

## EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Oleh:

Siti Annisah Hasibuan<sup>1)</sup>, Febriani Hastini Nasution,<sup>2)</sup> Lukman Hakim Siregar,<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pendidikan MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

<sup>1</sup>email: nisahsb15@gmail.com

<sup>2</sup>email: febriani.hastini@gmail.com

<sup>3</sup>email: bayoreg@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain none group pretest-posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan dengan jumlah 28 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan. Berdasarkan analisis data diperoleh: (1) gambaran penggunaan pembelajaran AIR terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan observasi memperoleh skor rata-rata sebesar 3,2 berada dalam kategori "Sangat Baik". (2) gambaran kemampuan berpikir kritis siswa sebelum penerapan pembelajaran AIR diperoleh nilai rata-rata yaitu 47,19 termasuk kategori "Kurang" sedangkan setelah penerapan pembelajaran AIR yaitu 84,24 termasuk kategori "Sangat Baik". (3) pembelajaran AIR efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan. Hal ini dapat dibuktikan menggunakan uji hipotesis dengan menggunakan software SPSS 22 diperoleh bahwa nilai sig adalah 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai sig < 0,05 maka artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini dapat diterima yaitu penggunaan pembelajaran AIR efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan.

**kata kunci:** Auditory Intellectually Repetition, Berpikir Kritis

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka. Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari kemampuan berpikir manusia itu sendiri, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritisnya. Pembelajaran di sekolah harus dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan membiasakan berpikir kritis sehingga siswa mampu memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam hal ini siswa akan lebih aktif dan berpikir kritis dalam menerapkan pembelajaran di sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dianggap dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah mata pelajaran fisika. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang ilmu alam dan banyak teknologi yang dikembangkan untuk digunakan manusia saat ini berdasarkan aplikasi fisika. Selain itu fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang paling dasar dan mendasari cabang-cabang ilmu yang lain. Pembelajaran fisika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan berbagai peristiwa alam dan penyelesaian masalah serta dapat

mengembangkan pengetahuan. Proses pembelajaran fisika juga menuntut siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran yang terjadi adalah berpusat pada siswa sedangkan guru sebagai fasilitator.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas X nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 60, dimana nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 72. Hal ini menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa belum mencapai KKM. Kondisi tersebut disebabkan beberapa faktor yaitu kurangnya minat belajar siswa, siswa beranggapan bahwa fisika itu sulit, kurangnya kemampuan berpikir siswa, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan metode ceramah serta kurangnya sarana dan prasarana dalam proses belajar mengajar. Selain itu, kenyataannya siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang membutuhkan analisis tinggi. Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan fisika, siswa lebih sering mengaplikasikan ke dalam rumus tanpa melakukan analisis lanjut untuk mencocokkan persamaan yang digunakan. Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi merupakan perwujudan dalam kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan dasar proses berpikir untuk menganalisis dan memunculkan gagasan terhadap tiap makna untuk mengembangkan pola pikir secara logis. Seperti yang dikemukakan Fithriyah (2016: 581) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan dalam mengambil keputusan. Sejalan dengan pendapat Susanto (2016: 121), "Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan". Sejalan dengan pendapat Desmita (2009: 153), "Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik". Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu keterampilan dalam memilah mana yang bernilai dari sekian banyak gagasan atau melakukan pertimbangan dari suatu keputusan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Salah satu upaya peningkatan kualitas proses belajar adalah pemilihan pembelajaran yang tepat dalam membantu terwujudnya pencapaian hasil belajar yang optimal. Salah satu tipe pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) diartikan sebagai pembelajaran yang menekankan tiga aspek yaitu *auditory* (belajar dengan mendengar), *intellectually* (belajar dengan berpikir), *repetition* (pengulangan) agar belajar menjadi efektif. Seperti yang dikemukakan oleh Astuti (2018: 3) mengatakan bahwa pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) merupakan salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang menggunakan pendekatan konstruktivis yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki oleh peserta didik. Sejalan dengan pendapat Hutagalung (2018: 16), "Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mendengar, berpikir dan mengulang pelajaran yang telah diberikan oleh guru sebagai cara untuk menguatkan materi sehingga siswa mampu ingat dalam jangka waktu yang lama". Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa menggunakan alat indera untuk memikirkan penyelesaian suatu masalah dan diakhiri dengan pemberian tugas. Berdasarkan permasalahan dan penjelasan di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah "untuk mengetahui

efektifitas Penggunaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi momentum dan impuls di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan".

