



Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan

Vivi Aledya

Universitas Negeri Medan

Korespondensi penulis: vivialeadya80@gmail.com

Sri Lestari Manurung

Universitas Negeri Medan

Abstract. *This research aims to determine students' ability to understand mathematical concepts through the application of the Realistic Mathematics Education learning approach and to find out how the students' answers process in solving problems on tests of students' ability to understand mathematical concepts after applying the Realistic Mathematics Education learning approach in class VIII-1 of SMP Nurul Islam Indonesia Medan. This type of research is classroom action research through cyclical learning stages. The subjects of this research were 13 students in class VIII-1 of SMP Nurul Islam Indonesia Medan and the object of this research was the students' ability to understand mathematical concepts by applying the Realistic Mathematics Education learning approach to statistical material. Based on the research results, it was found that by applying the Realistic Mathematics Education learning approach, students' ability to understand mathematical concepts in statistical material in class VIII-1 at Nurul Islam Indonesia Middle School in Medan was improved, namely in cycle I the average student ability was only 30.76 with a completion percentage of only 8% of students completed. In cycle II the average student ability increased to 92.95 with a student completion percentage of 100%, so that students had met the classical completion percentage, namely $\geq 85\%$. The results of this research show that by applying the Realistic Mathematics Education learning approach to statistics material in class VIII-1 of Nurul Islam Indonesia Middle School in Medan, students can improve their ability to understand mathematical concepts.*

Keywords: *Ability Understanding Draft Mathematical, Realistic Mathematics Education, Study Action Class.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* serta untuk mengetahui bagaimana proses jawaban siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas melalui tahapan pembelajaran bersiklus. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan yang berjumlah 13 orang dan objek pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada materi statistika. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi statistika di kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan, yaitu pada siklus I rata-rata kemampuan siswa hanya 30,76 dengan persentase ketuntasan hanya 8% siswa yang tuntas. Pada siklus II rata-rata kemampuan siswa meningkat menjadi 92,95 dengan persentase keuntasan siswa 100%, sehingga siswa sudah memenuhi persentase ketuntasan klasikal yaitu $\geq 85\%$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada materi statistika di kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Penelitian Tindakan Kelas, *Realistic Mathematics Education*.

LATAR BELAKANG

Salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Seperti yang dikemukakan oleh Lubis, Surya, dan Minarni (2015) yaitu:

Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini sangat pesat sehingga informasi dari manapun dapat diketahui segera dan waktu serta batas negara sudah tidak ada perbedaan lagi, akibatnya lahirlah suatu masa atau era yang dikenal dengan globalisasi.

Belajar matematika dianggap sebagai suatu cara untuk melatih kemampuan siswa untuk berfikir secara sistematis, logis, dan teratur. Adapun salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Badan Standar Nasional Pendidikan tahun 2006 yang menyatakan bahwa agar peserta didik memiliki kemampuan yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Salah satu kemampuan peserta didik dalam matematika yang masih tergolong rendah adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini sesuai dengan hasil analisis penelitian Zurratun Munira (2021) yang menyatakan bahwa pada umumnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah yang dapat mempengaruhi kualitas belajar peserta didik sehingga berdampak pada rendahnya prestasi peserta didik di sekolah.

Menurut Ningsih (2016) kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan dalam menguasai materi, juga merupakan kemampuan siswa untuk memahami, menyerap, menguasai, dan menerapkan materi dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi bagian tujuan mata pelajaran matematika, kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam: (1) pemahaman konsep matematis, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan, dan (5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika. Sejalan dengan pendapat Yulianty (2019) yang mengatakan bahwa:

Pemahaman konsep matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Pemahaman konsep matematis penting untuk dapat belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas. Hal ini merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika karena belajar matematika lebih menekankan pada konsep, dimana dalam mempelajarinya peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata dan mampu mengembangkan kemampuan lain yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika.

Hasil tes awal yang diperoleh adalah kebanyakan siswa tidak mampu menyatakan ulang konsep, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel,

gambar, grafik, diagram, model matematika, dan lainnya), serta belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan permasalahan matematika agar dapat memenuhi aspek dari kemampuan pemahaman konsep. Adapun kesulitan yang dialami siswa antara lain : belum mampu menjelaskan atau menyatakan ulang soal ke bentuk model matematika, belum mampu menyatakan ulang konsep dari soal, dan belum mampu menyajikan permasalahan pada soal kedalam bentuk tabel, sehingga mengakibatkan langkah pengerjaan selanjutnya tidak dapat dikerjakan. Selain itu antusias siswa dalam mengerjakan soal matematika juga kurang terlihat.

Berdasarkan dari hasil observasi yang diperoleh terhadap siswa bahwa dari 15 siswa, hanya terdapat 2 siswa yaitu sebesar 17% memperoleh nilai diatas 70, sedangkan sisanya 13 siswa yaitu sebesar 83% siswa memperoleh nilai dibawah 70. Dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah dan perlu untuk ditingkatkan. Hasil wawancara pada tanggal 23 februari 2022 dengan guru matematika kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan menyatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan selama mengajar adalah model pembelajaran berbasis masalah, akan tetapi model yang digunakan tersebut belum dapat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam belajar matematika. Banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika itu seperti momok yang menakutkan, sulit untuk di pahami, serta membosankan, sehingga hal tersebut membuat minat siswa untuk belajar matematika menjadi kurang, dan juga mengakibatkan hasil belajar mereka menjadi kurang memuaskan.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diyakini adalah karena desain proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Model pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar belum menunjukkan adanya peningkatan pada siswa. Pembelajaran juga masih didominasi oleh guru, sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Terkait dengan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang ditemukan pada kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan, maka diperlukan adanya suatu perbaikan dalam pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, tidak menuntut siswa untuk menghafal, tetapi mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Perbaikan tersebut bisa dimulai dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang realistik dan menarik dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Chotimah (2015) menjelaskan bahwa:

Realistic Mathematics Education merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan realita dan pengalaman siswa. Pendekatan RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan menkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistik yang diberikan oleh guru, karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka siswa tidak akan mudah lupa. Selain itu, suasana dalam proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena menggunakan realita kehidupan.

Pendekatan RME dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif, kreatif dalam berfikir, dan berani mengemukakan pendapat, serta dapat membuat suasana pelajaran matematika lebih asik dan menyenangkan. Sejalan dengan pendapat Marium (2019) yang menyatakan bahwa: *Realistics Mathematics Education* menekankan keterampilan (*Of Doing Mathematics*), berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*Student Inventing*) sebagai kebalikan dari guru memberi (*Teacher Telling*) dan pada akhirnya murid menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arnida Sari dan Suci Yuniaty (2018) yang menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 65,7% . Setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 85,4%. Peningkatan yang terjadi sebesar 19,7%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik lagi.

KAJIAN TEORITIS

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, materi yang diajarkan kepada siswa bukanlah untuk dihafal melainkan dipahami karena dengan pemahaman siswa menjadi lebih mengerti tentang konsep dari materi pelajaran tersebut. Menurut Patria (Mahmudah, 2018:133) yang berpendapat bahwa apa yang dimaksud pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan dalam menguasai materi, memahami, menyerap, dan menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Kesumawati (Ningsih, 2016:2) berpendapat bahwa landasan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam usahanya untuk berpikir menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, adalah kemampuan dalam memahami konsep matematika. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika juga dijelaskan dalam prinsip pembelajaran matematika yang dinyatakan oleh *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) yaitu: “para peserta didik harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.” Prinsip ini didasarkan pada ide bahwa belajar matematika dengan pemahaman adalah penting. Belajar matematika itu bukan hanya sekedar mahir dalam berhitung, akan tetapi juga memerlukan keterampilan dalam berfikir secara matematis agar peserta didik mampu untuk menyelesaikan persoalan matematika serta mampu untuk mempelajari ide-ide baru.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) (Sari, 2018:73) dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep, yaitu kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya baik lisan maupun tulisan.
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya.
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep, yaitu kemampuan siswa dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yaitu kemampuan siswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, yaitu kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep yang terkait.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, yaitu kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, yaitu kemampuan siswa menggunakan konsep atau prosedur tertentu.

“*Realistics Mathematics Education* adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang Real bagi siswa”. Teori ini menekankan keterampilan (*Of Doing Mathematics*),

berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*Student Inventing*) sebagai kebalikan dari guru memberi (*Teacher Telling*) dan pada akhirnya murid menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok. RME menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran dengan prinsip bahwa matematika harus selalu bermakna untuk siswa sehingga menekankan bahwa situasi masalah harus berdasarkan pengalaman yang nyata bagi siswa. Pendekatan RME membuat pembelajaran matematika menjadi sangat dekat dengan konteks yang berhubungan dengan dunia nyata. *Realistic Mathematics Education* atau pendidikan matematika realistik dilahirkan di Belanda oleh Frudenthal. (Marium, 2019:142-144)

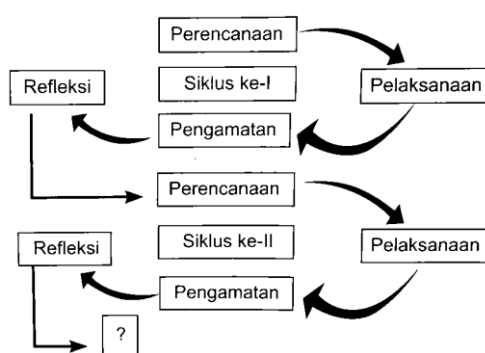
Pendidikan Matematika Realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan. RME dapat mengimajinasikan masalah sehingga dapat menentukan solusi untuk masalah tersebut. RME berpandangan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia yang dikembangkan berdasarkan prinsip yang telah ditentukan. (Marium, 2019:142-144)

