

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* (AO) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP SWASTA AMAL LUHUR MEDAN

Theresia Safitri

Universitas Katolik Santo Thomas, Medan;
safitritheresia7@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *advance organizer* (AO) terhadap pemahaman konsep matematis persamaan garis lurus kelas VIII SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Swasta Amal Luhur Medan. Desain penelitian yang digunakan adalah desain faktorial penelitian.. instrumen yang digunakan berupa tes dan non – tes. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan uji statistik berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji – t. Hasil analisis data *posttest* menunjukkan nilai sig. sebesar 0,000 dimana $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci. Pemahaman Matematis, *Advance Organizer*

Abstract. This study aims to determine the effect of using the *advance organizer* (AO) learning model on understanding the mathematical concept of straight line equations for class VIII SMP. This type of research is quantitative research with the method used is quasi-experimental. The population in this study were class VIII students of SMP Swasta Amal Luhur Medan. The research design used is a factorial research design. The instruments used were tests and non-tests. The data obtained will be analyzed by statistical tests in the form of normality tests, homogeneity tests, and t-tests. The results of the *posttest*

data analysis show the sig. equal to 0,000 where $0,000 < 0.05$ then H_0 is rejected and H_a is accepted meaning that there is an ability to understand mathematical concepts of students who use the advance organizer learning model better than students who use conventional learning.

Keywords. Mathematical understanding, Advance Organizer

PENDAHULUAN

Peranan matematika sangat penting sebagai dasar logika atau penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dapat gunakan untuk pelajaran lainnya. Selama ini, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disukai oleh peserta didik, ditambah lagi kurangnya pemahaman konsep matematis pada peserta didik. Banyak diantara peserta didik mengatakan matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang cukup rumit dan sulit, terlalu banyak rumus yang digunakan, mereka juga kadang terkecoh dengan apa yang diketahui pada soal dan terkadang soal dan contoh yang diberikan berbeda. Pembelajaran matematika di SMP Swasta Amal Luhur Medan masih menggunakan metode konvensional. Pemahaman siswa masih cukup kurang dalam menangkap pelajaran matematika dengan mudah karena dalam pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran yang biasa seperti model pembelajaran yang berpusat pada pendidik, dan masih kurangnya dilakukan variasi model pembelajaran. Karena hal tersebut yang mungkin menyebabkan siswa bosan dan juga jenuh saat mengikuti proses belajar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan model, metode, teori atau pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar.

Salah satu model pembelajaran yang ada dianggap perlu diterapkannya model pembelajaran *advance organizer* dimana peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran untuk menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif. *Advance organizer* mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi baru yang disajikan pendidik, karena pendidik telah membuat materi pelajaran terorganisasi sehingga memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi tersebut secara bermakna. Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah apakah dengan

menggunakan model pembelajaran *advance organizer* terdapat pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa? Dan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran penggunaan model pembelajaran *advance organizer* (AO) terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini diharapkan mampu dapat memberikan kegunaan, diantaranya bagi guru dapat menggunakan model pembelajaran *advance organizer* sebagai pertimbangan atau alternatif dalam kegiatan proses pembelajaran. Bagi siswa, dapat menjadikan model pembelajaran *advance organizer* menjadi pengalaman belajar yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Kemp (dalam Manurung 2015:45) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan pendidik dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapat di atas, Dick and Carey (dalam Manurung 2015:48) juga menyebutkan bahwa model pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik.

Model pembelajaran yaitu suatu pola atau sesuatu yang direncanakan sebagai pedoman pembelajaran di kelas atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Joyce (dalam Trianto 2010:59) bahwa "*Each model guides us as we design intruction to help students achieve various objectives*". Kalimat di atas memiliki arti setiap model memandu kita saat kita merancang instruksi untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Langkah – langkah pembelajaran *advance organizer* adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *Advance Organizer*

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap-1 (Kegiatan Awal)	1. Menjelaskan tujuan pembelajaran	1. Menyimak tujuan pembelajaran
Menjelaskan panduan pembelajaran/penyajian	2. Mempresentasikan panduan pembelajaran	yang akan dicapai.
<i>Advance Organizer</i>	<i>Advance Organizer</i>	2. Memperhatikan presentase