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan. Lokasi sekolah adalah di Jalan Ki Hajar Dewantara No 75 Sibuhuan, yang dipimpin oleh bapak kepala sekolah Gading Syukur Hasibuan. SP dan guru fisika yaitu Fandy Alpha Siregar, S.Pd. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi* eksperimen dengan desain penelitian *one group pretes-postes design*,

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Hal ini berarti bahwa hasil yang diteliti harus dapat menjelaskan kumpulan objek yang lengkap. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sejalan dengan pendapat Rangkuti (2016:46), "Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian". Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan yang berjumlah 28 siswa. Sampel adalah sebagian dari populasi yang ingin diteliti yang dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi namun bukan populasi itu sendiri. Penentuan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada pendapat Arikunto (2006:131) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk itu sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan (*total sampling*). Perhitungan sampel menurut Usman dan Purnomo (2009: 42), "Penelitian yang menggunakan seluruh anggota populasinya disebut sampel total atau total sampling". Berdasarkan populasi di atas, maka penulis menentukan sampel yaitu seluruh kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan yang berjumlah 28 siswa.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. kegiatan dengan cara mengamati yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Bungin (2005: 143) mengatakan bahwa observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja panca indra mata serta dibantu dengan panca indra lainnya.

Tes adalah serangkaian pertanyaan latihan yang harus dijawab dan digunakan untuk mengukur pengetahuan. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2013: 193), "Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok".

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

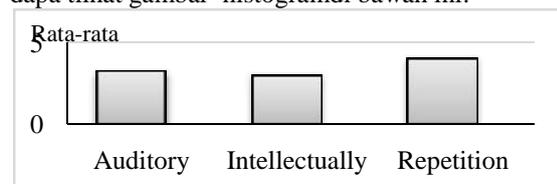
**3.1 Gambaran Penggunaan Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR)**

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari observasi tentang penggunaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan, maka diperoleh nilai rata-rata 3,2 berada pada kategori “Sangat Baik” artinya penggunaan *Auditory Intellectually Repetition* dilaksanakan dengan sangat baik. Adapun nilai tersebut berdasarkan indikator yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2 Analisis Lembar Penilaian Observasi Tentang Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan**

No	Indikator	Penilaian		Nilai rata-rata
		Pertemuan I	Pertemuan II	
1	Auditory (Mendengarkan)	16	16	3,2
2	Intellectually (Berpikir)	12	12	3,0
3	Repetition (Pengulangan)	4	4	4,0

Untuk lebih jelasnya data hasil penelitian tersebut dapat dilihat gambar histogram di bawah ini:

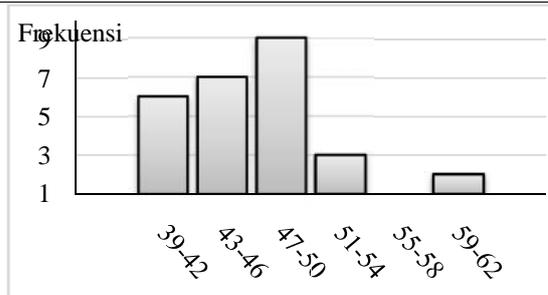


**Gambar 1 Histogram Penggunaan Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR)**

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada indikator *auditory* yaitu 3,2 termasuk kategori “Sangat Baik” sedangkan pada indikator *intellectually* yaitu 3,0 termasuk kategori “Baik” dan pada indikator *repetition* yaitu 4,0 termasuk kategori “Sangat Baik”.

Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls sebelum menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dapat dilihat pada

Interval				
Interval	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 39-42	6	21.4	21.4	21.4
43-46	7	25.0	25.0	46.4
47-50	9	32.1	32.1	78.6
51-54	3	10.7	10.7	89.3
55-58	1	3.6	3.6	92.9
59-62	2	7.1	7.1	100.0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

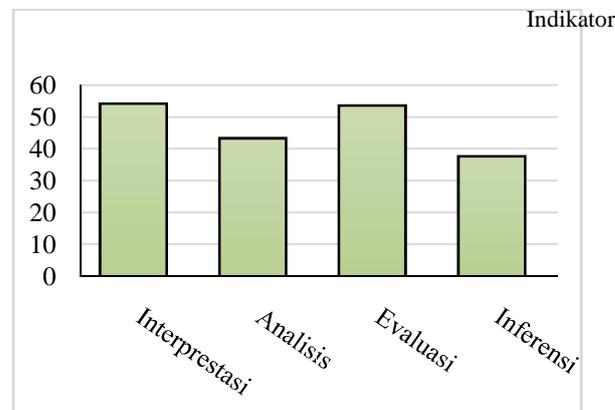


**Gambar 2 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum Menggunakan Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR)**

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls mencapai rata-rata keseluruhan yaitu 47,19 termasuk kategori “Kurang” artinya kemampuan berpikir kritis materi momentum dan impuls di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan perlu ditingkatkan. Adapun nilai rata-rata tentang kemampuan berpikir kritis siswa sebelum penerapan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* berdasarkan indikator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Nilai Rata-rata
1	Interpretasi	54.19
2	Analisis	43.30
3	Evaluasi	53.57
4	Inferensi	37.67

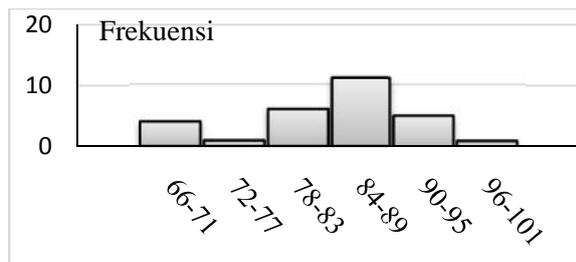


**Gambar 3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada indikator interpretasi yaitu 54,19 termasuk kategori “kurang”, pada indikator analisis yaitu 43,30 termasuk kategori “gagal”, pada indikator evaluasi yaitu 53,57 termasuk kategori “kurang” dan pada indikator inferensi yaitu 37,67 termasuk kategori “gagal”. Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls sudah menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sesudah Menggunakan Pembelajaran *Auditory IntellectuaLly Repetition* (AIR)**

		Interval			
Interval	Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	66-71	4	14.3	14.3	14.3
	72-77	1	3.6	3.6	17.9
	78-83	6	21.4	21.4	39.3
	84-89	11	39.3	39.3	78.6
	90-95	5	17.9	17.9	96.4
	96-101	1	3.6	3.6	100.0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>		

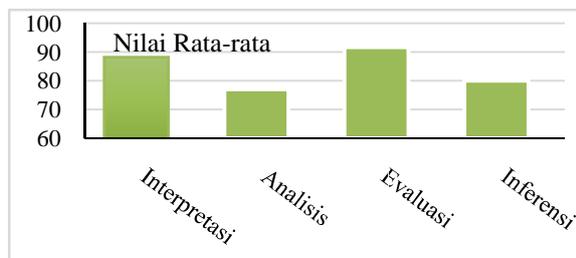


**Gambar 4 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sesudah Menggunakan Pembelajaran *Auditory IntellectuaLly Repetition* (AIR)**

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls mencapai rata-rata keseluruhan yaitu 84,24 termasuk kategori “Sangat Baik” artinya kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls telah mengalami peningkatan setelah digunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Adapun nilai rata-rata tentang kemampuan berpikir kritis siswa sesudah penerapan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berdasarkan indikator dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 6 Data Kemampuan BerpikirKritisSiswa Berdasarkan Indikator**

No	Indikator Kemampuan BerpikirKritisSiswa	Nilai Rata-rata
1	Interpretasi	88,30
2	Analisis	76,96
3	Evaluasi	91,69
4	Inferensi	80



**Gambar 5 Data Kemampuan BerpikirKritisSiswa Berdasarkan Indikator**

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada indikator

interpretasiyaitu 88,30 termasuk kategori “sangat baik”, pada indikator analisisyaitu 76,96 termasuk kategori “baik”, pada indikator evaluasiyaitu 91,69 termasuk kategori “sangat baik” dan pada indikator inferensi yaitu 80 termasuk kategori “sangat baik”.

