

**KEMAMPUAN SINTESIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN AIR
(AUDITORY, INTELLECTUALLY AND REPETITION)
DI SMA NEGERI 3 KEJURUAN MUDA**

Srimuliati

Institut Agama Islam Negeri Langsa
srimuliati@iainlangsa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan sintesis siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA. Menggunakan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas X MIA 1 sebagai sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan persentase. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 33,16, dan nilai rata-rata persentase kemampuan sintesis siswa sebesar 10,67 %. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 60,16, dan nilai rata-rata persentase kemampuan sintesis siswa sebesar 61,33 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan sintesis siswa di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda sebelum menggunakan model pembelajaran AIR berada dalam kategori rendah namun setelah menggunakan model pembelajaran AIR terjadi peningkatan.

Kata Kunci : *Kemampuan Sintesis, Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition)*

Abstract

This study aims to find out how the students' synthesis ability in learning mathematics through the AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) learning model in SMA Negeri 3 Kejuruan Muda. The method used in this research is descriptive quantitative method. The population in this study were all students of class X MIA. Using a simple random sampling technique, class X MIA 1 was selected as a sample. Data collection techniques using test and interview instruments. Data analysis techniques using percentages. The results showed that the average value of the pretest was 33.16, and the average value of the percentage of students' synthesis abilities was 10.67%. While the average posttest score was 60.16, and the average value of the percentage of students' synthesis abilities was 61.33%. So it can be concluded that the synthesis ability of students in class X MIA 1 of SMA Negeri 3 Vocational Youth before using the AIR learning model is in the low category but after using the AIR learning model there is an increase.

Keywords: *Synthesis Ability, AIR Learning (Auditory, Intellectually, Repetition)*

PENDAHULUAN

Evaluasi dalam suatu pembelajaran sangat penting untuk mengukur keberhasilan proses belajar mengajar. Pengukuran dalam evaluasi pembelajaran terbagi dalam tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif dewasa ini menggunakan skema kognitif Bloom atau lebih dikenal dengan taksonomi Bloom yang secara umum terdiri dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Bloom dalam Fernandes, 1984: 61-62).

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, fokus taksonomi yang akan diimplementasikan adalah ranah kognitif sintesis. Struktur sintesis terdiri dari kemampuan mengkombinasikan dan memproduksi elemen elemen untuk membentuk struktur yang unik. Berpikir sintesis menurut Sudjana (2005: 27-28) merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu hasil yang hendak dicapai dalam pendidikan. Begitu juga dalam belajar matematika, kreativitas menjadi sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran (Azhari & Irfan, 2019; Yusuf, Sanusi, Maimum, Hayati, & Fajri, 2019). Seseorang yang kreatif sering menemukan atau menciptakan sesuatu, kreativitas juga beroperasi dengan cara berpikir divergen. Dengan kemampuan sintesis orang mungkin menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya atau operasionalnya.

Sudijono (2009: 52) juga mengemukakan bahwa kemampuan sintesis adalah suatu kemampuan memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga membentuk suatu pola struktur atau bentuk baru. Kemampuan mensintesis suatu permasalahan tidak lahir dengan sendirinya tetapi melalui proses dalam tatanan kehidupan pembelajaran, yakni kegiatan proses belajar mengajar dalam ruang ruang kelas di sekolah. Dengan berkegiatan dan proses belajar yang dirancang sedemikian rupa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan sintesis dalam permasalahan matematika secara umum.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara terbatas dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda, diperoleh beberapa informasi. *Pertama*, rendahnya minat dan semangat siswa dalam

mengikuti pelajaran matematika. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung hanya sedikit siswa yang aktif bertanya dan ingin tahu mengenai materi yang diajarkan. *Kedua*, sebagian besar siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Terlihat dari tidak antusiasnya siswa dalam menyelesaikan soal latihan yang diberikan. *Ketiga*, siswa tidak mampu menggabungkan berbagai informasi yang diperoleh mengenai materi yang diajarkan. Terlihat dari siswa kebingungan saat menghubungkan materi dalam menyelesaikan soal. Dan *keempat*, sebagian besar siswa tidak dapat merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan tidak memunculkan ide-ide pokok dari informasi yang tersedia di soal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu diterapkan model pembelajaran yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*). Model AIR merupakan suatu pembelajaran yang memfokuskan pada tiga hal, yaitu *auditory, intellectually* dan *repetition*. *Auditory* dikenal dengan kemampuan mendengar. Dalam hal ini, berarti belajar dengan cara menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectually* dikenal juga dengan kemampuan menangkap atau memahami suatu persoalan. Dalam hal ini kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan bernalar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi, dan menerapkan. *Repetition* berarti pengulangan. Pemahaman yang mendalam dan lebih luas bisa diperoleh siswa melalui latihan soal, pemberian tugas atau kuis.

Lestari & Yudhanegara (2015) juga mengatakan bahwa model AIR merupakan model pembelajaran yang efektif dengan memperhatikan tiga hal, yaitu *auditory, intellectually*, dan *repetition*. *Auditory* bermakna bahwa memaksimalkan unsur pendengaran untuk menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi dalam belajar. *Intellectually* bermakna pemaksimalan unsur intelektual dalam belajar dengan berpikir, bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta,

mengontruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. *Repetition* dalam hal ini, belajar diakhiri dengan pengulangan untuk melihat tingkat pemahaman siswa. Hasil penelitian Nuralam dan Maulidayani (2020) menunjukkan bahwa model AIR memberikan dampak positif bagi capaian kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Dengan menggunakan model pembelajaran AIR diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan sintesis siswa. Model pembelajaran AIR terdiri dari pengulangan atau pendalaman materi maupun soal dengan cara melatih siswa dengan memberi tugas dan latihan soal, sehingga siswa diharapkan dapat lebih mudah meningkatkan kemampuan sintesisnya dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan sintesis siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda.

Indikator kemampuan sintesis dalam penelitian ini diambil dari kata kerja operasional dalam taksonomi Bloom yaitu merencanakan, menggabungkan dan merancang. Sehingga secara umum indikator kemampuan sintesis siswa menjadi : (1) siswa mampu merencanakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah, (2) siswa mampu menggabungkan pengetahuan sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan, dan (3) siswa mampu merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Kejuruan Muda, dengan jumlah 78 orang siswa dan terdiri dari 3 kelas yaitu, kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3. Dengan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas X MIA 1 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas sampel.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan berupa tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah disampaikan materi pembelajaran. Pada penelitian ini, tes yang digunakan yaitu tes kemampuan berfikir tingkat tinggi

yaitu kemampuan sintesis pada materi trigonometri. Analisis instrumen ini meliputi validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Untuk mencari persentase kemampuan berpikir sintesis siswa dalam menyelesaikan soal matematika melalui model pembelajaran AIR pada materi aturan sinus dan cosinus. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumusan persentase dan dianalisis secara deskriptif. Sedangkan untuk mendapatkan nilai kemampuan berpikir sintesis siswa digunakan rumus:

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Pada teknik analisis data menggunakan rumus: rata-rata hitung data kelompok, yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Simpangan baku yang digunakan adalah simpangan baku data kelompok, yaitu:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}}$$

Dan untuk mencari persentase kemampuan berpikir sintesis siswa dalam menyelesaikan soal matematika melalui model pembelajaran AIR pada materi aturan sinus dan cosinus. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus Sudijono (1987):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Hasil Penelitian

1. Data Hasil Pretest

Berdasarkan tes awal yang dilakukan, diperoleh data dari 25 siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda, yaitu:

10	10	18	22	22	26	26	26	30	30
34	34	38	38	38	38	42	42	42	42
46	46	46	50	50					

Berdasarkan data tersebut, nilai rata-rata dan simpangan baku *pretest* kemampuan sintesis siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda dapat di tunjukkan melalui tabel berikut ini

Tabel Uji Rata-Rata dan Simpangan Baku *Pretest*

Uji	Nilai Rata-Rata	Simpangan Baku
<i>Pretest</i>	33,16	10,94

Jadi berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus sebelum diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) yaitu sebesar 33,16 artinya bahwa nilai rata-rata sampel masih rendah. Data simpangan baku *pretest* sebesar 10,94 ini berarti bahwa data tersebut memiliki penyebaran yang bervariasi artinya ada nilai yang sangat rendah dan ada juga nilai yang tinggi.

Ditinjau dari indikator kemampuan sintesis hasil *pretest*, diperoleh deskripsi data analisis persentase *pretest* kemampuan sintesis siswa sebagai berikut :

Tabel Hasil Persentase *Pretest* Kemampuan Sintesis Siswa

No	Indikator	Soal			Rata-rata
		1	2	3	
1	Kemampuan merencanakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah .	80%	60%	56%	65,33%
2	Kemampuan menggabungkan pengetahuan sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan.	32%	12%	8%	18,67%
3	Kemampuan merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan.	12%	8%	4%	8%
Persentase rata-rata					30,67%

Tabel di atas menunjukkan bahwa persentase rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa pada masing-masing indikator yaitu indikator 1 sebesar 65,33%, indikator 2 sebesar 18,67% dan indikator 3 sebesar 8%. Jadi, persentase rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa yaitu sebesar 30,67% yang berarti berada pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan bahwa persentase rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus sebelum diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) yaitu sebesar 30,67%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan sintesis siswa kelas X MIA 1 di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda masih tergolong rendah.

2. Data Hasil *Posttest*

Berdasarkan akhir yang dilakukan, diperoleh data dari 25 siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda, yaitu:

43 43 43 44 49 50 50 50 50 50
 56 56 60 62 62 62 65 70 70 70
 75 75 76 77 77

Berdasarkan data tersebut nilai rata-rata dan simpangan baku *posttest* kemampuan sintesis siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda dapat di tunjukkan melalui tabel berikut ini :

Tabel Uji Rata-Rata dan Simpangan Baku *Posttest*

Uji	Nilai Rata-Rata	Simpangan Baku
<i>Posttest</i>	60,16	10,71

Jadi berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan sintesis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus sesudah diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) yaitu sebesar 60,16. Hal ini berarti nilai rata-rata siswa lebih tinggi dari *pretest*.

Ditinjau dari indikator kemampuan sintesis siswa dari hasil *posttest*, diperoleh deskripsi data analisis persentase *posttest* kemampuan sintesis siswa sebagai berikut ini :

Hasil Persentase *Posttest* Kemampuan Sintesis Siswa

No	Indikator	Soal			Rata-rata
		1	2	3	
1	Kemampuan merencanakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah .	96%	84%	68%	82,67%
2	Kemampuan menggabungkan pengetahuan sebelumnya yang berkaitan permasalahan.	76%	64%	56%	65,33%
3	Kemampuan merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan.	48%	44%	16%	36 %
Persentase rata-rata					61,33%

Persentase rata-rata *posttest* kemampuan sintesis siswa pada masing-masing indikator seperti terlihat pada tabel di atas yaitu indikator 1 sebesar 82,67%, indikator 2 sebesar 65,33% dan indikator 3 sebesar 36%. Jadi, persentase rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa yaitu sebesar 61,33% yang berarti berada pada kategori sedang.

Dari ketiga soal *posttest* tersebut, terlihat jelas bahwa indikator kemampuan merencanakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah yang memperoleh nilai persentase sedang karena siswa sudah mampu mengidentifikasi fakta yang ada. Pada soal no 1, 2 dan 3 hal ini ditandai dengan mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan. Pada indikator kemampuan menggabungkan pengetahuan sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan, siswa memperoleh nilai persentase tinggi karena beberapa siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki dengan soal yang diberikan, meskipun ada beberapa siswa yg kurang tepat menggunakan prosedur untuk menggabungkan pengetahuan sebelumnya. Sedangkan pada indikator kemampuan merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan siswa juga memperoleh nilai persentase rendah tetapi lebih tinggi dari hasil *pretest* karena siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal sehingga masih keliru dalam menggunakan rumus. Hal ini sesuai dengan hasil jawaban siswa dan hasil wawancara kepada 3 siswa yang mewakili dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan bahwa persentase rata-rata *pretest* kemampuan sintesis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus sebelum diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) yaitu sebesar 61,33%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan sintesis siswa kelas X MIA 1 di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda meningkat setelah diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) yaitu sebesar 61,33% (Sedang).

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap kemampuan sintesis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perubahan nilai persentase rata-rata tes yang menjadi lebih baik ketika proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*).

Meningkatnya kemampuan sintesis siswa ketika menyelesaikan soal aturan sinus dan cosinus ini dikarenakan beberapa hal seperti antusias siswa karena mereka melakukan sesuatu yang baru, serta pada saat menerapkan model pembelajaran AIR siswa belajar secara berkelompok, pembelajarannya berpusat pada siswa, langkah-langkah pembelajarannya menuntut siswa untuk lebih aktif dan berpikir dalam memecahkan masalah. Siswa lebih termotivasi untuk belajar karena setiap siswa memiliki kesempatan untuk mengungkapkan ide serta berusaha untuk menemukan sendiri jawaban dari setiap permasalahan dan memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menyumbangkan pendapatnya masing-masing.

Dalam model AIR ini juga terdapat unsur *repetition* yaitu pengulangan pembelajaran dengan bentuk pertanyaan ataupun soal kuis sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini sesuai dengan teori Thorndike yang mengungkapkan hukum latihan bahwa jika hubungan stimulus respon sering terjadi, akibatnya hubungan akan semakin kuat, sedangkan makin jarang hubungan stimulus respon di gunakan maka makin lemah hubungan yang terjadi.

Adapun peningkatan tersebut masih sedikit, hal ini disebabkan bahwa soal yang diberikan yaitu soal kemampuan sintesis yang menantang pikiran dan tidak otomatis diketahui cara penyelesaiannya karena dalam penyelesaiannya melibatkan prosedur-prosedur matematika untuk memecahkan masalah tersebut sehingga tidak semua siswa mampu dalam menyelesaikan soal tersebut karena kemampuan intelegensinya.

Kemampuan sintesis biasanya ada pada anak dengan tahapan berpikir tinggi dan sudah tuntas dalam materi yang diajarkan. Soal kemampuan sintesis umumnya untuk pengayaan. Hal ini sesuai dengan teori Piaget yaitu pada tahap operasional formal (umur 11/ 12-18 tahun) mula-mula Piaget percaya bahwa sebagian remaja mencapai mencapai *formal operations* paling lambat pada usia 15 tahun. Tetapi berdasarkan penelitian maupun studi selanjutnya menemukan bahwa banyak siswa bahkan mahasiswa walaupun usianya telah melampaui, belum dapat melakukan *formal operations*.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa ternyata rata-rata siswa hanya mampu mengerjakan soal no 1 dan soal no 2 sedangkan pada soal no 3 siswa kurang mampu dalam merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah sehingga cara penyelesaian soal yang dilakukan tidak mencapai tahap sempurna. Jadi, kemampuan sintesis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus masih perlu diperhatikan lagi, karena dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperhatikan aspek kognitif pada tingkat berpikir rendah tetapi juga pada tingkat berpikir tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran AIR dapat meningkatkan kemampuan sintesis siswa dari kategori rendah menjadi kategori sedang. Temuan di lapangan mengungkapkan bahwa kecenderungan siswa masih sulit mencapai tingkat kemampuan sintesis jika tidak diajarkan dengan perlahan dan mendalam.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan sintesis siswa di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Kejuruan Muda sebelum menggunakan menggunakan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) tergolong dalam kategori rendah namun setelah menggunakan model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) terjadi peningkatan yaitu tergolong dalam kategori sedang.

Hal itu terlihat dari kemampuan siswa saat menyelesaikan soal. Seperti pada indikator 1, siswa sudah mampu mengidentifikasi fakta yang ada ditandai dengan mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan. Pada indikator 2, beberapa siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki dengan soal yang diberikan, meskipun ada beberapa siswa yang kurang tepat menggunakan prosedur untuk menggabungkan pengetahuan sebelumnya. Sedangkan pada indikator 3, beberapa siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal sehingga masih keliru dalam menggunakan rumus.

REFERENSI

- Amalia, Riski. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Pembuktian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi pada Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Azhari, B., & Irfan, A. (2019). Model-Eliciting Activities dalam Menganalisis Kreativitas Pemecahan Masalah Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika di PTKIN Aceh. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1-18.
- Burhan, A. V. (2014). Penerapan Model Pembelajaran AIR Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 18 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Daryanto, H. (2008). Evaluasi pendidikan. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Fahrina, F., Jamal, A., & Salam, A. (2018). Meningkatkan Kemampuan Analisis Sintesis Siswa Kelas X MIA 6 SMA Negeri 2 Banjarmasin Melalui Model Pengajaran Langsung dengan Metode Problem Solving. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 98-117.

- Fernandes, H. J. X. (1984). *Testing and measurement*. Jakarta: Depdikbud.
- Hamzah, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas X IPA 3 SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 4(1), 26-29.
- Mulyono, D., & Hidayati, A. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition. *INOMATIKA*, 2(1), 22-37.
- [Nuralam, N., & Maulidayani, M. \(2020\). *Capaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model AIR*. Numeracy: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika STKIP Bina Bangsa Getsempena. 7\(1\), 35-48.](#)
- Septianingsih, S., & Jazimah, I. (2020). Penerapan Problem Based Learning (Pbl) untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Sintesis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Kurikulum Dan Buku Teks. *KHAZANAH PENDIDIKAN*, 13(2).
- Sudijono, A. (1998). *Pengantar evaluasi pendidikan*. PT RajaGrafindo.
- Sudjana, N. (2009). Penilaian hasil belajar mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutamo, Heri. (2012). Penerapan Strategi Auditory Intellectually Repetition untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika (*Jurnal*). *Universitas Pendidikan Indonesia* 4(1).
- Wardaya, P. (2008). Peningkatkan Kemampuan Analisis, Sintesis, dan Evaluasi melalui Pembelajaran Problem Solving. *Cakrawala Pendidikan*, (3), 87286.
- Yudhanegara, M. R., & Lestari, K. E. (2015). Meningkatkan kemampuan representasi beragam matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah terbuka. *Majalah Ilmiah Solusi*, 1(03).
- Yusuf, R., Hayati, E., & Fajri, I. (2019, October). Meningkatkan Literasi Digital Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Project Citizen. In *Prosiding Seminar Nasional "Reaktualisasi Konsep Kewarganegaraan Indonesia"* (Vol. 1, pp. 185-200). Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan.