bagi perkembangan ilmu-ilmu lainnya. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Agustini & Pujiastuti, 2020). Matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan pemikiran logis, sistematis, dan juga terstruktur (Purba, 2019).

Pembelajaran matematika pada dasarnya digunakan oleh guru untuk mengembangkan pemikiran kreatif siswa, meningkatkan keterampilan berpikir dan kemampuan memahami konsep, serta memungkinkan siswa membangun pengetahuan baru untuk meningkatkan penguasaan materi matematika (Meidianti dkk, 2022). Salah satu tujuan dari pelajaran matematika dari sekolah dasar hingga sekolah menengah adalah untuk mempersiapkan siswa menghadapi perubahan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan lainnya yaitu memberikan siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Dahlan, 2019).

Namun kenyataannya masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Menurut Khairunnisa dkk (2022), kebanyakan siswa masih belum mampu dalam memahami suatu konsep matematis, dimana hal ini terlihat dari proses pengerjaan soal. Selain itu siswa cenderung hanya menghafal rumus dan menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit maka siswa tidak mampu dalam memahami konsep matematisnya (Bellinda dkk, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMPN B. Srikaton tahun pelajaran 2023/2024 dengan pemberian soal terkait pemahaman matematis materi bangun ruang yang berjumlah 2 soal, diperoleh hasil bahwa kebanyakan siswa masih bingung ataupun tidak paham dalam menjawab soal yang diberikan. Dari 31 siswa hanya 1 siswa yang mampu menyelesaikan 2 soal yang diberikan peneliti secara tepat atau dengan persentase 19,4% dan siswa tidak tuntas sebanyak 30 siswa atau 86,6%. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMPN B. Srikaton terlihat sekali bahwa masih rendahnya kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki siswa. sehingga perlu adanya pendekatan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan

pemahaman matematis untuk mempermudah menghadapi permasalahan mengenai pelajaran yang dipelajari.

Dalam bidang studi matematika, kemampuan pemahaman matematis mempunyai peranan yang penting. Pentingnya kemampuan pemahaman matematis pada siswa menjadi salah satu acuan untuk guru dalam mengembangkan sebuah pembelajaran di kelas agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika, tidak hanya menghafal rumus, namun siswa juga mampu memahami konsep dari materi yang sedang dipelajari (Agustini & Pujiastuti, 2020). Pemahaman matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dikembangkan siswa ketika belajar matematika. Memahami konsep bukan berarti siswa menghafalkan konsep yang diberikan, melainkan dapat menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal inilah yang menjadi dasar untuk menunjukkan pentingnya pemahaman matematis dalam pembelajaran matematika (Widyastuti & Pujiastuti, 2014).

Penelitian terdahulu terkait pemahaman matematis diantaranya dilakukan Setiawan dkk (2023) yang menyatakan bahwa siswa SMPN 4 Takengon cenderung kurang suka terhadap pelajaran matematika. Selain itu ketika proses pembelajaran matematika berlangsung siswa kurang aktif dan juga ketika diberikan tugas yang soalnya sedikit berlainan dari contoh penyelesaian yang dijelaskan oleh guru, siswa tersebut kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, materi, pendekatan, dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan membuat variasi pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika di sekolah saat ini kurang bermakna sehingga siswa menjadi pasif, bosan, dan tidak menyukai matematika. Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mudah dipahami, bermakna, diterima siswa, dan erat kaitannya dengan lingkungan sekitar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan suatu pembelajaran yang memenuhi karakteristik kurikulum merdeka yaitu dengan menerapkan pembelajaran terdiferensiasi (Manggalastawa, 2020).

Selain itu untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan sebaik-baiknya, pendidik, harus mampu melibatkan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran. Salah satu pendekatan tersebut yaitu pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan pemahaman matematis siswa dan juga memberikan suasana dan kegiatan pembelajaran dapat lebih aktif yaitu Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI). PMRI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman kehidupan nyata siswa sebagai titik awal pembelajaran, dengan siswa membayangkan pembelajaran tersebut (Yusita & Saputro, 2023). Pendekatan PMRI memberikan kesempatan kepada peserta didik

untuk mengembangkan ide matematis, menemukan kembali, dan merekonstruksi konsep matematis melalui pengalaman siswa sendiri, sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik tentang konsep matematis tersebut (Fauziah dkk, 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jeheman dkk (2019) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis menunjukkan hasil yang baik jika siswa mendapat pembelajaran dengan pendekatan PMRI lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Dari penjelasan di atas dapat peneliti simpulkan bahwa pendekatan PMRI menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Sehingga peserta didik tidak hanya menghafal rumus saja, peserta didik mampu untuk merekonstruksi ide-idenya sendiri dengan pengalaman sendiri. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi bangun ruang kelas VII.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dan desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design* desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2022), dengan populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMPN B. Srikaton. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, maka diambil dua kelas yang terpilih yaitu kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen berjumlah 32 siswa sedangkan kelas kontrol berjumlah 31 siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

| Kelas | Pre-test | Perlakuan | Post-test |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X | O ₂ |
| Kontrol | O ₃ | - | O ₄ |

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes. Dalam penelitian ini tes dilakukan dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tes berbentuk *essay* yang berjumlah 9 soal yang mengacu pada indikator pemahaman matematis. *Pre-test* diberikan kepada siswa sebelum mendapat perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* diberikan kepada siswa setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan pendekatan PMRI dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa.

Sebelum instrumen diberikan sebagai *pre-test* dan *post-test*, peneliti melakukan uji coba instrumen sebanyak 13 soal di kelas IX. 4 SMPN B. Srikaton yang bertujuan untuk melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Didapatkan 9 soal dengan kriteria valid yang digunakan sebagai instrumen penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Namun sebelum data dianalisis dengan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang diterima dan masih diperlukan uji coba. Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada pokok bahasan Bangun Ruang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis pada materi bangun ruang kelas VII SMPN B. Srikaton. Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* mengenai kemampuan pemahaman matematis materi bangun ruang siswa kelas VII SMPN B. Srikaton.

3.1 Hasil Penelitian

Hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test*

| Kelas | X^2_{hitung} | Dk | X^2_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|----------------|----|---------------|----------------------|
| Eksperimen | 5,9566 | 5 | 11,070 | Berdistribusi normal |
| Kontrol | 2,1205 | 5 | 11,070 | Berdistribusi normal |

Tabel 2 menunjukkan bahwa data *pre-test* untuk kelas eksperimen memiliki nilai $5,9566 < 11,070$ dan untuk kelas kontrol $2,1205 < 11,070$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas skor *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data *Post-test*

| Kelas | X^2_{hitung} | Dk | X^2_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|----------------|----|---------------|----------------------|
| Eksperimen | 7,8560 | 5 | 11,070 | Berdistribusi normal |
| Kontrol | 6,2011 | 5 | 11,070 | Berdistribusi normal |

Tabel 3 menunjukkan bahwa data *post-test* untuk kelas eksperimen memiliki nilai $7,8560 < 11,070$ dan untuk kelas kontrol $6,2011 < 11,070$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas skor *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas data *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas *Pre-test*

| Data | F_{hitung} | Dk | F_{tabel} | Kesimpulan |
|------------------|--------------|-------|-------------|------------|
| <i>Pre-test</i> | 1,72 | 31:30 | 1,83 | Homogen |
| <i>Post-test</i> | 0,74 | 31:30 | 1,83 | Homogen |

Tabel 4 menunjukkan bahwa $F_{tabel} > F_{hitung}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut adalah homogen. Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen maka selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Dalam penelitian ini menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Hasil perhitungan uji ini terdapat pada hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data *Post-test*

| Data | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
|------------------|--------------|-------------|--|
| <i>Post-test</i> | 3,30 | 1,670 | $t_{hitung} > t_{tabel}$, tolak H_0 |

Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata pada data *post-test* diperoleh $t_{hitung} = 3,30$ dengan $t_{tabel} = 1,670$ dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, skor rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen lebih besar dari skor rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol.

