



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 7935-7947

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi

Alif Septriasyah^{1✉}, Aniswita², Tasnim Rahmat³, Pipit Firmanti⁴

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Email: alifsp03@gmail.com[✉]

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. Kenyataannya, beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan kondisi kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Kondisi yang serupa juga ditemukan oleh peneliti di SMP Negeri 8 Bukittinggi. Faktor eksternal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa, salah satunya yaitu pembelajaran yang diterapkan guru kurang tepat, serta kurangnya memaknai pembelajaran. Salah satu solusi yang dianggap dapat menyelesaikan masalah tersebut yaitu pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Education. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh signifikan dengan pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap kemampuan komunikasi matematis kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. Penelitian ini merupakan penelitian Pra – Eksperimen menggunakan rancangan penelitian The Static Group Comparison. Populasi dari penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Random Sampling, dengan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII.4 sebagai kelas Eksperimen dan kelas VIII. 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan deduktif dikelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. Hal ini dibuktikan dari perolehan nilai uji hipotesis dengan nilai $t_{hitung} = 1,71$ dan $t_{tabel} = 1,673$, dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ Artinya H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP N 8 Bukittinggi.

Kata Kunci: *Pengaruh, Pendekatan Realistic Mathematics Education, Kemampuan Komunikasi Matematis.*

Abstract

This research was motivated by the importance of mathematical communication skills in mathematics learning. In fact, several studies in Indonesia show that the condition of students' mathematical communication skills is still relatively low. A similar condition was also found by researchers at SMP Negeri 8 Bukittinggi. External factors are one of the factors that can affect students' mathematical communication skills, one of which is the learning applied by the teacher is not appropriate, and the lack of meaning of learning. One solution that is considered to be able to solve this problem is learning with a Realistic Mathematics Education approach. The purpose of this study was to determine the significant influence of the Realistic Mathematics Education approach on the mathematical communication skills of grade VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. This research is a Pre-Experimental research using The Static Group Comparison research design. The population of this study is grade VIII students of SMP Negeri 8 Bukittinggi. The sampling technique used is Random Sampling, with the samples in this study being class VIII.4 as the Experimental class and class VIII. 2 as a control class. The research instrument used is a test of mathematical communication skills. Based on data analysis of research results, it was found that the mathematical communication skills of students who followed learning with the RME approach were better than students who followed learning with a deductive approach in grade VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. This is evidenced by obtaining the value of the hypothesis test with the value of $t_{count} = 1,71$ and $t_{table} = 1$, thus, $t_{count} > t_{table}$, with confidence level $\alpha = 0.05$ That is, H_1 . Accepted. So it can be concluded that there is a significant influence with the Realistic Mathematics Education (RME) approach on the mathematical communication skills of grade VIII students of SMP N 8 Bukittinggi.

Keywords: *Influence, Realistic Mathematics Education Approach, Mathematical Communication Skills*

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan sebagai elemen integral dalam kehidupan manusia tidak bisa diabaikan. Salah satu pembelajaran dalam pendidikan yaitu pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pemahaman materi matematika semata, namun juga melatih siswa untuk memiliki kemampuan matematika (Hamka, 2013). Dengan demikian pembelajaran matematika harus memberi perhatian pada kemampuan matematika siswa, salah satunya yaitu mengkomunikasikan gagasannya dalam memahami suatu konsep.

Mengomunikasikan ide melalui bahasa matematika memiliki kepraktisan, keberteraturan, dan efisiensi yang lebih tinggi (Ramellan et al., 2012). Diperlukan bagi seluruh siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika karena matematika memiliki fungsi sebagai sarana komunikasi yang efektif, terstruktur, dan akurat, serta memiliki relevansi yang erat dengan kehidupan siswa. Melalui hal ini, siswa mampu meningkatkan

penguasaan kosa kata, mengorganisir ide-ide dengan sistematis, mengembangkan kemampuan berbicara, serta meningkatkan kemampuan belajar secara keseluruhan (Isnaniah & Imamuddin, 2017).

Menurut Ziebarth, Bean, dan Schoen, komunikasi matematika yaitu kemampuan siswa untuk secara unik menjelaskan cara-cara dalam memecahkan masalah, konstruksi siswa dalam menjelaskan fenomenadunia nyata menjadi grafik, kata-kata/kalimat, atau tabel(Putri et al., 2020). Dengan demikian, dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematika merujuk pada kemampuan siswa dalam mengungkapkan konsep-konsep matematika baik secara verbal maupun tertulis.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematika menurut Firdaus yaitu pertama, kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar, diagram dan tabel ke dalam ide matematika. Kedua, kemampuan menjelaskan ide, situasi dan hubungan matematika dengan benda nyata, gambar, grafik, tabel dan aljabar. Ketiga, kemampuan menyatakan peristiwa atau ide yang dikemukakan melalui bahasa atau simbol - simbol matematika (Aniswita & Handayani, 2017). Melalui indikator – indikator tersebut, kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diukur.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu faktor eksternal yang meliputi faktor yang berasal dari luar diri siswa seperti pembelajaran yang diterapkan oleh guru kurang tepat, sehingga siswa kurang memaknai pembelajaran (Fuada et al., 2017). Sehingga menjadi penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa juga didukung oleh hasil studi Siti Aminah dan kawan – kawan, menemukan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII Cimahi tergolong rendah (Aminah et al., 2018). Hal yang serupa juga ditemukan oleh peneliti lainnya. Penelitian Rahmawati, Bernard, dan Padilah memperoleh hasil bahwa 40% siswa kelas VII SMP Negeri 15 Medan masih belum cukup baik dan tergolong masih rendah(Rahmawati et al., 2019). Rendahnya kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat melalui pengkategorian kemampuan komunikasi matematis siswa pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

| No | Nilai Siswa | Kategori |
|----|-------------|-------------|
| 1 | 81 – 100 | Sangat Baik |
| 2 | 61 – 80 | Baik |
| 3 | 41 – 60 | Cukup |
| 4 | 21 – 40 | Kurang |

| | | |
|---|--------|---------------|
| 5 | 0 – 20 | Sangat Kurang |
|---|--------|---------------|

Sumber : Rosyda Rahma Damayanti et al.

Peneliti menemukan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 8 Bukittinggi, khususnya kelas VIII yang dapat dilihat dari hasil Ulangan Harian yang terdiri dari enam soal, diantara enam soal tersebut terdapat satu soal yang memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis, kemudian diperoleh nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 8 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2022 / 2023

| No | Kelas | Rata – rata Nilai | Kategori |
|-------------------------|--------|-------------------|----------|
| 1 | VIII.1 | 39,34 | Kurang |
| 2 | VIII.2 | 31,25 | Kurang |
| 3 | VIII.3 | 40,1 | Kurang |
| 4 | VIII.4 | 40 | Kurang |
| 5 | VIII.5 | 38,32 | Kurang |
| Rata – rata keseluruhan | | 37,8 | Kurang |

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi yang mengatakan, siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan soal bergambar, dan cenderung langsung menyelesaikan masalah tanpa menguraikan informasi yang ada pada gambar. Hal ini mengindikasikan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis tersebut diduga karena proses pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis pada tanggal 19, 20 dan 23 Januari 2023, ketika penulis mengamati pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi, penulis melihat dalam pembelajaran matematika, guru cenderung menyampaikan materi pelajaran yang dilanjutkan dengan pemberian contoh, kemudian pemberian latihan soal yang bentuk soalnya sama dengan contoh soal sebelumnya, dan pada akhir pembelajaran guru memberikan tugas sebagai latihan di rumah dan bahan evaluasi bagi guru. Ketika pembelajaran juga guru kurang mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari – hari. Untuk memperkuat hasil pengamatan di kelas yang dilakukan oleh penulis, maka penulis melakukan wawancara terhadap guru dan siswa yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru yang dilakukan pada tanggal 23 Januari

2023, diperoleh informasi bahwa dalam mengajar beliau cenderung menggunakan pendekatan deduktif dibandingkan dengan menggunakan pendekatan lainnya, dan kurang mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata. Kemudian dari hasil wawancara dengan seorang siswa, ditemukan bahwa siswa tidak memiliki minat yang kuat dalam belajar matematika, dan metode pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa merasa bosan. Dengan demikian diperlukannya solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Salah satu solusi yang dianggap bisa menyelesaikan permasalahan tersebut ialah perlu adanya penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Pendekatan tersebut yaitu pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). RME merupakan pendekatan pembelajaran yang menerapkan setiap proses pembelajaran berangkat dari dunia nyata ke dunia simbol dan dilanjutkan pada pembentukan konsep matematika, kemudian menerapkan konsep tersebut ke dalam kehidupan sehari – hari. Dalam pembelajaran RME siswa diajak untuk aktif, bebas mengeluarkan ide, dan mereka juga diharapkan untuk membagikan ide – idenya. Dengan demikian mereka bebas mengkomunikasikan ide – idenya satu sama lain (Ahmad et al., 2019). Peningkatan kemampuan komunikasi siswa juga didukung oleh kegiatan yang dilakukan dalam pendekatan RME.

Salah satu kegiatan di dalam pendekatan RME yaitu menyelesaikan masalah kontekstual. Permasalahan yang digunakan ialah permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari – hari siswa. Siswa diarahkan untuk menyampaikannya dalam simbol, bahasa matematika, grafik maupun gambar dan menerapkannya dalam pemecahan masalah dari permasalahan nyata yang disajikan (Ahmad et al., 2019). Melalui kegiatan ini, siswa dilatih untuk mengkomunikasikan ide–ide matematika yang berakibat pada peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa. Peningkatan kemampuan komunikasi matematika dengan menggunakan pendekatan RME telah diteliti oleh beberapa peneliti lainnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nita Putri Utam, dkk., bahwa pendekatan RME memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Hasil yang positif juga ditemukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Mega Silvia dan Sri Elniati. Hasil penelitiannya menemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami perkembangan ke arah yang lebih baik secara bertahap untuk masing - masing indikator kemampuan komunikasi dengan diterapkannya pendekatan RME (Silvia & Elniati, 2020). Berdasarkan penyampaian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap

METODE PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan merupakan penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian pra - eksperimen tipe The Static Group Comparison Design. Penelitian ini menggunakan populasi yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi. Adapun sampel yang digunakan yaitu siswa kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan setelah kelas eksperimen dan kontrol diberi perlakuan. Soal tes kemampuan komunikasi matematika telah divalidasi oleh para ahli, kemudian dilakukan uji coba soal untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal. Kemudian nilai yang diperoleh dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji - t. Pada kesempatan ini analisis data dilakukan dengan bantuan software minitab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan metode kuantitatif tipe *pra - eksperimen design* bentuk *the static group comparison*. Pengumpulan data mengenai hasil tes kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan instrumen tes akhir. Tes ini diberikan kepada kedua kelas sampel dalam bentuk soal essay yang terdiri dari 3 soal. Masing-masing soal mewakili setiap indikator kemampuan komunikasi matematis yang ada. Siswa diberi waktu mengerjakan soal selama 60 menit. Setelah dilakukan tes akhir, data mengenai hasil tes kemampuan komunikasi matematis dalam materi statistika telah dikumpulkan. Tes ini dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas VIII.4 yang menerapkan pendekatan RME, dan kelas VIII.2 yang menerapkan pendekatan deduktif.

Partisipan tes akhir ini terdiri dari 60 siswa, dengan 30 siswa dalam kelas eksperimen dan 30 siswa dalam kelas kontrol. Hasil tes yang diperoleh telah disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Deskripsi Hasil Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Sampel

| Kelas | <i>N</i> | <i>Nilai_{max}</i> | <i>Nilai_{min}</i> | \bar{X} | <i>S</i> |
|------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Eksperimen | 30 | 100 | 25 | 62,78 | 26,69 |
| Kontrol | 30 | 91,67 | 25 | 52,22 | 19,69 |

Melihat dari Tabel 3 di atas, terdapat perbedaan dalam nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai sebesar 62,78, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai sebesar 52,22. Dengan demikian, rata-rata nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu, terlihat pula bahwa standar deviasi pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki tingkat keheterogenan yang lebih besar daripada kelas kontrol. Adapun untuk uji normalitas tes kemampuan komunikasi matematis siswa kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Sampel

| Kelas | α | P_{value} | N | L_0 | L_{tabel} | Distribusi |
|------------|----------|-------------|-----|-------|-------------|------------|
| Eksperimen | 0,05 | 0,116 | 30 | 0,119 | 0,161 | Normal |
| Kontrol | 0,05 | 0,150 | 30 | 0,137 | 0,161 | Normal |