	3. Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman siswa yang relevan	panduan pembelajaran yang disampaikan 3. Menceritakan kembali masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.
Tahap-2 (Kegiatan Inti) Menjelaskan materi dan tugas-tugas pembelajaran	1. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang. 2. Mengarahkan dan menjelaskan materi pembelajaran dengan instruksi 3. Membangkitkan perhatian siswa 4. Mengatur secara eksplisit tugas-tugas 5. Menyusun susunan logis materi pembelajaran	1. Membentuk kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 orang sebagaimana yang sudah ditentukan sesuai arahan guru 2. Mendengarkan arahan dari guru dan bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas. 3. Setiap anggota kelompok menggunakan ide dari anggota kelompoknya untuk menyelesaikan tugas atau masalah yang disajikan 4. Berkerja sama dalam kelompok untuk

		menyelesaikan tugas sesuai dengan arahan dan materi pembelajaran.
Tahap-3 (Kegiatan Akhir) Penguatan organisasi kognitif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan prinsip-prinsip secara terintegrasi 2. Meningkatkan keaktifan aktivitas pembelajaran 3. Mengembangkan pendekatan kritis guna memperjelas materi pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan hasil diskusi mengenai materi pembelajaran untuk dipresentasikan di depan kelas 2. Bertanya dan menanggapi hasil kerja kelompok yang tampil 3. Merangkum materi pelajaran sesuai dengan hasil diskusi dan presentasi kelompok lain dan penjelasan guru

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pertemuan memiliki tujuan untuk menarik perhatian dan agar aktifitas dan pemikiran peserta didik berlandaskan terhadap tujuan pembelajaran tersebut. Pemaparan yang dipaparkan oleh pemandu di awal bukanlah sekedar pertanyaan-pertanyaan kosong, akan tetapi sebagai bagian dari materi pelajaran.

Sedangkan untuk pemaparan materi pelajaran dan tugas, pendidik dapat menyampaikannya dengan mengembangkan metode yang digunakan seperti presentase kelompok, menonton film, diskusi, percobaan dan sebagainya. Pada tahap kedua yang penting dan perlu diperhatikan yaitu bagaimana mempertahankan minat peserta didik yang telah tumbuh dari kegiatan

tahap pertama agar peserta didik dapat paham akan arah aktivitasnya secara jelas. Terdapat cara-cara yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam rangka memperkuat kemampuan kognitif dari peserta didik dengan memberi tugas siswa, menemukan ciri, perbedaan-perbedaan, memaparkan materi yang diajarkan atau bentuk kegiatan lain yang dapat meningkatkan dan memperkuat kemampuan kognitif dari peserta didik menurut Aunurrahman (2014:160).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Penelitian melakukan pengelompokan berdasarkan sampel kelas yang telah terbentuk sebelumnya atau kelas yang sudah ada. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* (AO) yang selanjutnya dianalisis bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis setelah kegiatan pembelajaran tersebut. Oleh sebab itu, penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2×2 yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Faktorial Penelitian

	<i>Pretest 01</i>	<i>Posttest 02</i>
<i>Advance Organizer</i> (X1)	X101	X102
Konvensional (X2)	X201	X202

Keterangan:

X101 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan *Pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis.

X102 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan *Posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis.

X201 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran Konvensional dengan *Pretest* kemampuan pemahaman konsep

matematis.

X202 : Kelompok siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran Konvensional dengan *Posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis. Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Amal Luhur Medan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Amal Luhur Medan. Dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen berjumlah 31 siswa sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol berjumlah 31 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes yang dimaksud adalah tes untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa yang terdiri dari 7 soal, sedangkan non-tes pada penelitian ini diperoleh dari lembar observasi dan wawancara kegiatan siswa dan kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun yang menjadi variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *advance organizer* dan variabel terikat (Y) yaitu pemahaman konsep matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh setelah dilaksanakannya penelitian, maka selanjutnya peneliti akan menganalisis data tersebut dengan menggunakan bantuan *software Statistic Product and Service Solutions (SPSS)* untuk menggambarkan secara umum kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan statistik deskriptif. Adapun hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematis

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	31	31	31	31
Mean	67,97	86,41	63,71	77,65
Min	50,00	71,43	53,57	67,86
Max	85,71	100,00	78,57	89,29
Std.deviasi	8,72	8,37	8,36	6,45

Berdasarkan hasil olah data yang telah diuraikan diatas, menjelaskan bahwa terdapat suatu pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi persamaan garis lurus yang diperoleh siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dimana dapat kita lihat pada hasil skor rata – rata yang diperoleh pada saat pretest kelas eksperimen sebesar 67,97 dan pada saat posttest sebesar 86,41, sedangkan skor rata – rata yang diperoleh pada saat pretest kelas kontrol sebesar 63,71 dan pada saat posttest sebesar 77,65. Secara umum hasil yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Adapun hasil untuk menjawab rumusan yang telah ditetapkan maka akan dilakukan uji statistik inferensial pada data *pretest*, dan *posttest* dengan bantuan SPSS. Adapun hasil uji statistik inferensial sebagai berikut.

Tabel 4. Statistik Inferensial Kemampuan Pemahaman Matematis

	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Normalitas	Homogenitas	Uji-t Normalitas	Homogenitas
Uji-t				
Eksperimen	0,528		0,224	
		0,477	0,081	0,60
0,000				
Kontrol	0,250		0,424	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh hasil uji normalitas dan homogenitas pada data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada kedua kelas yang dijadikan sampel berdistribusi normal dan homogen. Maka dari itu akan digunakan uji t untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Nilai signifikansi pada data *pretest* sebesar 0,081 dimana $0,081 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa yang memperoleh pembelajaran *advance organizer* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Nilai signifikansi pada data *posttest* sebesar 0,000 dimana $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Artinya, pembelajaran

dengan model *advance organizer* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Hasil ini semakin diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Deo Demonta Panggabean yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Teladan Cinta Damai. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan hasil belajar kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *Advance Organizer* memiliki rata – rata 72,50 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata – rata 60,63. Dan dari hasil pengujian hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 4,479 > t_{tabel} = 1,666$, sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap hasil belajar siswa SMA Teladan Cinta Damai.

Pemberian model pembelajaran *Advance Organizer* kepada siswa terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, kemudian pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik. Terbukti dengan adanya pengaruh dan perbedaan rata – rata pemahaman konsep matematis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang hanya belajar dengan model pembelajaran konvensional yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *advance organizer* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan temuan – temuan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran berikut. *Pertama*, model pembelajaran *advance organizer* (AO) dapat digunakan pada materi yang lebih luas selain pada materi persamaan garis lurus. *Kedua*, diharapkan kepada guru untuk dapat menggunakan model pembelajaran *advance organizer* (AO) sebagai alternatif dalam proses kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Pratiwi, (2014). *Pengaruh Kepemimpinan, Motivasi, Disiplin Kerja Dan Etos Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Bank BNI Syariah Cabang Bogor*, Jurnal Ilmiah Vol1, No.2, Universitas Gunadarma
- Anggoro, T. 2018. *Advance Organizer untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Hidrokarbon*. Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2014. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2014
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta : ArRuzz Media Herman
- Ferowita, Anggraini, dkk. (2016). *Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menggunakan Media Realia di Kelas 1 SD Negeri Telajung 03 Kecamatan Cikarang Barat*. *Indonesia Digital Journal for Mathematics and Education*, Vol. 3 No. 5
- Fitriani, N.dkk. *Pengaruh Antara Kematangan Emosi Self-efficacy Terhadap Craving Pada Mantan Pengguna Narkoba*. *Journal INSAN* Vol 3: Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Hanifah, Fanni Hanifah. (2014). *Aplikasi Model Advance Organizer Pada Pembelajaran Seni Tari Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Di SMP Negeri 30 Bandung*. Ringkang 1, no. 3
- Harahap, Rofiqoh Hasan, and Mara Bangun Harahap. (2012). *Efek Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep Dan Aktivitas Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika* 4, no. 2
- Hudoyo. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Huda, M. 2014. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar -----*Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Juli, I. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Matematika dan Self-Efficacy siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik*. Tesis. Medan: UNIMED

- Manurung, Boynes. 2015 “Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self Efficacy Matematis Siswa SMP Parulian Medan Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, Tesis S2 Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan Fakultas Pendidikan Matematika.
- Murizal, Angga. (2012). *Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika 1, no. 1
- Novalia, Hery Susanto, Achi Rinaldi. (2015). *Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas Xii Ips Di Sma Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015*. Jurnal Pendidikan Matematika. Uin Raden Intan Lampung
- Pratiwi, Dona Dinda. (2016). *Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika 7, no.2
- Rahayu, Iman. 2015, *Praktis Belajar Kimia 1*, Penerbit Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Ratumanan. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Rinaldi, A. Purwanti, R. D, dan D. D. Pratiwi. (2016). *Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Bandar Lampung*. Jurnal Tentang Geogebra Mempengaruhi Pemahaman Konsep.
- Ruseffendi, E.T. 2013. *Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman, A.M 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo
- Sugiyono. 2018. *Metode Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&A*. Bandung : Alfabeta.
- Sumantri, Mohamad Syarif. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja grafindo Persada.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.