

## Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas V SD Negeri 067691 Medan Amplas

Aisyah Amimi<sup>1)\*</sup>, Nurjannah<sup>2))</sup>

<sup>1, 2</sup>, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

email: [\\*aisyahamimi@umnaw.ac.id](mailto:*aisyahamimi@umnaw.ac.id), [nurjannah@umnaw.ac.id](mailto:nurjannah@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>,

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa berpengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* terhadap Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 067691 Medan Amplas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SD Negeri 067691 Medan Ampals. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas V-A dan Kelas V-B dengan jumlah 40 responden. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji reliabilitas indeks kesukaran, daya beda, uji normalitas, uji homogenitas dan uji normalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SD Negeri 067691 Medan Amplas yang belajar melalui model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik daripada siswa yang belajar melalui metode konvensional. Siswa yang belajar melalui model pembelajaran *Advance Organizer* juga lebih baik daripada siswa yang belajar melalui metode konvensional.

Kata Kunci: Pengaruh, *Advance Organizer*, Komunikasi Matematis

### Abstract

This study aimed to determine how influential the *Advance Organizer Learning Model* is on Mathematical Communication of Class V Students. This research was conducted at SD Negeri 067691 Medan Amplas. The population in this study were all students of SD Negeri 067691 Medan Amplas. The samples in this study were students of Class V-A and Class V-B with 40 respondents. Data analysis techniques used in this study are validity test, difficulty index reliability test, differential power, normality test, homogeneity test and normality test. The results showed that the mathematical communication skills of students of SD Negeri 067691 Medan Amplas who learned through the *Advance Organizer* learning model were better than students who learned through conventional methods. Students who learn through *Advance Organizer* learning model are also better than students who learn through conventional method.

Keywords: Platform, Learning Media, Digital, Science, English

## PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan hal yang sangat penting untuk memperoleh dan menyampaikan informasi kepada seseorang. Komunikasi yang efektif sangat diperlukan didalam pembelajaran agar guru dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan baik. Komunikasi yang efektif dapat dilakukan secara tulisan maupun lisan, tergantung pada situasi dan kebutuhan. Para ilmuwan mengkomunikasikan hasil

penelitiannya ada berupa tulisan, terlulis, bahkan matematis. Melalui pengkomunikasian tersebut, hasil-hasil penelitian yang diperoleh dapat dipublikasi, dikonfirmasi dan dikemukakan oleh orang lain. Sistem komunikasi yang buruk menyebabkan kegagalan pembelajaran. Untuk itu, guru harus belajar berkomunikasi dengan baik selama pembelajaran. Komunikasi yang baik adalah komunikasi yang melibatkan transaksi atau hubungan

timbang balik. (Sujana dan Sopandi, 2020). Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pembelajaran umum yang diberikan di sekolah secara umum, harus dipersiapkan secara matang. Pembelajaran matematika di sekolahpun harus mampu memenuhi kompetensi- kompetensi matematika yang ada. NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) merekomendasikan lima kompetensi dasar yang utana dari matematika, yaitu: (Hasnah, 2004). (1) kemampuan pemecahan masalah (Problem Solving);(2) kemampuan komunikasi (Communication); (3) kemampuan koneksi (Connection); (4) kemampuan penalaran (Reasoning); (5) kemampuan representasi (Representation). National Council of Teacher Mathematics (NCTM) yang menyatakan bahwa salah tujuan umum pembelajaran matematika adalah belajar berkomunikasi matematika. NCTM juga menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengorganisasi pikiran matematika, mengkomunikasikan gagasan matematika secara logis dan jelas kepada orang lain, menganalisi dan mengevaluasi pikiran matematika dan strategi yang digunakan orang lain, dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide ide secara tepat.

Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain merupakan salah satu kunci kesuksesan dari seseorang. Begitu pula dalam proses pembelajaran, apabila

peserta didik ataupun dengan pendidiknya maka proses pembelajaran akan berlangsung kurang optimal. Orang biasanya sulit berkomunikasi, sehingga mereka cenderung berdiam diri, takut, malu, dan biasanya tidak mudah diterima oleh orang lain.

Kemampuan siswa untuk belajar berkomunikasi dengan pendidik, karyawan, dan anggota komunitas sekolah lainnya adalah salah satu aspek keberhasilan yang dapat dicapai siswa dalam meningkatkan sikap bersosialisasi yang baik terhadap lingkungan sekitar mereka. Keterampilan berkomunikasi dapat membuat seseorang menjadi cerdas, terutama belajar dalam memahami dan menerima perasaan orang lain terhadap suatu hal yang ingin mereka sampaikan. Ini dapat membantu siswa berkomunikasi saat belajar di kelas, berinteraksi dengan guru mereka, bahkan di kantin sekolah. (Novelinda, 2021).

Model pembelajaran Advance Organizer merupakan model pemrosesan informasi yang bertindak sebagai peta jalan kognitif, membimbing siswa terhadap konten baru untuk dipelajari. Fokus utama model pembelajaran ini adalah pembelajaran bermakna, yang tidak mungkin dapat dicapai melalui pembelajaran konvensional. Advance Organizer merupakan strategi pembelajaran yang menjembatani dan menyediakan

koneksi antara satu untuk dengan lainnya (Ibid, 2020).

Melalui model pembelajaran Advance Organizer diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas V di SDN 067691 Medan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh model pembelajaran Advance Organizer terhadap komunikasi matematis peserta didik kelas V SD”.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Seberapa besarkah pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran Matematika kelas V?” Tujuan Penelitian ialah untuk menentukan bagaimana model pembelajaran Advance Organizer berdampak pada komunikasi matematis siswa Kelas V SD.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dan menggunakan desain kontrol grup kontrol non-ekuivalen setelah tes saja. Studi ini dilakukan di SD Negeri 067691 Medan Amplas selama semester genap tahun akademik 2023/2024. Penelitian ini melibatkan 40 siswa kelas V, terdiri dari dua kelas, VA dan VB.

Tiga metode digunakan untuk mengumpulkan data: pengamatan proses pembelajaran melalui observasi,

pengujian untuk mengukur komunikasi matematis, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data pendukung penelitian.

Lembar observasi dan lembar tes yang telah divalidasi adalah bagian dari alat penelitian. Serangkaian uji statistik dilakukan untuk menganalisis data; ini termasuk uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Semua uji ini dilakukan menggunakan program SPSS 29. Nilai signifikansi digunakan sebagai kriteria pengambilan keputusan. Jika nilai sig. (2tailed) kurang dari 0,05 dan thitung lebih besar dari ttabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Proses penelitian terdiri dari tiga tahap. Tahap persiapan mencakup pembuatan instrumen dan perangkat penelitian; tahap pelaksanaan mencakup penerapan model Advance Organizer pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; dan tahap penyelesaian mencakup pemberian tes akhir untuk mengevaluasi komunikasi matematis peserta didik.

Penelitian ini menggunakan tes dan lembar observasi. Tes dapat berupa kumpulan pertanyaan, lembar kerja, atau apa pun yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan seseorang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan:

a. Pengamatan (Observasi)

Observasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati kejadian, gerak atau proses (Siyoto & Sodik, 2020). Model ini digunakan peneliti untuk memperoleh data melalui pengamatan langsung terkait dengan kegiatan pembelajaran Matematika di kelas V SDN 067691 Medan.

b. Tes

Setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Advance Organizer, tes dilakukan untuk mengevaluasi Komunikasi Matematis, yang mencakup kemampuan untuk memahami, mengekspresikan, dan menginterpretasikan konsep matematika melalui tulisan dan lisan dengan menggunakan bahasa sehari-hari.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ialah teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau dokumen baik sebelum, sesaat, dan setelah penelitian. Data dokumentasi dapat berupa berkas fisik, video, maupun foto-foto kegiatan penelitian (Rifkhan, 2023).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk digunakan bersama dengan program SPSS 29. Kriterianya adalah bahwa data berdistribusi normal jika sig. Shapiro-Wilk lebih dari 0,05. Dan uji homogenitas menggunakan uji kesamaan varians. Kriteria pengambilan

keputusan menunjukkan bahwa data homogen jika signifikasinya lebih besar dari 0,05.

3. Uji Hipotesis

Di sini, nilai rata-rata yang diberikan perawatan yang sama digabungkan untuk masing-masing variable terikat. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, begitupun sebaliknya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana model pembelajaran Advance Organizer mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa di SD Negeri 067691 Medan Amplas. Pembelajaran diimplementasikan dalam tiga tahap utama: presentasi tugas pembelajaran, presentasi advance organizer, dan penguatan struktur kognitif. Pada tahap awal, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kerangka materi yang umum. Kemudian, siswa dibentuk dalam kelompok dengan 4 siswa masing-masing. Selanjutnya pada fase kedua, siswa diberikan LKS untuk memahami konsep matematika melalui diskusi kelompok dengan bimbingan guru dan diakhiri dengan presentasi hasil kerja. Fase terakhir mencakup penguatan konsep, identifikasi persamaan/perbedaan aspek-aspek konsep, dan penarikan kesimpulan.

a. Fase Presentasi Advance Organizer Pada tahap ini, instruktur membuka pelajaran dengan menjelaskan tujuan pembelajaran

dan memberikan kerangka materi yang umum. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dengan empat orang setiap satu. Observasi menunjukkan bahwa siswa memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran baru ini.

- b. Fase Presentasi Tugas Pembelajaran  
 Dalam fase kedua, LKS diberikan kepada siswa untuk membantu mereka memahami konsep matematika. Mereka kemudian berkumpul dalam kelompok dengan bimbingan guru, dan anggota kelompok masing-masing mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Aktivitas ini meningkatkan kemampuan siswa untuk berkomunikasi secara matematis.
- c. Fase Penguatan Struktur Kognitif Pada tahap akhir, guru membantu siswa memahami konsep matematika dan menemukan persamaan dan perbedaan antara komponen konsep yang dipelajari. Mereka juga memiliki kesempatan untuk menarik kesimpulan dan mengajukan pertanyaan.

Instrumen sudah diujicoba dan dinyatakan sudah memiliki kriteria kevalidan reliabel, memiliki daya beda yang baik.

**Hasil Penelitian *Pre-test dan Post-test Control Group Design***

Kelas	Treat ment				Post Test
	b	X2	X3	X4	
Eksperimen	√	√	√	√	TINGGI
Kontrol	-	-	-	-	RENDAH

Kemampuan akhir siswa dilihat dari skor postes dari kelas eksperimen dan kontrol. Selanjutnya, data dianalisis untuk melihat prasyaratnya yakni normalitas data dan homogenitas kedua kelompok. Normalitas diuji dengan menggunakan chi kuadrat. Dan uji homogenitas dilakukan dengan uji homogenitas varians. Dan data dinyatakan memenuhi kriteria normal dan homogen.

Karena telah memenuhi kedua syarat uji normalitas dan homogenitas, analisis data dilanjutkan dengan tes "t" untuk sampel besar yang tidak berkorelasi ( $N \geq 20$ ).

Kelas	Perbedaan Mean	T Hitung	df	T tabel (5% dan 1%)	Ha
Eksperimen Kontrol	80,57895 > 59,31579	6,920293	36	2,09 dan 2,86	Terima

Dalam tabel di atas, nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dibandingkan untuk menarik kesimpulan tentang hipotesis, yang berbunyi: "Ada pengaruh antara kemampuan komunikasi matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Advance Organizer dengan kemampuan komunikasi matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional."

Dari pengujian hipotesis diputuskan bahwa  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran Advance Organizer dengan

siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian, dapat diambil kesimpulan yaitu :

- 1) Terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.
- 2) Siswa yang belajar menggunakan Model Pembelajaran *Advance Organizer* memiliki kemampuan komunikasi matematika yang lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemampuan komunikasi matematika rata-rata kelas eksperimen dan kontrol sangat berbeda,

## DAFTAR PUSTAKA

- Asfar Irfan Taufan dkk, Model Pembelajaran Gold, Sukabumi: CV Jejak, 2020.
- Aunurrahman, Belajar dan Pembelajaran, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Ayu Putri, Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* terhadap Hasil Belajar siswa Pada Mata Pelajaran SKI Kelas V MI AlAwwal Palembang, (Skripsi: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang), 2022.
- Aprilia, A., & Sari, D.N. (2022). Pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan interpersonal berbasis dalihan na tolu. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 5(2), 30-41
- Aziz Alimul Hidayat, Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas,

(Surabaya: Health Books Publishing, 2021),hal.12.

- Ningsih, A. M. (2019, September). Implementasi Model Pembelajaran Role Playing Pada Matakuliah English For Media Bagi Mahasiswa Sastra Inggris Umn Al-Washliyah. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian* (Vol. 2, No. 2, pp. 889892).
- Dewi Eka Mustika dkk, Pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa SMAN 1 Kediri, Mataram: *Jurnal Ilmiah Profesi Keguruan*, 2022, Vol. 7, No 4b.
- Dina Arifatud, Implementasi Kurikulum 2013 pada Perangkat Pembelajaran Model *Discovery Learning Pendekatan Scientific* terhadap kemampuan komunikasi matematis materi Geometri SMK, JKPM: <http://jurnal.uinmus.ac.id>,2019, Vol.2, No.1.
- Frasandy Rendy Nugraha, Teori Belajar dan Pembelajaran, Jawa Tengah: Pena Persada Kerta Utama, 2022.
- Gunawan Indra, Model *Advance Organizer*: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif, Lampung: *Indonesian Journal Of Science and Matematic Education*, 2019, Vol.2, No.1.
- Hamdanillah Nurul dkk, Pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* menggunakan video pembelajaran terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI Mataram: *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2020, Vol 3 No 2.
- Hasnah A, Mengembangkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMP Pembelajaran Berbasis Masalah yang Menekankan pada Representasi Matematika. Tesis Program Pasca Sarjana UPI, Bandung: Tidak Terbitkan, 2004
- Hastjarjo Dicky, Rancangan Eksperimen Kuasi (Quasi-Eksperimental Design), *Jurnal*

- UGM: Buletin Psikologi, Vol.27, No.2, 2019.
- Hodiyanto, Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika, Pontianak: AdMathEdu, 2022, Vol 7 No. 1.
- Isnawan Muhammad Galang, Kuasi-Eksperimen, Cetakan Pertama, Nusa Tenggara Barat: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020
- Isrok'atun & Amelia Rosmala, Model- model pembelajaran Matematika, Jakarta: Bumi Aksara, 2019.
- Kristanto Vigih Hery, Metodologi Penelitian, (Yogyakarta: Budi Utama, 2021)
- Kusdiastuti Mahesti dkk, Respon guru dan Peserta didik terhadap pembelajaran Fisika dengan model ingkuiri terbimbing dipadu Advance Organizer, Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi 2019 Vol 5 No.1.
- Muklis Mohamad, Pembelajaran Tematik, Samarinda: Fenomena Vol IV No 1.
- Nadira Hanna dkk, Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer, 2021.
- Nahar Samsu, Komunikasi Edukatif Orang Tua dan Anak Dalam Al-Quran: Kajian Tafsir Tarbawi, Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2022.
- Norisa Levi dkk, Model Pembelajaran Advance Organizer: Dampak Terhadap hasil belajar Kognitif Peserta Didik, Lampung: Indonesian Journal Of Science and Mathematics Education, 2019, Vol 2, No 2.