3.2 Pembahasan

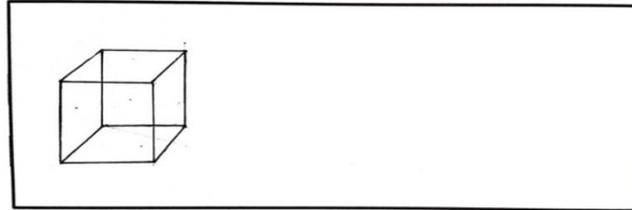
Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih satu bulan dan dilaksanakan oleh peneliti di SMPN B. Srikaton kelas VII.3 berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan PMRI sedangkan di kelas VII.2 berjumlah 31 siswa sebagai kelas kontrol pembelajaran tetap dilaksanakan oleh guru mata pelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis data untuk data *pre-test* dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 61$ yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$, dimana H_0 diterima. Hal ini berarti skor kemampuan pemahaman matematis kelas eksperimen sama dengan kemampuan pemahaman matematis kelas kontrol. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan PMRI sebanyak empat kali pertemuan pembelajaran. Hasil pertemuan yang dilakukan peneliti dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama dilaksanakan peneliti dengan menggunakan pendekatan PMRI. Diawal kegiatan pembelajaran siswa banyak yang mengalami kesulitan dikarenakan tidak terbiasa dengan kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan Saondi (2012) bahwa siswa dalam kegiatan pembelajaran PMRI masih dalam kesulitan untuk menentukan sendiri jawabannya, karena sudah terbiasa diberikan informasi terlebih dahulu. Berikut hasil LKDP pertemuan pertama.

Bantulah Bu Riska untuk menutupi seluruh permukaan kotak dengan kertas kado dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Gambarlah semua bangun datar yang terdapat pada kotak Bu Riska! Tuliskan nama bangun datar tersebut!



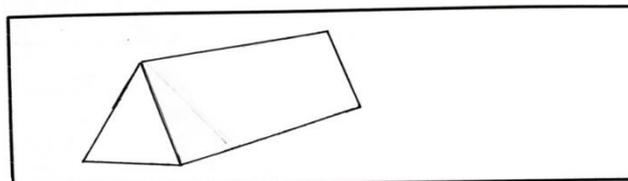
2. Berapakah jumlah bangun datar yang terdapat pada kotak Ibu Riska?

enam (6) kotak

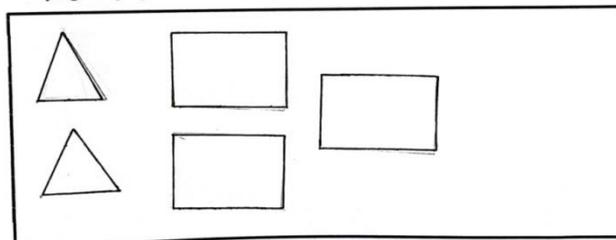
Gambar 1. Hasil LKPD Pertemuan Pertama

- b. Pertemuan kedua siswa sudah mulai tertib dan terbiasa dengan pertanyaan yang ada di LKPD, sehingga diskusi lebih aktif dari pada pertemuan sebelumnya.. Hal ini sesuai dengan prinsip PMRI yaitu *guided reinvitation and progressing mathematizing, didactical phenomenology and self developed model* dimana proses pembelajaran dengan PMRI akan membuat pembelajaran bermakna dimana hal ini merupakan proses horizontal siswa yang dihadapkan dengan hal-hal yang konkret. Dari matematisasi horizontal tersebut berkembang menjadi matematisasi vertical atau pengetahuan umum (Widyastuti & Pujiastuti, 2014). Berikut hasil LKPD pertemuan kedua.

1. Gambarlah bentuk dari souvenir tersebut!



2. Gambarlah jaring-jaring dari souvenir tersebut dan gambarlah semua bangun datar yang terdapat pada souvenir!

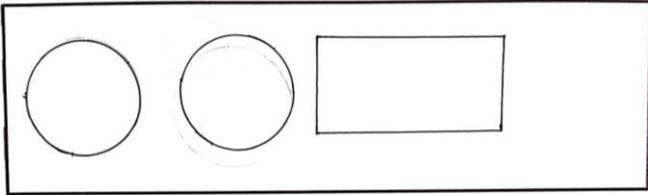


Gambar 2. Hasil LKPD Pertemuan Kedua

- c. Pertemuan ketiga peserta didik sudah memahami dan mengerti bagaimana mengerjakan apa yang diperintahkan di LKPD. Walaupun masih ada beberapa

kelompok yang mengalami kesulitan dalam menjawab permasalahan. Berikut hasil LKPD pertemuan ketiga.

1. Gambarlah semua bangun datar yang terdapat pada celengan Beni! Tuliskan nama bangun datar tersebut!



2. Berapakah jumlah bangun datar yang terdapat pada pada celengan Beni di atas?

ada 3 bangun datar
2 lingkaran dan
1 persegi panjang

Gambar 3. Hasil LKPD Pertemuan Ketiga

d. Pertemuan keempat peserta didik sudah memahami dan mengerti bagaimana mengerjakan apa yang diperintahkan di dalam LKPD. Keadaan ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang baik pada setiap pertemuan. Hal ini dikarenakan adanya pengulangan pada setiap kegiatan pembelajaran. Permasalahan yang ada pada setiap pertemuan dapat diatasi oleh peneliti dengan baik, yaitu dengan cara memberikan bimbingan dan pendekatan sehingga membangkitkan semangat siswa. Sejalan dengan pernyataan (Supardi, 2012) yang menyatakan bahwa PMRI adalah pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal nyata atau pernah dialami siswa, menekankan keterampilan proses belajar matematika, berdiskusi, berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas. Hal ini memungkinkan siswa untuk menemukan konsep matematika sendiri dan akhirnya menggunakannya secara individu atau kelompok untuk memecahkan suatu masalah. Berikut hasil LKPD pertemuan keempat.

3. Apakah seluruh potongan kulit jeruk tertempel pada 4 bagian lingkaran? Jelaskan jawabanmu!

Iya, Kulit jeruk tertempel Pada Keempat Lingkaran

4. Dari kegiatan di atas apakah kalian dapat menyimpulkan apa luas dari permukaan suatu bola?

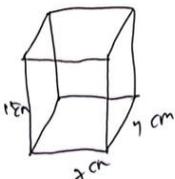
Rumus Luas permukaan bola adalah $4\pi r^2$

Gambar 4. Hasil LKPD Pertemuan Keempat

Setelah diberikan perlakuan sebanyak empat pertemuan maka pertemuan selanjutnya peneliti memberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Berdasarkan analisis data kemampuan akhir diperoleh data rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen sebesar 19,06 dan kelas kontrol sebesar 14,10. Dari data uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa data tes awal berdistribusi normal dan uji varians menyatakan kedua kelompok homogen maka untuk menguji hipotesis pada tes akhir digunakan rumus uji-t, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $t_{hitung} = 3,30$ dan $t_{tabel} = 1,67$, maka dapat dikatakan bahwa rata-rata skor kelas eksperimen lebih dari rata-rata skor kelas kontrol. Berikut adalah hasil *post-test* kelas eksperimen.

LEMBAR JAWABAN POST-TEST

Nama : Anisa Mirinda Aulia
 Kelas : VII-3
 Mata Pelajaran : Mtk

- kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 buah persegi yang kongruen.
 - balok adalah bangun ruang yang memiliki 6 buah persegi panjang yang kongruen.
 - prisma adalah bangun ruang yang berbentuk seperti prisma segi empat -jaket- n . yang memiliki persegi-k
 - limas bangun ruang yang memiliki
- rumus yang digunakan $6 \times 15 \times 15 = 1350 \text{ cm}^2$
- jarang-jarang kubus gambar (c) dan (f)
 - c dan d.
- 

5.