**3.3 Efektifitas Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Untuk itu penelitimggunakan bantuan aplikasisoftware SPSS 22.Berikut hasil analisis uji normalitas menggunakan bantuan aplikasisoftware SPSS 22 terhadap *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 7 Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* di SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest	Posttest
N		28	28
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	47.1875	84.2411
	Std. Deviation	5.69910	8.14964
Most Extreme Differences	Absolute	.149	.139
	Positive	.149	.120
	Negative	-.069	-.139
<b>Test Statistic</b>		<b>.149</b>	<b>.139</b>
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		<b>.114<sup>c</sup></b>	<b>.178<sup>c</sup></b>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data *pretest* diperoleh nilai sig = 0,114 dan untuk data *posttest* diperoleh nilai sig = 0,178. Berdasarkan ketentuan penarikan kesimpulan uji normalitas data, yaitu jika “nilai sig > 0,05maka data berada dalam kondisi normal”.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai kondisi yang sama sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Uji homogenitas dilakukan dengan aplikasi dengan aplikasisoftware SPSS 22 dengan asumsi “apabila nilai sig > 0.05 maka data bersifat homogen”.

**Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* di SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan**

Test of Homogeneity of Variances			
Pretest_Posttest	df1	df2	Sig.
Levene Statistic	1	54	.068

Maka disimpulkan bahwa data bersifat homogen, karena sig>0,05 yaitu 0,068>0,05 yang artinya kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan berada pada kondisi yang sama pada saat *pretest* dan *posttest* diberikan.Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t padasoftwareSPSS 22.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *paired sample test* pada SPSS 22 didapat hasil penelitian sebagai berikut:

**Tabel 9 Uji Hipotesis Data *Pretest* dan *Posttest* Siswa Di Kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan**

		Paired Samples Test					T	d f	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
Paired Samples	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Paired Samples 1	Pretest - Posttest	-37.05286	7.35354	1.38969	-39.90426	-34.20145	26.663	27	.000

Untuk mengetahui hipotesis alternatif diterima atau ditolak, maka dapat dilihat dari nilai signifikan. Jika nilai sig < 0,05 maka hipotesis alternatif diterima dan jika nilai sig > 0,05 maka hipotesis alternatif ditolak. Dari tabel di atas diperoleh nilai signifikan 0,000 < 0,05 artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Sehingga penggunaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi momentum dan impuls di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan tahun ajaran 2018/2019.

Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpikir kritis dalam pembelajaran dan ikut aktif dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama memberikan *Pretest* kepada siswa kemudian menjelaskan pembelajaran yang akan digunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Pada pertemuan kedua menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) kemudian memberikan *Posttest* kepada siswa, namun sebelum memberikan *Pretest* dan *Posttest* terlebih dahulu soal yang akan diuji cobakan untuk melihat kelayakan soal baik digunakan untuk soal penelitian. Dimana soal yang akan diuji cobakan ada 20 soal dan soal yang valid 10 soal sehingga bisa digunakan untuk tes *Pretest* dan *Posttest*.

Pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dimana model pembelajaran ini memiliki 3 indikator yaitu: 1) *auditory*; 2) *intellectually*; 3) *repetition*. Dari kelebihan yang ada pada langkah-langkah yang diterapkan pada pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) yang dilakukan oleh peneliti terdapat beberapa kelemahan-kelemahan ataupun kesulitan yang dialami oleh peneliti diantaranya waktu yang diberikan terlalu singkat sementara untuk menerapkan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) tersebut membutuhkan waktu yang cukup banyak dan kurangnya kerja sama antara anggota kelompok. Namun secara keseluruhan peneliti telah melaksanakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition*

(AIR) ini dengan "Sangat Baik". Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata yaitu 3,2 sedangkan untuk nilai per-indikator yaitu indikator pertama pada lembar observasi melalui pengamatan observer bahwa kegiatan tidak terlaksana dengan baik dengan skor 3,2 sementara pada indikator kedua kegiatan juga tidak terlaksana dengan baik dengan skor 3,0 selanjutnya indikator ketiga seluruh kegiatan terlaksana dengan baik dengan skor 4.

