

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X MAS NU Sibuhuan

Asni Adawiyah Hasibuan¹, Sundut Azhari Hasibuan²

¹ STKIP Padang Lawas, Sibuhuan, Indonesia

² STKIP Padang Lawas, Sibuhuan, Indonesia

¹asniadawiyah2000@gmail.com, ²sundutazharihasibuan@gmail.com

ARTICLE INFO

Submit	11-05-2024	Review	13-05-2025
Accepted	24-05-2024	Published	27-05-2024

ABSTRACT

Mathematics is one of the lessons with a structured, systematic learning pattern and closely related to facts, concepts, and problem solving procedures. In general, at MAS NU Sibuhuan school, in the process of learning mathematics, teachers still rely on the lecture method which results in learning that focuses on the process. This results in low comprehension of mathematical concepts. To overcome this, teachers should use appropriate learning models, therefore researchers use the PMR model. This study aims to determine whether there is an influence of the PMR to improve the ability to understand mathematical concepts of grade X students of MAS NU Sibuhuan. The type of research used is quantitative research with quasi-experimental research methods with Prettest-Posttest Only Control Group Design research design. This study had two sample groups, namely experimental classes with PMR learning models and control classes with conventional learning models. The research data were analyzed using the Mann Whitney test. From the results of the study, it can be seen that based on the hypothesis testing criteria with a significant level of $\alpha = 0.05$ testing criteria, a significant $0.000 < 0.05$ was obtained. Based on its decision-making criteria, H_0 is accepted. So, there is an influence of a realistic mathematical approach to improve the ability to understand mathematical concepts of grade X students of MAS NU Sibuhuan.

Keyword: Matematika, Pendekatan Matematika Realistik, Konsep Matematis

1. Pendahuluan

‘Matematika adalah salah satu pelajaran dengan pola belajar bersifat terstruktur, sistematis dan erat kaitannya dengan fakta-fakta, konsep, dan prosedur penyelesaian masalah’ Rianto & Siroj (Firdaus, dkk 2022:984). Termasuk dalam kategori wajib, matematika menjadi salah satu pelajaran dengan proses pembelajaran bersifat kompleks yang mana membutuhkan kemampuan-kemampuan lain selain dari pada kemampuan berhitung, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Bukan hal yang tabu lagi jika siswa menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajar yang sukar, rumit, menakutkan dan membosankan. Hal senada ‘bahwa obyek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi siswa dalam mempelajari matematika’ Sundayana (Lia Yulianah dkk. 2020:40).

Peran penting matematika adalah sebagai salah satu bidang ilmu dalam pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas SDM. Hal senada dikemukakan bahwa oleh Hasratuddin (Sidabutar 2021:2) bahwa ‘Matematika adalah suatu sarana atau cara menemukan jawaban

terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan’.

Pada proses pembelajaran matematika, secara umum anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir, khususnya dalam pembelajaran didalam kelas, siswa sering diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, dan mengerjakan soal. Sangat jarang diajarkan untuk bagaimana menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya apabila siswa diberi soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal latihannya, maka sering membuat siswa melakukan kesalahan.

Sejalan dengan itu hasil survei *Programme For International Student Assesment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan hal yang cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan program yang digagas oleh *the*

Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) tersebut, tampak bahwa kemampuan matematika pada anak Indonesia berada diperingkat rendah. Yaitu pada peringkat 73 dari 79 negara, dengan skor 379. Sangat jauh dibandingkan negara ASEAN lain seperti Singapura yang menduduki peringkat 2 dengan skor 569. PISA yang dilaksanakan setiap 3 tahun sekali oleh OECD yang mulai tahun 2000 hingga 2018 menempatkan Indonesia dalam posisi 10 besar terbawah. Hasil studi PISA tersebut menunjukkan bahwa siswa di Indonesia memiliki kemampuan rendah dalam menjawab soal-soal berstandar internasional.