- tabung dan kerucut
- l.p kerucut
 panjang peluru = 17 cm
 diameter = 6 cm
 $r = \frac{1}{2} \times d = 3$
 tinggi kerucut = 4 cm
 dit = l.p kerucut?
 rumus = $\pi r (r + s)$
 $s = \sqrt{r^2 + t^2}$
 $= \sqrt{3^2 + 4^2}$
 $= \sqrt{9 + 16}$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5$
 $L = \pi r (r + s)$
 $= \pi \cdot 3 (3 + 5)$
 $= 3,14 \times 3 (8)$
 $= 9,42 \times 8$
 $= 75,36 \text{ cm}^2$

6. l. Ptabung =
 $2\pi r (r + t)$
 $= 2 \times 3,14 \times 3 (3 + 3)$
 $= 18,84 (10)$
 $= 188,4 \text{ cm}^2$

7. Volume bola = $\frac{4}{3} \pi r^3$
 $208 \frac{1}{7} = \frac{4}{3} \pi r^3$
 $208 = \frac{4}{3} \pi r^3$
 $r^3 = 208 \times \frac{3}{4\pi}$
 $r^3 = 216$
 $r = 6$
 jadi jarang-jarang bola adalah l

Gambar 5. Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Purba (2019) yang menyatakan bahwa pemahaman matematis dengan menggunakan pendekatan PMRI lebih tinggi daripada menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pasaribu dkk (2019) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pendekatan PMRI yang dapat dilihat dari hasil uji t dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

1,67 artinya pendekatan PMRI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

4. SIMPULAN

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pendekatan PMRI lebih tinggi dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional, berdasarkan hasil pencapaian semua aspek indikator kemampuan pemahaman matematis yang telah ditentukan. Selain itu juga dapat dibuktikan dari hasil analisis statistik menggunakan uji-t kesamaan dua rata-rata yang menunjukkan bahwa data *post-test* yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan adanya pengaruh yang signifikan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika kelas VII SMPN B. Srikaton.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Terima kasih telah membimbing, menginspirasi, dan mendukung peneliti hingga selesainya penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga dalam materi bangun ruang tabung, kerucut, dan bola tentunya dengan menggunakan pendekatan PMRI.

7. REFERENSI

- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2568>
- Bellinda, Pandra, V., & Fauziah, A. (2023). *Pembelajaran matematika melalui pendekatan pmri terhadap kemampuan pemahaman matematis*. 9(2), 356–368.
- Dahlan, A. H. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Ketertarikan Belajar Matematika. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.30598/jupitekvolliss1pp8-14>
- Fauziah, A., Putri, R. I. I., Zulkardi, & Somakim. (2021). *Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study*. Bening Media Publishing.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846–1856.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1405>

- Manggalastawa. (2020). Analisis Pembelajaran Yang Berdiferensiasi Pada Pelajaran Matematika Kurikulum Merdeka di SD. *Jurnal Geuthèè: Penelitian Multidisiplin*, 1(2), 34–40.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika*. 2(80), 134–144.
- Pandra, V. (2011). *Hubungan Teman Sebaya dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*. 59–68.
- Pasaribu, E. Z., Ritonga, M. W., & Haibuan, N. D. (2019). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di MTs. Al-Washliyah Sim pang Marbau. *Pena ...*, 01(02).
- Purba, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Saondi, i. (2012) Implementasi Pembelajaran Realistik (PMR). *Jurnal Rquilibrium Vol. 4 No. 7*.
- Setiawan, Julrissani, & Savira, L. (2023). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. 12(1), 80–91.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Supardi. (2012). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar*. 244–255.
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2718>
- Yusita, T. L., & Saputro, H. B. (2023). *Efektivitas Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Hasil Belajar pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Ambarketawang 1. 5*, 301–313.