Berdasarkan tabel 4 di atas, diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Begitu juga dengan harga P_{value} yang diperoleh dengan menggunakan Software Minitab yaitu $P_{value} > \alpha$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal. Data sampel berdistribusi normal dapat diartikan bahwa kedua kelas sampel tersebut memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berada pada selang rata-rata yang telah ditetapkan, atau kedua kelas tersebut memiliki rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang hampir sama dan merata. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

| α | P_{value} | f_{tabel} | f_{hitung} | Kesimpulan |
|----------|-------------|-------------|--------------|------------------|
| 0,05 | 0,107 | 1,86 | 1,83 | Variansi Homogen |

Nilai $f_{tabel} < f_{hitung}$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, selain itu dengan Software Minitab diperoleh $P_{value} > \alpha$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ dan $P_{value} > \alpha$, yang artinya data sampel memiliki variansi yang homogen. Setelah diperoleh data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji - t yang dapat dilihat pada tabel berikut :

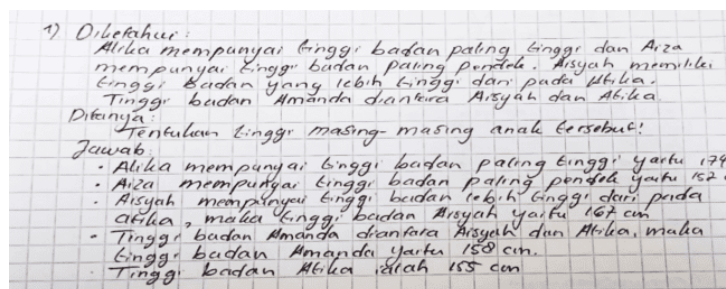
Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Sampel

| Kelas | N | \bar{X} | t_{hitung} | t_{tabel} | P_{value} |
|------------|-----|-----------|--------------|--------------|-------------|
| Eksperimen | 30 | 62,78 | 1,71 | 1,673 | 0,004 |
| Kontrol | 30 | 52,22 | | | |

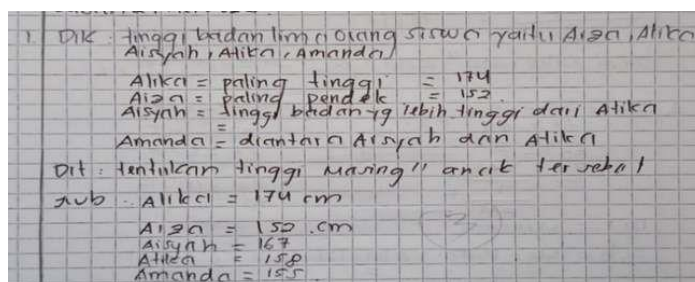
Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh $t_{hitung} = 1,71$ dan $t_{tabel} = 1,673$, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan terima H_1 . Hal ini juga diperkuat dengan nilai $Pvalue < 0,5$, sehingga terima H_1 yaitu Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan deduktif dikelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari uji t diperoleh $t = 1,71$.

Berikut dijelaskan hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis setiap indikator. Indikator 1, Berikut perbandingan antara jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk soal nomor 1.



Gambar 3. Jawaban Kelas Eksperimen untuk Indikator 1



Gambar 4. Jawaban Kelas Kontrol untuk Indikator 1

Pada gambar 4 terlihat bahwa siswa telah mampu untuk menghubungkan grafik ke dalam ide matematika secara lengkap dan benar. Untuk gambar 5 siswa sudah mulai mampu, tetapi terdapat sedikit kesalahan pada menentukan tinggi badan Amanda. Indikator 2 dapat dilihat pada gambar berikut ini :

4. Diket = Komedi = 8
Horor = 7
action = 5
Drama = 4

Dit = Modus dan tabel

Jawab

| Jenis Film | Frekuensinya |
|------------|--------------|
| Komedi | 8 |
| Horor | 7 |
| Action | 5 |
| Drama | 4 |

modus = komedi

Gambar 5. Kelas Eksperimen untuk Indikator 2

4. Jwb =

| (jenis film) | jumlah |
|--------------|--------|
| komedi | : 8 |
| horor | : 7 |
| atecion | : 5 |
| Drama | : 4 |

Gambar 6. Jawaban Kelas Kontrol untuk Indikator 2

Pada gambar 7 dapat terlihat bahwa siswa kelas eksperimen sudah dapat menyajikan hubungan matematika ke dalam bentuk tabel secara lengkap dan benar disertai dengan memberikan jawaban terkait dengan modus dari data yang telah disajikan ke dalam bentuk tabel, sedangkan kelas kontrol hanya sebagian hubungan matematika disajikan ke dalam bentuk tabel, dimana siswa hanya menuliskan data – data yang diperoleh dari soal, namun belum disajikan ke dalam bentuk tabel secara lengkap dan benar, serta siswa belum menjawab modus dari data yang disajikan. Indikator 3, berikut ini salah satu perbandingan antara jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

5.

| Tahun | Jumlah |
|-------|--------|
| 2018 | 10.986 |
| 2016 | 4.742 |
| 2017 | 12.552 |
| 2011 | 14.186 |

Gambar 7. Jawaban Kelas Eksperimen untuk Indikator 3

5) Diketahui:

| | |
|------------|----------|
| Tahun 2016 | = 11.742 |
| Tahun 2017 | = 12.552 |
| Tahun 2018 | = 10.986 |
| Tahun 2019 | = 14.186 |

Gambar 8. Jawaban Kelas Kontrol untuk Indikator 3

Melihat pada gambar 8, terlihat bahwa siswa kelas eksperimen hanya sebagian dari peristiwa atau ide yang dikemukakan melalui bahasa atau simbol matematika, terlihat

bahwa siswa telah mengurutkan data yang dimulai dengan nilai data terkecil ke nilai data terbesar. Di sisi lain, pada gambar 10 terlihat bahwa kelas kontrol tidak menyatakan peristiwa atau ide yang dikemukakan melalui bahasa atau simbol – simbol matematika.. Perbedaan ini dalam kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis disebabkan oleh perlakuan yang berbeda yang diberikan pada masing-masing kelas sampel. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Annisa dan Eka yaitu pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) memberikan dampak positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.(Hasibuan & Hasibuan, 2023)

Pada kelas eksperimen pendekatan RME memberikan peluang kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya secara mandiri, materi disampaikan dalam bentuk proses, bukan sebagai produk akhir, dan siswa diberikan kebebasan untuk menemukan, membangun, serta mengungkapkan pemahaman yang mereka miliki(Ramadhani et al., 2021). Peran guru sebagai fasilitator adalah membantu siswa dalam menemukan konsep yang sebenarnya dan memberikan panduan dalam pengambilan keputusan terkait dengan konsep yang sedang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Freudenthal bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya pembelajaran yang disajikan kepada siswa dapat bermakna bagi siswa.(Sidik, 2019) Maka dalam pembelajaran matematika guru harus merancang pembelajaran yang dapat menghubungkan dunia nyata ke dalam pembelajaran melalui masalah - masalah yang dekat dengan siswa.

Walaupun sudah sekitar 40 tahun sejak awal dikembangkannya RME , RME masih dapat dilihat sebagai proses yang masih berjalan. Keberagaman dalam dunia pendidikan tidak menjadi penghalang dalam pengembangan RME, melainkan sebagai pendorong refleksi dan revisi sehingga mendukung kematangan teori RME (Hauvel-Panhuizen & Drijvers, 2020). Menurut Treffers, pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Education mempunyai 5 karakteristik yang harus diperhatikan dalam pelaksanaannya, yaitu menggunakan konteks dunia nyata, menggunakan model - model, produksi dan kontribusi siswa, interaktif, dan keterkaitan. Pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual yang dekat dengan siswa membuat pembelajaran menjadi proses konstruktif yang dapat mengurangi rasa takut siswa dalam pembelajaran, sehingga guru dapat membimbing siswa melali masalah yang kontekstual untuk berpikir dalam proses pembelajaran.(Amalia et al., 2019) Sehingga pembelajaran menjadi bermakna yang melibatkan siswa secara aktif untuk menggunakan model – model, produksi dan kontribusi siswa. Pendekatan RME juga memberikan kemudahan bagi guru dalam mengembangkan konsep – konsep serta gagasan yang bermula dari dunia nyata yang dapat dibayangkan oleh siswa, dan