National Council Of Teacher Of Mathematics (NCTM) menyebutkan bahwa 'lima aspek kemampuan matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematik, penalaran matematik, pemahaman konsep, dan koneksi matematik' (Minarti, J., 2020:11). Akibatnya dalam proses pembelajaran dibutuhkan kelima kemampuan tersebut, salah satunya kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan seseorang dalam mengerti dan menguasai dengan baik sesuatu hal sehingga mampu mengaplikasikannya dan menstruktur kembali pengetahuan-pengetahuan yang berkembang dengan konsep yang telah dipahaminya' Alamsyah (Mesra, 2022:11). Sejalan dengan itu Hutagalung dalam (Khairani dkk, 2021:1579) penelitiannya menyebutkan bahwa 'kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri, mengklasifikasikan obyek-obyek matematika, menerapkan konsep secara algoritma, menginterpretasikan gagasan atau konsep, dan mengaitkan berbagai konsep'. Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai nantinya.

Salah satu tujuan pembelajaran menurut Permendikbud No.59 tentang kurikulum 2013 Depdikbud adalah 'agar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis, mempunyai kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antara konsep atau algoritma secara luwes, akurat, afisien, dan tepat dalam pemecahan masalah' (Weni & Saiful, 2022:8). Pentingnya pemahaman konsep di kemukakan oleh Luritawaty (Kristianti S.W, dkk 2019:262) bahwa 'dalam pembelajaran, pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain, pemahaman konsep matematis menuntut siswa untuk memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat agar bisa memahami materi yang akan dipelajari selanjutnya'. Sejalan dengan itu 'untuk memahami matematika perlu pemahaman konsep-konsep dalam materi tersebut' Arcat (Kristianti S.W, dkk 2019:262).

Menurut (Dahliyah, 2018:2582) indikator pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep; kemampuan memberi contoh dan bukan contoh; kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep; kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika; kemampuan mengembangkan

syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep; kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu; dan kemampuan mengklasifikasi konsep ke pemecahan masalah

Berdasarkan observasi awal berupa wawancara kepada guru pelajaran matematika dan tes peneliti menyimpulkan bahwa siswa dalam pembelajaran masih pasif hanya sekedar menerima informasi yang disampaikan oleh guru, tanpa adanya aktivitas siswa yang dapat membuat pemahaman konsep matematis siswa berkembang dengan baik dan tersimpan di *long time memory*. Penguasaan konsep matematis yang masih rendah akan mengakibatkan pembelajaran kurang efektif. Oleh sebab itu perlu di kembangkan proses pembelajaran yang lebih menarik, sehingga siswa tidak hanya mendengar dan melihat saja, tetapi juga dapat menemukan sendiri konsep dari yang di pelajarnya.

Melihat permasalahan terkait rendahnya pemahaman konsep matematika, maka perlu adanya perencanaan yang baik sebelum melaksanakan pembelajaran. Model pembelajaran hendaknya dipilih dan dirancang sedemikian rupa sehingga lebih menekankan pada aktivitas siswa. Oleh karena itu, mengintegrasikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari dapat menjadi alat yang efektif untuk mengembangkan pemahaman di berbagai disiplin ilmu.

Model pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakter yang diinginkan di atas adalah Pendekatan Matematika Realistik (PMR). PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang bermakna dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Pendekatan pembelajaran ini dikembangkan di Belanda oleh Institut Freudenthal berdasarkan pandangan Hans Freudenthal yang menempatkan matematika sebagai suatu bentuk aktivitas manusia (*mathematicd as a human activity*). 'PMR adalah mampu membuat guru hanya sebagai fasilitator di dalam kelas dan guru harus mengatur kelas agar suasana kelas tetap terjaga' Wijaya (Ripka & Gamaliel, 2021:1096).

Lebih jauh lagi 'PMR merupakan salah satu yang berorientasi pada siswa, dimana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa secara nyata (*real*) pengalaman belajar' Susanto (Ripka & Gamaliel, 2021:1096). Kegiatan belajar melalui PMR harus berhubungan dengan kehidupan nyata dan menjadi pengalaman siswa sebagai titik awal belajar.

Adapun kelebihan PMR menurut Sam (Sumianto, 2018:52) antara lain sebagai berikut: (a) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya. (b) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak bosan untuk belajar matematika. (c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya. (d) Memupuk kerja sama dalam kelompok. (e) melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya. (f) Melatih siswa untuk

terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat. (g) pendidikan berbudi pekerti, misalnya: saling kerja sama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Jenis rancangan pada *quasi eksperimen* yaitu *Pretest-Posttest Only Control Group Design*. Dalam rancangan ini peneliti memberikan *pretest* atau tes awal kepada objek penelitian sebelum penelitian dimulai untuk memperoleh nilai awal siswa. *Posttes* juga diberikan di akhir penelitian yang akan dianalisis untuk menarik kesimpulan penelitian. Berikut adalah skema dari desain penelitian.

Table 2.1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

(Putu & Gusti, 2018)

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini variabel bebas adalah Pendekatan Matematika Realistik (PMR), sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Peneliti memilih dua kelas dengan salah satu sebagai kelompok eksperimen yang belajar dengan metode pendekatan matematika realistik, dan lainnya sebagai kelompok kontrol yang belajar secara konvensional. Konvensional dalam hal ini siswa dibiarkan belajar sesuai dengan pembelajaran yang berlaku di sekolah.

Selanjutnya akan di uraikan hasil penelitian yang mencakup : deskripsi data, uji prasyarat analisis hipotesis, uji hipotesis dan pembahasan pengolahan data penelitian disajikan secara berurutan sebagai berikut.

Table 3.1.1 Descriptive Statistics

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var
pretest eksperimen	24	0	25	13,89	8,394	70,451
posttest eksperimen	24	33	100	87,15	20,409	416,541
pretest kontrol	30	0	25	12,22	6,828	46,616
posttest kontrol	30	0	75	42,50	17,001	289,033
Valid N (listwise)	24					

Tabel 3.1.2 Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Stat	Df	Sig.	Stat	Df	Sig.
Hasil belajar	pretest kelas eksperimen	,288	24	,000	,828	24	,001

posttest kelas eksperimen	,319	24	,000	,682	24	,000
pretest kelas kontrol	,249	30	,000	,870	30	,002
posttest kelas kontrol	,162	30	,044	,941	30	,095

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil output uji normalitas skor *pretest* dan *posttest* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* pada tabel 3.1.2 nilai signifikan data tes kemampuan pemahaman konsep matematika untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah kedua nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka sampel dari kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Table 3.1.3 Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar	Based on Mean	,910	1	52	,345
	Based on Median	,006	1	52	,937
	Based on Median and with adjusted df	,006	1	39,577	,937
	Based on trimmed mean	,455	1	52	,503

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians pada tabel 3.1.3 nilai signifikansi based on mean lebih besar dari 0.05, berdasarkan kriteria dalam pengujian homogenitas maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan hipotesis statistik (uji satu pihak) yaitu:

- H_0 = Jika nilai signifikansi < 0.05
- H_1 = Jika nilai signifikansi ≥ 0.05

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas pada tabel 3.1.2 dan tabel 3.1.3 diatas, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Man-Whitney*.

Tabel 3.1.4 Uji Mann Whitney Test Statistics^a

Hasil Belajar	
Mann-Whitney U	55,000
Wilcoxon W	520,000
Z	-5,381
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Grouping Variable: Kelas	

Berdasarkan output uji *Mann Whitney* diketahui bahwa nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* sebesar $0.000 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode PMR untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa materi barisan dan deret aritmetika.

Table 3.1.5 Uji N-Gain

Descriptives					
Kelas		Stat.	Std. Error		
N-GAIN Score	Eksperimen	Mean	,8621	,04476	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,7695	
			Upper Bound	,9547	
		5% Trimmed Mean	,8855		
		Median	1,0000		
		Variance	,048		
		Std. Deviation	,21929		
		Minimum	,27		
		Maximum	1,00		
		Range	,73		
	Interquartile Range	,18			
	Skewness	-1,588	,472		
	Kurtosis	1,409	,918		
	Kontrol	Mean	,3395	,03816	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2615	
			Upper Bound	,4176	
		5% Trimmed Mean	,3478		
		Median	,3636		
		Variance	,044		
		Std. Deviation	,20900		
Minimum		-,20			
Maximum		,73			
Range		,93			
Interquartile Range	,25				
Skewness	-,752	,427			
Kurtosis	,688	,833			

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,8621 atau 86,21% termasuk dalam kategori tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa materi barisan dan deret aritmetika matematika kelas X MAS NU Sibuhuan.

Tabel 3.1.6 Hasil Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen

No	Indikator Yang Dinilai	Skor Pretest	Skor Posttest	Peningkatan
1	kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	0	24	24
2	kemampuan memberi contoh dan bukan contoh	31	76	45
3	kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep	1	24	23
4	kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	0	22	22
5	kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	0	20	20
6	kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	8	47	39
7	kemampuan mengklasifikasi konsep pemecahan masalah	0	38	38
JUMLAH		40	251	211

Berdasarkan tabel 3.1.6 di atas kita bisa melihat bahwa semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen memiliki peningkatan yang tinggi. Indikator yang paling baik dan paling tinggi peningkatannya adalah kemampuan memberi contoh dan bukan contoh yaitu sebanyak 45 skor.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa pendekatan matematika realistik berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAS NU Sibuhuan. Hal ini terlihat pada hasil output uji hipotesis yaitu menggunakan uji *Mann Whitney* pada tabel 4.8 nilai *Sig. (2-tailed)* 0.000 yaitu kurang dari 0.05. Sehingga H_0 diterima atau H_1 ditolak yang berarti ada pengaruh pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa..

Pada tabel 3.1.6 dapat dilihat bahwa semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen memiliki peningkatan yang tinggi dan indikator yang paling baik dan paling tinggi peningkatannya adalah kemampuan memberi contoh dan bukan contoh. Sejalan dengan itu hasil perhitungan uji

N-gain score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,8621 atau 86.21% termasuk dalam kategori tinggi. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PMR dapat meningkatkan kemampuan Pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAS NU Sibuhuan pada materi barisan dan deret aritmetika.

Keberhasilan dari penerapan PMR tidak terlepas dari keunggulan PMR itu sendiri yaitu yang memiliki 4 karakteristik yaitu 1) Menggunakan masalah kontekstual, 2) Menggunakan model-model, 3) Menggunakan Kontribusi Siswa, 4) Interaktifitas dan 5) Terintegrasi Dengan Topik Lainnya.

Pada karakteristik menggunakan masalah kontekstual didalam penelitian ini menggunakan masalah kontekstual menjadikan siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan pada LKS. Sedangkan karakteristik menggunakan model-model pada penelitian ini siswa dapat membuat sendiri model situasi yang dekat dengan dunia nyata dari model matematika informal. Sehingga melalui penalaran matematika siswa akan menjadikan model matematika formal. Pada karakteristik Menggunakan Kontribusi Siswa pada penelitian ini siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi pemecahan masalah. Sehingga siswa sangat aktif dalam mengkonstruksi sendiri bahan matematika dengan fasilitas yang disediakan. Oleh karena itu semua pikiran atau pendapat siswa sangat di perhatikan dan dihargai. Dengan demikian pada karakteristik Interaktifitas pada penelitian ini adalah interaksi antar siswa dengan guru, siswa dengan siswa. Bentuk-bentuk interaksi yang dilakukan seperti negosiasi, penjelasan, persetujuan, pertanyaan yang digunakan untuk mencapai bentuk matematika formal dari bentuk-bentuk matematika informal yang ditemukan sendiri oleh siswa. Dan yang terakhir pada karakteristik Terintegrasi Dengan Topik Lainnya Struktur dan konsep matematika saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan antar topik harus digali untuk mendukung pembelajaran yang lebih bermakna.

PMR merupakan salah satu pembelajaran yang dapat menggiring siswa memahami konsep matematika dengan mengkonstruksi sendiri melalui pengetahuan sebelumnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan sendiri konsep tersebut sehingga belajarnya menjadi bermakna. Proses pembelajaran matematika dalam PMR dilakukan dengan mengaitkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran matematika di kelas.

Hal ini dapat didukung oleh penemuan-penemuan sebelumnya yang dilakukan oleh Firdaus dkk (2022) dengan judul pengaruh pendekatan matematis realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa dampak pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis secara signifikan meningkat dalam belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Babat.

Memberikan dampak positif dalam memahami pelajaran matematika PMR melibatkan kehadiran siswa secara penuh untuk mendapatkannya. Karena pemahaman konsep tergolong baik, maka faktor-faktor lain yang mempengaruhi proses pembelajaran seperti juga pada kategori baik sebagai halnya kreatifitas belajar siswa.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Jeheman dkk (2019) dengan judul pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan PMR dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Namun demikian dalam pembelajaran konvensional tidak didapatkan karakteristik PMR, karena pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran langsung yang berpusat pada guru yang diterapkan di MAS NU Sibuhuan. Sementara pembelajaran yang dikehendaki kurikulum saat ini adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk lebih aktif dan kreatif dalam memahami konsep-konsep matematika.

Meskipun demikian dalam proses penelitian, peneliti menemukan kendala-kendala yang menyebabkan pelaksanaan PMR kurang maksimal yaitu, siswa jarang menggunakan pembelajaran secara kooperatif, akibatnya siswa belum terbiasa menggunakan LKS seperti yang dibuat peneliti karena LKS yang biasa digunakan biasanya berisi materi dan latihan soal bukan panduan menemukan rumus, sehingga membutuhkan waktu yang lama terutama untuk siswa yang memiliki kemampuan yang rendah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan PMR dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dikarenakan PMR bisa menumbuhkan kesadaran siswa akan pengetahuan yang dimilikinya. Sehingga pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang diperoleh terkait kemampuan pemahaman konsep matematika telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa: Pendekatan matematika realistik berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmetika. Berdasarkan perhitungan uji N-gain score menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,8621 atau 86.21% termasuk dalam kategori tinggi.

Daftar Pustaka

Sidabutar, K. O., (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran PMR Untuk Meningkatkan Adversity Quotient*

Matematis Siswa MTSN Pematangsiantar. Undergraduate thesis. UNIMED.

Dahliyah, dkk (2018). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N Satuap 8 Banjarsari Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*. Volume 4, no 1.

Firdaus, I. A., dkk. (2022). *Pengaruh Pendekatan Matematis Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik*. JPPI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif). Volume 5, no. 4

Jeheman, A. A., dkk. (2019). *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Mosharafah: Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 8, no. 2.

Juliana,M. (2020). *Perbedaan Motivasi Siswa SMK N. 1 Barumun Menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Tipe Think Pair Share Berbantuan Software Autograph*. Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal). Volume 3, no. 2.

Khairani, B.P., dkk. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 5,no. 2.

Pradella. W., & Bahri, S. (2022). *Kemampun Pemahaman Konsep Dan Diposisi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*. Jurnal Math Education Nusantara. Volume 5, no 2.

Puspitasari, R.Y., & Airlanda, G. S. (2021). *Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu. Volume 5, no. 2.

W.S. Kristianti, dkk (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP*. Mosharafah: Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 8, no. 2.

Yuliana,L., dkk. (2020). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantu Media Schoology*. Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika. Volume 7, no. 1.



JISED
Journal of Information System
and Education Development