

Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Kelas 2 Melalui Metode MNR

Restu Dian Nurmawati

Universitas Muhammadiyah Sukabumi

INFO ARTICLES

Key Words:

Peningkatan Pemahaman
mathematics, Matematika
Nalaria Realistic.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Abstract: *This study aims to see an increase in understanding of mathematical concepts with the MNR (Mathematical Realistic Mathematics) method in 8th grade junior high school students. This type of research is quantitative with experimental design, namely intect group comparison where there is one group used for research, but for two half group for experiment and half group for control. Data collection techniques using observation and Post Test. The data analysis technique consists of observation data and the value of Post Test. The results of this study include a focus on improving students' understanding by using a nalariah-based method and based on the conclusions from the study that there is no increase in student understanding.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep matematika dengan metode MNR (Matematika Nalaria Realistic) pada siswa SMP kelas 8. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain eksperimen nya yaitu *intect group comparison* dimana terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, tetapi di bagi dua yaitu setengah kelompok untuk eksperimen dan setengah kelompok untuk control. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi dan Post Test. Ternik analisis data terdiri dari data observasi dan nilai Post Test. Hasil penelitian ini memuat fokus pada peningkatan pemahaman siswa dengan menggunakan metode yang berbasis nalariah dan berdasarkan kesimpulan dari penelitian bahwa tidak ada nya peningkatan pemahaman siswa.

Correspondence Address: Jl. R. Syamsudin S.H No. 50, cikole, Kota Sukabumi, Jawa Barat-Indonesia 43113. E-mail: dianrestudian@gmail.com

Copyright: Nurmawati, R.D., (2019)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Matematika sangat erat hubungannya dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi, sehingga tidak dipungkiri lagi banyak penemuan-penemuan modern yang menggunakan matematika sebagai landasan utamanya. Sejalan dengan hal tersebut, maka matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran di dalam pendidikan di sekolah. Pendidikan di sekolah terdiri dari Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Keduanya sama-sama menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai siswa. Apalagi pendidikan dasar yang menjadi bekal pertama anak untuk mengembangkan kemampuannya menuju ke jenjang selanjutnya. Tentunya tidak lepas dari sejauh mana siswa mampu menguasai konsep matematika yang telah di pelajari. Siswa dikatakan paham jika siswa tersebut mampu memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Menurut Nana Sudjana Pemahaman adalah hasil belajar, misalnya siswa dapat menjelaskan dengan kalimatnya sendiri atas apa yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru dan menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan dan hafalan. Memahami adalah mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Pemahaman siswa adalah kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang di pelajari (Winkel, 1996). Menurut bloom dalam Winkel (1996) pemahaman termasuk dalam klasifikasi ranah kognitif level 2 setelah pengetahuan. Pemahaman juga merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami atau mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu mempertimbangkan atau memperhubungkannya dengan isi pelajaran lainnya. Peserta didik dikatakan paham atau telah memahami sesuatu yang mereka pelajari yaitu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan metode MNR (Metode Matematika Nalaria Realistik). Dimana MNR adalah suatu metode pembelajaran matematika yang diciptakan oleh Owner sekaligus Presiden Direktur KPM Pusat yaitu Ir. Raden Ridwan Hasan Saputra. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode MNR adalah produk dari KPM. Menurut Saputra (2012:ii) sebagai penggagas MNR menyatakan bahwa MNR merupakan suatu metode pembelajaran matematika yang menekankan penggunaan penalaran dalam memahami matematika dan menggunakan matematika untuk meningkatkan daya nalar dan keterampilan memecahkan masalah khususnya dalam kehidupan sehari-hari. Metode MNR ini merupakan metode pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada membentuk daya nalar siswa. Metode ini dibuat untuk membimbing siswa dalam membentuk nalarnya dengan mengacu kepada langkah-langkah MNR mulai dari pemberian masalah nyata sampai dengan eksplorasi matematika. kemudian soal-soal yang diberikan pun berupa soal yang realistik sifatnya yang berhubungan dengan dunia nyata sehingga lebih memudahkan siswa untuk memahami matematika.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen yang digunakan yaitu intect group comparison. Pada metode ini terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, tetapi di bagi menjadi dua bagian, yaitu setengah kelompok untuk eksperimen (yang diberi perlakuan) dan setengah untuk kelompok control (yang tidak diberi perlakuan). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran MNR (*Matematika Nalaria Realistik*).

A. Data dan sumber data

Data adalah sesuatu yang dibutuhkan dalam penelitian dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Peneliti mengambil data secara random dari siswa kelas SMP kelas 8. Data juga di dapat dengan cara observasi dan melakukan post test terhadap siswa.

B. Teknik pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, ialah sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik pengumpulan data lainnya, yaitu wawancara dan kuesioner. Sutrisno hadi (1986) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

2) Post test

Menurut Zainul dan Nasution yang di kutip oleh suryanto (2008), jika ada seperangkat pernyataan atau tugas yang diberikan kepada siswa, tetapi tidak ada jawaban yang benar atau salah maka itu bukan lah tes, yang termasuk kelompok tes antara lain tes objektif atau tes uraian. Sedangkan yang bukan termasuk kelompok tes antara lain skala sikap, pedoman wawancara, skala rating, dan pedoman pengamatan.

HASIL

Prasyarat uji

Pengujian normalitas digunakan untuk melihat apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini harus di penuhi ketika akan nguji hipotesis penelitian kuantitatif.

Tabel 1. Uji Normalitas

Tests of Normality			Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
			Stati stic	d f	Sig.	Stati stic	df	Sig.
hasil belajar siswa	kelompok 1		.221	5	.200 [*]	.902	5	.421
		kelompok 2	.180	5	.200 [*]	.952	5	.754

Tabel diatas adalah Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa H_0 di terima atau masing-masing kelompok berasal dari distribusi normal. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Pengujian homogenitas ini menggunakan uji barlett dan taraf signifikansi 0.05. hasil dari uji homogenitasnya yaitu:

Tabel 2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance			Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar siswa	Based on Mean		1.829	1	8	.213
		Based on Median	1.000	1	8	.347
		Based on Median and with adjusted df	1.000	1	6.680	.352
		Based on trimmed mean	1.809	1	8	.216

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa H_0 di terima atau data bervariasi sama (Homogen). Uji T dua sampel independen digunakan untuk menguji rerata dua sampel dengan syarat sampel berdistribusi normal. Peneliti menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ kelompok satu dan dua memiliki kemampuan yang tidak ada perbedaannya.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ kelompok satu dan dua memiliki kemampuan yang berbeda.

Dengan taraf signifikansi 5% atau 0.05 maka hasilnya: Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 di terima atau tidak adanya perbedaan antara kelompok yang di beri perlakuan dan yang tidak diberi perlakuan.

Tabel 3. Uji-t

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar siswa	Equal variances assumed	1.829	.213	-1.095	8	.305	-1.200	1.095	-3.726	1.326
	Equal variances not assumed			-1.095	6.735	.311	-1.200	1.095	-3.811	1.411

PEMBAHASAN

Simpulan dimaksudkan untuk membantu pembaca mengerti arti penting penelitian yang dilakukan. Simpulan bukanlah ringkasan dari topik utama penelitian, melainkan intisari atau poin kunci temuan penelitian. Disamping itu, kesimpulan juga menyampaikan hal-hal yang belum terjawab dalam penelitian yang dilakukan.

Beberapa kiat praktis:

1. Nyatakan simpulan dengan singkat, padat dan jelas, serta langsung pada poin kunci penelitian;
2. Tegaskan kembali mengapa studi Anda memiliki arti penting, dan;
3. Nyatakan bukti-bukti temuan anda layak untuk dicatat dan/atau digunakan oleh komunitas ilmiah.

Simpulan ditulis dalam bentuk esai bukan menggunakan penomoran. Pada beberapa artikel, satu paragraf simpulan sudah dianggap mencukupi. Namun, simpulan dengan dua atau tiga paragraf masih diperkenankan.

SIMPULAN

Akibatnya, siswa yang tidak menguasai suatu konsep matematika akan semakin frustrasi ketika harus mempelajari materi berikutnya. Selain itu, peningkatan pemahaman juga sangat penting karena dapat membantua siswa lebih memahami konsep matematika sehingga penyelesaian soal-soal yang diberikan oleh gurunya mudah di pahami dan mudah di serap.

Memahami suatu konsep matematika memerlukan penalaran yang dapat membuat siswa memahami isi materi yang sedang dipelajari. Hal ini merupakan tantangan semua guru yang dapat membuat siswa bisa memahami konsep yang dipelajari. MNR (Matematika Nalaria Realistic) merupakan suatu terobosan dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran MNR, siswa diajarkan untuk menganalisis suatu masalah, menarik kesimpulan, dan menyelesaikan masalah dengan berbagi metode pemecahan masalah masalah yang berlogika. Menurut Ridwan Hasan Saputra sebagai pencetus metode MNR, tidak hanya biasa/regular pada sekolah-sekolah umum. Metode MNR yang membiasakan siswa untuk menganalisis setiap

masalah dan memaksimalkan penggunaan nalar ini diduga kuat dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari akan keterbatasan, kemampuan, dan pengetahuan penulis dalam penyusunan artikel ini. Namun kesulitan tersebut dapat dibantu oleh beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa tenaga dan pikiran. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya
2. Ibu Pujia Siti Balkist. S.Si,.M.Pd. selaku pembimbing yang telah penulisan artikel ini.
3. Siswa-siswi kelas 8 smp yang telah membantu jalannya penelitian.

Penulis berharap agar artikel ini dapat bermanfaat dan dapat memperluas serta menambah pengetahuan bagi kita semua.

DAFTAR RUJUKAN

- E.T.Ruseffendi. (1992). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdiknas Direktorat pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi. Mela Vega Riana. Penerapan Metode Pembelajaran Matematika Nalaria Realistik Di Klinik pendidikan Mipa Cabang 1 Surabaya. [Jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id).
- Febrianto, Budi dkk. 2018. Peningkatan pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar. Majalengka: diakses Melalui <https://media.neliti.com>.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan implementasinya*. Banjarmasin: Tulip. Mela Vega Riana. Penerapan Metode Pembelajaran Matematika Nalaria Realistik di Klinik Pendidikan MIPA Cabang 1 Surabaya. [Jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id)
- Lukman, Hamidah Suryani.2017. statistika terapan Dasar. Bekasi : CV. Nuraeni, jalan angsana II Blok B 12/20 Pondok Pekayon Indah.
-2017. Analisis data kuantitatif menggunakan software SPSS. Bekasi: Cv nurani
- Saputra, R.Ridwan Hasan dan Adelina, Astri. 2008. *Pintar MNR (Matematika Nalaria Realistik)*. Bogor: Klinik Pendidikan MIPA. Mela Vega Riana. Penerapan metode pembelajaran Matematika Nalaria Realistik Di Klinik Pendidikan Mipa Cabang 1 Surabaya. [Jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id).
- Shadiq, Fadjar. 2004. *Pemecahan Masalah, penalaran, dan komunikasi*. Yogyakarta: PPPG Matematika. Diakses pada <http://matematika.upi.edu> (diakses 10 januari 2019).
- Sugiono. 2016. Metode Pelenitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. bandung: penerbit Alfabeta.