Pembuktian di lapangan dengan menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) setelah dilakukan dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls. Hal ini diketahui dari hasil uji t instrumen yang diterapkan dimana pada tahap awal penelitian peneliti memberikan *Pretest* yang berbentuk tes uraian, maka diperoleh nilai terendah 38,75 dan nilai tertinggi 61,87 dan rata-rata *Pretest* yang diperoleh adalah 47,19. Dari hasil *Pretest* terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berada pada kategori "Kurang". Sedangkan pada tahap selanjutnya peneliti memberikan *Posttest* diperoleh nilai terendah 66,88 dan nilai tertinggi 100 dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 84,24. Dari hasil *Posttest* terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori "Sangat Baik".

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls, siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) jauh lebih baik dari pada sebelum menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Hal ini disebabkan antara lain karena:

1. Melalui pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada materi momentum dan impuls sesudah menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) siswa sudah lebih memahami tentang kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls.
2. Melalui pembelajaran kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls sesudah menggunakan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) siswa dapat mengembangkan ide-ide atau gagasan tentang materi momentum dan impuls.

Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai sig adalah 0,000 berarti nilai sig < 0,05 artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls efektif sesudah penggunaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

Berdasarkan hasil penelitian di atas peneliti simpulkan bahwa Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi momentum

dan impuls di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan tahun ajaran 2018/2019.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menarik beberapa kesimpulan yang berdasarkan dari hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Gambaran yang diperoleh dari hasil data tentang penggunaan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan termasuk kategori “sangat baik” sesuai dengan analisis data yang dilakukan dengan rata-rata 3,2. Artinya proses pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan kaidah pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)
2. Gambaran kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan sebelum diterapkan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) memiliki nilai rata-rata 47,19 yang masuk dalam kategori “kurang” dan gambaran kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan setelah diterapkan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) memiliki nilai rata-rata 84,24 yang masuk dalam kategori “sangat baik”.
3. Penerapan pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan dari perhitungan dengan menggunakan *SPSS 17* diperoleh nilai signifikannya sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Artinya pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan.

#### 5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, maka dalam hal ini peneliti menyarankan beberapa hal :

1. Bagisiswa diharapkan mampu memperbaiki cara belajarnya dalam menyelesaikan soal-soal fisika. Sebaiknya biasakan dengan mengikuti langkah-langkah dari kemampuan berpikir kritis siswa agar dapat diselesaikan secara sistematis.
2. Bagi guru khususnya guru fisika agar dapat lebih memaksimalkan penggunaan model mengajar untuk meningkatkan semangat belajar siswa
3. Bagi kepala sekolah dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk lebih meningkatkan kinerja guru sebagai tenaga pendidik

4. Bagi peneliti selanjutnya sebagai bahan masukan dalam melakukan penelitian dengan masalah yang sama.

#### 6. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rieneka Cipta
- \_\_\_\_\_. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rieneka Cipta
- Astuti, Riana. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (Air) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kemagnetan Kelas IX Smp N 1 Penengahan Lampung Selatan. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung*. 2018; 1-12.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Fithriyah, Inayatul. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX-D SMPN 17 Malang. *Jurnal Komferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya*. Tahun 2016; 580-590
- Hutagalung, Arini & Muhammad Syahril Harahap. 2018. Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Penggunaan Model *Auditory Intellectually Repetition* (Air) Di Smp Negeri 1 Pinangsori. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal) Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*. Vol. 1 No. 1 Maret 2018; 15-23.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*. Medan: Citapustaka Media
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Usman, Husaini & Purnomo Setiady Akbar. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara