

Pendampingan Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Metaphorical Thinking* Di  
MA An-Nuur

<sup>1</sup>Eva Julyanti, <sup>2</sup>Sakinah Ubudiyah Siregar, <sup>3</sup>Indah Fitria Rahma, <sup>4</sup>Lily Rohanita Hasibuan, <sup>5</sup>Kartika Harahap, <sup>6</sup>Uswatun Hasanah

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Labuhanbatu

E-mail: <sup>1</sup>[evajulianti.26@gmail.com](mailto:evajulianti.26@gmail.com), <sup>2</sup>[hafizahsiregar88@gmail.com](mailto:hafizahsiregar88@gmail.com),  
<sup>3</sup>[indahfitria286@gmail.com](mailto:indahfitria286@gmail.com), <sup>4</sup>[rohanita30@gmail.com](mailto:rohanita30@gmail.com), <sup>5</sup>[harahapkartika@gmail.com](mailto:harahapkartika@gmail.com),  
<sup>6</sup>[uswa-uswa@gmail.com](mailto:uswa-uswa@gmail.com)

Corresponding Author : [uswa-uswa@gmail.com](mailto:uswa-uswa@gmail.com)

### Abstrak

Pendidikan adalah penyelenggaraan pendidikan untuk peserta didik yang berkelaian atau peserta didik yang memiliki kecerdasan luar biasa yang diselenggarakan secara inklusif (bergabung dengan sekolah biasa atau berupa satuan pendidikan khusus pada tingkat pendidikan dasar dan menengah. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking* pada kelas XI di MA An-Nuur, mengetahui bagaimana hasil kemampuan representasi matematis pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking*. Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan pelatihan dan pendampingan, sampel untuk penerapan Pengabdian kepada Masyarakat adalah siswa MA An-Nuur dengan sampel kelas XI MA An-Nuur dengan kelas pendampingan XI IPA2 dan kelas kontrol XI IPAl, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan lembar observasi. Analisis yang digunakan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah analisis kuantitatif yang dilakukan dengan perhitungan. Hasil Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan visual kelas eksperimen adalah 7,275 sedangkan pada kelas kontrol adalah 7,1 dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking* lebih tinggi dibandingkan kemampuan representasi matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

**Kata kunci :** Pendekatan Pembelajaran *Metaphorical Thinking*, Kemampuan Representasi Matematis.

### Pendahuluan

Matematika merupakan suatu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dan yang sederajat, bahkan juga di perguruan tinggi. Matematika dapat mengantar manusia berpikir dengan jelas dan logis. Matematika juga sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana pengembangan kreativitas dan dasar untuk meningkatkan kesadaran terhadap

perkembangan kebudayaan. Selain itu juga matematika mempunyai peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan di bidang pendidikan matematika karena bagi peserta didik penguasaan matematika akan menjadi sarana yang ampuh untuk mempelajari mata pelajaran yang lain, (Ariani, N : 2017)

Pendekatan *Metaphorical Thinking* ini, menuntut siswa aktif dalam meningkatkan aktivitas belajarnya baik secara kognitif maupun fisik (Wahyuni, dkk, 2017:491). Representasi merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika, secara tersirat pentingnya representasi tampak pada tujuan pemecahan masalah dan komunikasi matematika. Dengan hasil studi pendahuluan Hudiono (2012:67) yang menyatakan bahwa menurut guru, representasi matematis berupa grafik, tabel, dan gambar hanya merupakan pelengkap pembelajaran saja dan guru jarang memperhatikan perkembangan kemampuan representasi matematis siswa.

MA An-Nuur Bagan Batu merupakan salah satu madrasah aliyah yang berada di Kabupaten Rokan Hilir. Tahun pelajaran 2010/2020 MA An-Nuur Tarbiyah Islamiyah ada 8 kelas yaitu 2 ruangan untuk kelas X, 2 ruangan kelas XI dan 4 ruangan kelas XII. Tahun pelajaran 2019/2020 MA AN-NUUR Bagan Batu siswa lulusan SMP yang mendaftar di MA AN-NUUR Bagan Batu sebanyak 59 siswa. Berdasarkan hasil observasi kelas yang saya lakukan di MA AN-NUUR Bagan Batu menyatakan bahwa rata-rata kemampuan representasi matematis XI yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional adalah 36,87%, sedangkan nilai gabungan kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah 50,84%. Ini berarti kemampuan representasi matematis siswa masih berada di bawah rata-rata. Jika dilihat lebih lanjut, salah satu penyebab rendahnya kemampuan representasi matematis terletak pada pendekatan pembelajaran atau penggunaan strategi, metode, teknik mengajar yang belum tepat.

Berpikir metaforis (*metaphorical thinking*) adalah aktivitas mental dengan menggunakan metafora-metafora yang sesuai dengan situasi yang dihadapi (Setiawan, 2016:208). Pendekatan *Metaphorical Thinking* ini, menuntut siswa aktif dalam meningkatkan aktivitas belajarnya baik secara kognitif maupun fisik.

Mengenai pentingnya kemampuan representasi di dalam matematika Verschaffel dan kawan-kawan dalam Verschaffel (2010:1) menjelaskan,

*As a result of recent development in information and communication technology (ICT), the use of (external) representation in information processing, communicating and learning and teaching has increased dramatically. Nowadays, learners must be able to interpret and teaching has increased dramatically. Nowadays, learners must be able to interpret and use a large of variety of (external) representational forms and tools both for their own reasoning, problem solving, and learning and communicating with others.*

Menurut (Julyanti, E : 2019). mengemukakan bahwa kemampuan representasi siswa meningkat melalui *strategi think-talk-write*. Penggunaan representasi menjadi suatu cara untuk mengkomunikasikan ide matematis yang dimiliki kepada orang lain dalam Hardiyansih (2017:11).

### **Tujuan**

Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *metaphorical thinking*.

### **Manfaat kegiatan**

Adapun mamfaat yang diharapkan yaitu :  
dapat memperoleh pengalaman langsung dalam meningkatkan prestasi belajar melalui pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking*.

### **Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat**

#### **Tempat dan Waktu Pengabdian kepada Masyarakat**

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di MA AN-NUUR Bagan Batu. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tahun 2021 di kelas XI selama bulan Maret sampai Mei.

### **Khalayak Sasaran**

Sasaran PkM ini adalah guru dan siswa di MA An-Nuur. dengan kelas XI IPA2 sebagai kelompok eksperimen, dan kelas XI IPA1 sebagai kelompok kontrol. Pada Pengabdian kepada Masyarakat ini, kelompok pendampingan yang berjumlah 40 siswa diberikan pembelajaran dengan pendekatan *metaphorical thinking*, sedangkan kelompok kontrol yang berjumlah 31 siswa diberikan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode Pengabdian kepada Masyarakat Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dilakukan dengan cara:

1. Melakukan koordinasi kegiatan Metode Pengabdian kepada Masyarakat Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis kepada kepala sekolah di MA AN-Nuur Tarbiyah Islamiyah.
2. Pembekalan materi .
3. Mewawancarai setiap siswa-siswi untuk sebuah Pengabdian kepada Masyarakat Kemampuan Representasi Matematis .
4. Praktik pembelajaran Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis.

### **Analisis Dan Pembahasan**

#### **Hasil**

Pelaksanaan kegiatan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dengan tema “peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas XI melalui pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking* di ma an-nuur” diMA AN-Nuur Tarbiyah Islamiyah Bagan Batu tahun 2021 telah di laksanakan melalui tiga tahapan . Tahapan yang dilalui yaitu; 1. koordinasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat kepada kepala sekolah 2. Pembekalan materi 3. Mewawancarai siswa-siswi 4. Pendampingan praktik pembelajaran Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis. Selanjutnya adalah penerapan dalam bentuk praktik pembelajaran Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis pada tabel berikut :

Siswa Kelompok Pendampingan

**Tabel 1. Siswa Kelompok Pendampingan**

No.	Nilai	Frekuensi		
		Absolut	Relative (%)	Relative kumulatif
1	31-39	2	0,05%	0,05
2	40-48	4	0,1%	0,15
3	49-57	12	0,3%	0,45
4	58-66	10	0,25%	0,70
5	67-75	9	0,225%	0,925
6	76-84	3	0,075%	1
Jumlah		40	100%	

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa banyak kelas interval adalah 6 kelas dengan panjang setiap interval kelas adalah 9. Selain itu terlihat bahwa nilai yang paling banyak diperoleh siswa kelompok eksperimen berada pada interval 49-57 yaitu sebesar 0,3% (12 siswa dari 40 siswa). Nilai yang paling sedikit diperoleh siswa kelompok eksperimen berada pada interval 31-39 yaitu sebesar 0,05% (2 siswa dari 40 siswa).

**Tabel 2. Kelompok Kontrol**

No.	Nilai	Frekuensi		
		Absolut	Relative (%)	Relative kumulatif
1	31-39	2	0,06	0,06
2	40-48	4	0,13	0,19
3	49-57	8	0,25	0,44
4	58-66	8	0,25	0,69
5	67-75	6	0,2	0,71
6	76-84	3	0,1	0,81
Jumlah		31		

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa banyak kelas interval adalah 6 kelas dengan panjang setiap interval kelas adalah 9. Selain itu terlihat bahwa nilai yang paling banyak diperoleh siswa kelompok kontrol berada pada interval 49-57 dan 58-66 yaitu sebesar 0,25% (8 siswa dari 31 siswa). Nilai yang paling sedikit diperoleh siswa kelompok kontrol berada pada interval 31-39 yaitu sebesar 0,06 % (2 siswa dari 31 siswa).