melibatkan interaksi yang kuat antara guru dan siswa.(Firdaus, 2018) Pembelajaran yang interaktif antara guru dan siswa membuat siswa terlatih untuk mengkomunikasikan pelajaran yang ia pahami, yang berujung pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Utami, dkk. Bahwa dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Karena siswa terlebih dahulu mengidentifikasi masalah, lalu menemukan ide dan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, dan disertai dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga memberikan kebebasan bagi siswa dalam proses berpikir untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan.(Utami et al., 2022) Dengan demikian kegiatan yang terdapat dalam pendekatan RME dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hal yang sama juga ditemukan oleh penelitian lainnya yaitu Dewi Yuliani, dkk. Dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 18 Pekanbaru" yang mendapatkan hasil kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran Inquiry.(Yuliani et al., 2020) Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syafriadi, Fuzan, dkk. yang menemukan bahwa kemampuan matematika siswa dengan menggunakan RME lebih baik dari pada siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional (Syafriaferdi et al., 2019). Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan hasil penelitian ini, maka dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan ke arah yang positif atau dapat dikatakan bahwa pendekatan RME berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2022 / 2023.

SIMPULAN

Berdasarkan data dan analisis data yang diperoleh, bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP N 8 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2022 / 2023. Hal ini dapat dibuktikan dari perolehan $t_{hitung} = 1,71$ dan $t_{tabel} = 1,673$, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., Rohani, Siregar, A. U., & Sabri. (2019). *Pendidikan Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kreativitas dan Komunikasi Matematika*. Nasya Expanding Management.
- Amalia, N. F., Subanji, S., & Untari, S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Manipulatif Origami. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(8), 1089. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i8.12681>
- Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati, D. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 13–22.
- Aniswita, & Handayani. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Accelerated Learning. *Math Educa Journal*, 1(2), 143.
- Firdaus, A. (2018). Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 247. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p243-252>
- Fuada, M. S., Sunardi, & Setiawan, T. B. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas Vii Smpn 2 Jember. *Kadikma*, 8(2), 116.
- Hamka. (2013). *Tafsir Al - Azhar Jilid 6*. Gema Insani.
- Hasibuan, A. N. S., & Hasibuan, E. K. (2023). Analisis Kemampuan Komunikasi Siswa dengan Metode Pendekatan Realistis Mathematic Education (RME). *At Turots : Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1).
- Hauvel-Panhuizen, M. Van den, & Drijvers, P. (2020). Realistic Mathematics Education. In *Encyclopedia of Mathematics Education* (p. 524).
- Isnaniah, & Imamuddin, M. (2017). Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Berdasarkan Gender. *HUMANISMA : Journal of Gender Studies*, 1(2), 17.
- Putri, H. E., Muqodas, I., Wahyudy, M. A., Abdullah, A., Sasqia, A. S., & Afita, L. A. N. (2020). *Kemampuan - Kemampuan Matematis dan Pengembangan Intrumennya*. UPI Sumedang Press.
- Rahmawati, N. S., Bernard, M., & Akbar, P. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Journal On Education*, 1(2), 344–351.

- Ramadhani, L., Johar, R., & Ansari, B. I. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Keterlibatan Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *AXIOMA: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, *10*(1), 70. <https://doi.org/10.30821/axiom.v10i1.8825>
- Ramellan, P., Musdi, E., & Armiati. (2012). Kemampuan Komunikasi Matematika dan Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(1), 77.
- Sidik, W. D. F. R. F. Z. G. S. (2019). Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dan Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sd. *Jurnal Tunas Bangsa*, *6*(2), 153. <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/955/892>
- Silvia, M., & Elniati, S. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 31 Padang. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *9*(1), 94–101.
- Syafriafdi, N., Fauzan, A., Arnawa, I. made, Anwar, S., & Widada, W. (2019). The Tools of Mathematics Learning Based on Realistic Mathematics Education Approach in Elementary School to Improve Math Abilities. *Universal Journal of Educational Research*, *7*(7). <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070707>
- Utami, N. P., Aulia, S., & Yulia. (2022). Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, *2*(1), 53–63.
- Yuliani, D., Andriani, L., & Fitri, I. (2020). Pengaruh Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMPN 18 Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, *3*(3), 193–200.