Karakteristik-karakteristik pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik menurut Hobri (Ningsih, 2018:78-79) yaitu :

- a. Menggunakan masalah kontekstual (*the use of contex*). Pembelajaran dimulai dengan menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak atau titik awal untuk belajar.
- b. Menggunakan model (*use models, bridging by verti instruments*). Model disini sebagai suatu jembatan antara real dan abstrak yang membantu siswa belajar matematika pada level abstraksi yang berbeda.
- c. Menggunakan kontribusi siswa (*student contribution*). Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan datangnya dari siswa.
- d. Interaktivits (*interactivity*). Interaksi antarsiswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMR.
- e. Terintegrasi dengan topic lainnya (*intertwining*). Dalam PMR pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Nurul Islam Indonesia Medan yang berlokasi di Jalan Halat Simpang Megawati No.20 B. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap di SMP Nurul Islam Indonesia Medan Tahun Ajaran 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan Tahun Ajaran 2022/2023 yang berjumlah 15 orang. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi statistika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan Tahun Ajaran 2022/2023.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini mempunyai beberapa tahap yang berupa siklus. Adapun tahap pada setiap siklus terdiri dari penemuan permasalahan, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, analisis, dan refleksi. Jika pada penelitian siklus I kemampuan pemahaman konsep matematis siswa belum mencapai ketuntasan, maka dilaksanakan siklus II yang tahap kegiatannya sama seperti tahap pada siklus I. Tetapi pada siklus II dilakukan beberapa tambahan perbaikan dari tindakan pada siklus sebelumnya yang bertujuan untuk memperbaiki berbagai kendala ataupun kesulitan yang ada pada siklus sebelumnya. Siklus akan terus berlanjut sampai indikator keberhasilan tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Siklus I

Sebelum melakukan tindakan, peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang terdiri dari 3 butir soal uraian. Tes awal diberikan untuk mengetahui kendala yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan melihat kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa. Dari hasil tes awal yang diberikan pada siswa diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis I Siswa

No.	Interval Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata Kemampuan Siswa
1.	$90 \leq \text{TKPKM} \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0%	30,76 Sangat Rendah
2.	$80 \leq \text{TKPKM} \leq 90$	Tinggi	0	0%	
3.	$70 \leq \text{TKPKM} \leq 80$	Cukup	1	8%	
4.	$60 \leq \text{TKPKM} \leq 70$	Rendah	0	0%	
5.	$0 \leq \text{TKPKM} \leq 60$	Sangat Rendah	12	92%	
Jumlah			13	100%	

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh nilai rata-rata 30,76 yang termasuk kategori sangat rendah dengan rincian tidak ada siswa (0%) yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kategori sangat tinggi, tidak ada siswa (0%) yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kategori tinggi, 1 orang siswa (8%) yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kategori cukup, 0 orang siswa (0%) yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kategori rendah dan 12 orang siswa (92%) yang memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil tes awal dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah tergolong sangat rendah. Sehingga diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Hasil dari tes awal ini digunakan sebagai acuan untuk membuat perencanaan dalam melakukan tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya untuk memperbaiki masalah-masalah yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban siswa pada tes I, dapat dilihat masih banyak siswa yang belum memenuhi kemampuan pemahaman konsep matematis minimal pada kategori cukup, yaitu memiliki nilai minimal 75. Berdasarkan hasil jawaban siswa yang diberikan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis siklus I dapat dideskripsikan untuk setiap aspek yang digunakan dalam tes. Aspek yang dinilai dalam tes ini adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek menyatakan ulang sebuah konsep, terdapat 0

dari 13 siswa atau 0% yang berada pada kategori sangat tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 10 dari 13 siswa atau 38,46% berada pada kategori sangat rendah. Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, terdapat 0 dari 13 siswa atau 0% yang berada pada kategori sangat tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 10 dari 13 siswa atau 38,46% berada pada kategori sangat rendah. Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, terdapat 0 dari 13 siswa atau 0% yang berada pada kategori sangat tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 2 dari 13 siswa atau 9,62% berada pada kategori sangat rendah.

**Tabel 2. Kemampuan Siswa pada Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Siklus I Berdasarkan Indikator**

No	Interval Nilai	Kategori	Indikator yang dinilai		
			I	II	III
1.	$90 \leq \text{TKPKM} \leq 100$	Sangat Tinggi	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2.	$80 \leq \text{TKPKM} \leq 90$	Tinggi	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
3.	$70 \leq \text{TKPKM} \leq 80$	Cukup	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)
4.	$60 \leq \text{TKPKM} \leq 70$	Rendah	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
5.	$0 \leq \text{TKPKM} \leq 60$	Sangat Rendah	12 (92,31%)	12 (92,31%)	12 (92,31%)
Rata-rata Kemampuan Siswa			38,47	40,38	9,62

Setelah melakukan siklus I diperoleh bahwa rata-rata skor kemampuan indikator I adalah 38,47; rata-rata skor kemampuan indikator II adalah 40,38; dan rata-rata skor kemampuan indikator III adalah 9,62.

Hasil Siklus II

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban siswa pada tes II, dapat dilihat bahwa banyak siswa yang telah memenuhi kriteria ketuntasan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis minimal pada kategori cukup, yaitu memiliki nilai minimal 75. Ada beberapa aspek yang dinilai dalam hasil jawaban dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis II. Aspek yang dinilai dalam tes ini adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek menyatakan ulang sebuah konsep, terdapat 12 dari 13 siswa atau 92,31% yang berada pada kategori sangat tinggi, 1 dari 13 siswa atau 7,69%

berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori sangat rendah. Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, terdapat 10 dari 13 siswa atau 76,92% yang berada pada kategori sangat tinggi, 3 dari 13 siswa atau 23,08% berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori sangat rendah.

Dilihat dari kemampuan siswa dalam aspek menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis terdapat 6 dari 13 siswa atau 92,31% yang berada pada kategori sangat tinggi, 7 dari 13 siswa atau 53,85% berada pada kategori tinggi, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori cukup, 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori rendah, dan 0 dari 13 siswa atau 0% berada pada kategori sangat rendah.

Tabel 3. Kemampuan Siswa pada Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siklus II Berdasarkan Indikator

No	Interval Nilai	Kategori	Indikator yang dinilai		
			I	II	III
1.	$90 \leq \text{TKPKM} \leq 100$	Sangat Tinggi	12 (92,31%)	10 (76,92%)	6 (46,15%)
2.	$80 \leq \text{TKPKM} \leq 90$	Tinggi	1 (7,69%)	3 (23,08%)	7 (53,85%)
3.	$70 \leq \text{TKPKM} \leq 80$	Cukup	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4.	$60 \leq \text{TKPKM} \leq 70$	Rendah	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
5.	$0 \leq \text{TKPKM} \leq 60$	Sangat Rendah	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Rata-rata Kemampuan Siswa			98,08	94,23	86,54

Setelah melakukan siklus II diperoleh bahwa rata-rata skor kemampuan indikator I adalah 98,08; rata-rata skor kemampuan indikator II adalah 94,23; dan rata-rata skor kemampuan indikator III adalah 86,54.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai maka tujuan penelitian ini juga telah tercapai sehingga pembelajaran dihentikan dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah dengan menerapkan pendekatan Realistic Mathematics Education dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII-1 SMP Nurul Islam Indonesia Medan. Hal ini diketahui dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bahwa diperoleh peningkatan nilai-rata-rata dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis siklus I yaitu termasuk pada kategori tingkat kemampuan sangat rendah menjadi kategori tingkat kemampuansangat tinggi pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis siklus II. Selain itu, proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dikatakan sudah baik. Hal ini dapat dilihat dari proses jawaban siswa yang sudah lengkap dan benar, adanya keberagaman proses jawaban yang dimiliki siswa dan terjadi peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR REFERENSI

- Chotimah, Siti. (2015). Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP Di Kota Bandung Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Educations Pada Siswa SMP Di Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*. 9(1): 27
- Lubis Sri Delina, Edy Surya dan Ani Minarni. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kemandirian Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Paradikma*. 8(3):99
- Mahmudah, Irsyadatul. (2018). Pengukuran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Implementasi Model Pembelajaran KNISLEY Berbasis Gaya Belajar. *Jurnal Wahana Didaktika*. 16(2): 133
- Marium, Akhmad. (2019). Pendidikan Realistic Mathematics Education Terhadap Self Concept Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis. *Journal Of Authentic Research On Mathematics Education (JARME)*. 2(1): 142-144
- Ningsih, Seri. (2018s). Realistic Mathematics Education : Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *JPM IAIN Antasari*. 1(2): 78-90
- Ningsih, Yunika Lestari. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktifitas Mahasiswan (LAM) Berbasis Teori APOS Pada Materi Turunan. *Jurnal Edumatica*. 6(1): 1-2
- Sari, A., & Suci, Y. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2): 71-73
- Wahyuni, R. (2020). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin.
- Yulianty, Nirmalasari. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 4(1):61