### **Pembahasan**

Dari hasil pengujian hipotesis terdapat perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan metaphorical thinking lebih efektif dari pada pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Hal ini dikarenakan pendekatan pembelajaran metaphorical thinking mendorong siswa untuk mampu merepresentasikan ide-ide matematis dari permasalahan yang diberikan. Selain itu pada pembelajaran dengan

pendekatan *metaphorical thinking* ini setiap siswa memiliki kesempatan untuk mengemukakan gagasan dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri karena kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*), dimana guru hanya menjadi fasilitator yang berperan sebagai pembimbing dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Berbeda dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional, pembelajarannya masih terpusat pada guru (*teacher centered*), siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru, serta siswa tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk merepresentasikan gagasan-gagasan yang ia miliki, sehingga kemampuan representasi matematis siswa tidak berkembang.

1. Ada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran *Metaphorical Thinking* pada kelas XI MA AN-NUUR. Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dalam beberapa pertemuan dengan materi ajar Turunan. Pada kelompok eksperimen, pembelajaran lebih berpusat pada siswa, karena pada setiap pertemuannya siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Kelompok (LKK). Pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu siswa diberi permasalahan kontekstual, membuat metafora, membuat model dari permasalahan, dan menyimpulkan.
2. Bagaimana hasil kemampuan representasi matematis pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *metaphorical thinking* pada kelas XI MA AN-NUUR.

Pada akhir pembelajaran dengan materi “Turunan Fungsi” baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan posttest dengan instrumen soal yang sama untuk mengetahui kemampuan representasi matematisnya. Kemampuan representasi matematis siswa dapat dilihat dari jawaban siswa pada lembar jawaban posttest.

### Implementasi

Bentuk kegiatan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kegiatan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis di MA AN-Nuur Tarbiyah Islamiyah di lakukan dengan cara praktik terhadap siswa-siswinya di mana kelas kelas XI IPA2 sebagai kelompok pendampingan, dan kelas XI IPA1 sebagai kelompok kontrol.



**Gambar 1. Dokumentasi Kelas Pendampingan Dan Kelas Kontrol**



### Kesimpulan

Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan mengenai pembelajaran matematika dengan pendekatan metaphorical thinking terhadap kemampuan representasi matematis siswa di salah satu MA An-Nuur Tarbiyah Islamiyah, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$  ( $1,6672 > -9,99$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan taraf signifikansi 5%.
2. Kemampuan representasi matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan konvensional memiliki pencapaian kemampuan representasi matematis yang baik pada indikator visual.

### Daftar Pustaka

- Afrianto, M. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Startegis Matematis Siswa SP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. E-Journal, 2017.
- Agus, Triono. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Tangerang Selatan. UIN. 2017.
- Ariani, N (2017). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dikelas VII SMP Negeri 1 Torgamba Tahun Pembelajaran 2016/2017, SIGMA ISSN 2460-539x. Vol3, Nol. 2017.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Pengabdian kepada Masyarakat Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. Jakarta.
- Effendi, L.A.2015. Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk meningkatkan Kemampuan Repesntasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. Pengabdian kepada Masyarakat Pendidikan.
- Endah Hardiyansih, Analisis Kemampuan Representasi Multiple Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri di Jakarta Selatan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2017.
- Hendriana, Heris. (2015). Kemampuan Metaphorical Thinking Guru Dalam Mengembangkan Pembelajaran Matematika. Makalah disajikan pada Prosiding Seminar Nasional dan Lomba Media Pembelajaran Lubuk Linggau, tanggal 21-22 November 2015.
- Husny Mubarak, M. Yacoeb Harun, Yassir. penerapan pendekatan metaphorical thinking untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa VIII mtsn 1 aceh besar. jurnal ilmiah pendidikan matematika al-qalasadi, 54-60. 2019.
- Ika Wahyuni, dkk. pengaruh pendekatan metaphorical thinking terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Jurnal Euclid, 377-525.2017.
- Julyanti, E. (2019). Strategi Pembelajaran Think Talk Write untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Siswa VIII SMP Negeri 3 Kampung Rakyat. JURNAL EDUSCIENCE. 5(2), 21-26, <https://doi.org/10.36987/jes.v5i2.930>
- Lieven Verschaffel et al, Use of Representation in Reasoning and Problem Solving, USA: Routledge. 2010.
- NCTM. (2012). Principles and Standards for School Mathematics. Canada.

Nurhikmayati, L. pembelajaran dengan pendekatan metaphorical thinking untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa smp. jurnal theorems (The Original Research of mathematics), 21-34. 2016.

Setiawan. Profil Berpikir Metaforis (Metaphorical Thinking) Siswa. SMP dalam Memecahkan Masalah Pengukuran Ditinjau dari Gaya Kognitif, 208-216. 2016.

Surapranata, Sumarna. Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2009.