

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, And Repetition* Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu

Stevania Rangu

Email:anztevania@gmail.com

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Indonesia.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan desain penelitian *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu dengan jumlah 69 peserta didik. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu metode *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 35 dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 34. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition*, sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS versi 16.0 pada data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen diperoleh nilai *pre-test* 43,88 dan nilai *post-test* 78,44. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran AIR. Hasil uji hipotesis terhadap nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran AIR tidak sama dengan nilai hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Auditory, Intellectually and Repetition, Hasil Belajar Termodinamika*

Abstract

This study aims to determine the effect of the use of auditory learning models, intellectually, and repetition on physics learning outcomes of students in the third grade XI IPA of SMA Negeri 1 Tana Righu. The type of quasi-experimental research with research design *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*. The population in this study included all students of class XI IPA of SMA Negeri 1 Tana Righu with a total of 69 students. The method used in sampling is a simple random sampling technique. The sample in this study was students of Class XI Science1 as a control class with the number of students 35 and class XI IPA 2 as an experimental class with a number of students 34. In the experimental class were treated by applying an auditory, intellectually and repetition learning model, while the control class was treated by applying conventional learning models.

Based on the results of analysis using the program SPSS version 16.0 program on the pre-test and post-test of the experimental class, pretest score was 43.88 and the posttest score was 78.44. This shows that there is an increase in value the student after applying the AIR learning model. Hypothesis test result on the posttest scores of the experimental class obtained the value student learning outcomes using the AIR learning model is not the same as the learning outcomes student who use conventional learning models so that H_a is accepted and H_o is rejected. Thus can it was concluded that there is an influence of the use of the AIR learning model on physics learning outcomes of students of class XI IPA of SMA Negeri 1 Tana Righu.

Keywords: Auditory Learning Models, Intellectually, and Repetition, Thermodynamic Learning Outcomes

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal pokok yang akan menopang kemajuan suatu bangsa. Suatu bangsa dapat dikatakan telah mengalami sebuah kemajuan apabila memiliki pendidikan yang berkualitas dalam hal ini terciptanya hubungan antara pengajaran dan pembelajaran. Tanpa pendidikan yang berkualitas maka suatu negara jauh akan tertinggal dari negara lain. Pendidikan sebagai sarana perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan teknologi memiliki tujuan instruksional sebagai tujuan pengajaran, karena pencapaian tujuan-tujuan itu langsung dapat diketahui pada setiap kegiatan pembelajaran (Sukardi,2010). Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dengan situasi pendidikan yang dimaksudkan, segala sesuatu yang secara sadar direncanakan dan dilibatkan secara tidak langsung dalam proses belajar untuk mencapai tujuan pembentukan karakter peserta didik melalui proses pembelajaran yang ada. Pembelajaran yang dimaksudkan dalam hal ini yaitu pembelajaran Fisika. Pembelajaran Fisika berkewajiban untuk menciptakan lingkungan kelas yang dapat menumbuhkan nilai-nilai ilmiah, memecahkan masalah-masalah yang relevan dan menjadikan pembelajaran aktif dan efektif.

Pembelajaran dikatakan dapat mencapai sebuah hasil, jika terjadi proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses interaksi dimana terjadi kegiatan pengajaran dan pembelajaran yang saling mempengaruhi. Belajar dilaksanakan dalam rangka memberi

kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar. Guru sebagai pendidik tidak sebatas mentransfer pengetahuan semata, tetapi guru sebagai fasilitator dan mampu menciptakan situasi kelas yang kondusif (Suyanto,2013). Salah satu faktor yang membuat situasi kelas kondusif yaitu dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang menarik. Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik ketika mengajar bertujuan untuk meminta peserta didik terlibat aktif dalam tugas-tugas kognitif. Sebagian model berpusat pada penyampaian pendidik, sementara sebagian lainnya berusaha fokus pada respon peserta didik dalam mengerjakan tugas atau kuis. Keberhasilan sebuah pembelajaran dengan penggunaan model yang berpusat pada peserta didik tercermin pada hasil belajar yang dicapai dalam proses pembelajaran melalui perubahan tingkah laku. Untuk mencapai hasil belajar dibutuhkan peran aktif seluruh komponen pendidikan terutama peserta didik yang berperan sebagai *input* sekaligus *ouput*, serta pendidik sebagai fasilitator. Hasil belajar sebagai indikator seseorang telah mengalami proses belajar mengajar akan terlihat dalam perubahan tingkah lakunya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu pada tanggal 20 Agustus 2018, hasil belajar fisika peserta didik kurang maksimal. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurang variatifnya penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar dan mengajar di SMA Negeri 1 Tana Righu pada mata pelajaran fisika, peserta didik cenderung tidak aktif karena kurangnya waktu yang diberikan kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan pendidik maupun teman-teman. Hal ini

dikarenakan pendidik sering menggunakan model pembelajaran bersifat konvensional yang didominasi dengan metode ceramah.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu melalui variasi penggunaan model pembelajaran didalam kelas. Model pembelajaran yang memungkinkan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* (AIR), dimana model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik benar-benar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran AIR merupakan salah satu model pembelajaran *cooperatif learning* yang menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan menekankan bahwa pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif dari kenyataan yang terjadi melalui aktivitas seseorang. Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang merupakan hasil yang dibangun (dikonstruksi) secara aktif oleh diri pelajar, bukan secara pasif diterima dari lingkungan belajarnya. Konstruktivistik diyakini bahwa pengetahuan (*knowledge*) tentang sesuatu merupakan konstruksi oleh subyek yang sedang dalam proses memahami sesuatu. Konstruktivistik menjelaskan bahwa satu-satunya alat yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu adalah inderanya. Dengan menggunakan inderanya seseorang dapat berinteraksi dengan obyek dan lingkungan melalui proses mendengar (Yamin, 2013).

Teori lain yang mendukung model pembelajaran AIR yaitu teori Thorndike. Teori Thorndike salah satunya mengungkapkan hukum latihan (*the law of exercise*) yang pada dasarnya menyatakan bahwa pengulangan perbuatan yang berkali-kali, akan menghasilkan suatu kebiasaan dan sesuatu yang menjadi kebiasaan

kemudian akan berlangsung secara otomatis. Hal itu pulalah yang perlu dilakukan sewaktu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Kepadanya harus diberikan stimulus dan respon, karena stimulus dan respon akan memiliki hubungan satu sama lain secara kuat dalam proses pengulangan yang sering terjadi. Semakin banyak pengulangan maka hubungan yang terjadi akan semakin bersifat otomatis (Anita, 2009).

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* (AIR) meliputi tiga aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), dan *Repetition* (pengulangan). Menurut Suherman (Shoimin, 2014) *auditory* bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Dave Meier (Huda, 2014) mengungkapkan bahwa pikiran auditoris lebih kuat daripada yang kita sadari. Telinga kita harus terus menerus menangkap dan menyimpan informasi auditoris, bahkan tanpa kita sadari. Belajar auditoris merupakan cara belajar standar bagi masyarakat. Gaya belajar *auditory* adalah gaya belajar yang mengakses segala jenis bunyi dan kata, baik yang diciptakan maupun diingat.

Menurut Meier, intelektual bukanlah pendekatan belajar yang tanpa emosi, tidak berhubungan, rasionalistis, akademis, dan terkotak-kotak. Kata intelektual menunjukkan apa yang dilakukan pembelajar dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Intelektual adalah pencipta makna dalam pikiran, sarana yang digunakan manusia untuk berpikir, menyatukan pengalaman, menciptakan jaringan saraf baru. Hal ini menghubungkan dengan pengalaman

mental, fisik, emosional, dan intuitif tubuh untuk membuat makna baru bagi dirinya sendiri. Itulah sarana yang digunakan pikiran untuk mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, dan pemahaman menjadi kearifan.

Repetisi yaitu pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara peserta didik dilatih melalui pemberian tugas atau kuis. Bila pendidik menjelaskan pelajaran, hal tersebut perlu dilakukan berulang-ulang karena ingatan peserta didik tidak selalu tetap dan mudah lupa. Maka perlu dibantu dengan mengulangi pelajaran yang telah dijelaskan. Pelajaran yang diulang akan memberikan tanggapan yang jelas dan tidak mudah dilupakan, sehingga dapat digunakan oleh peserta didik dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* (AIR). Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota. Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi dari pendidik. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (*auditory*). Saat diskusi berlangsung peserta didik mendapatkan soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan

Hasil belajar merupakan kulmunasi dari suatu proses yang telah dilakukan dalam kegiatan belajar. Kulmunasi akan selalu diiringi dengan kegiatan tindak lanjut. Sebagai indikator bahwa seseorang telah mengalami proses belajar, akan terlihat dalam perubahan tingkah lakunya yang dapat diamati dari penampilan orang tersebut. Bentuk perubahan tingkah laku harus

kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (*intellectually*). Setelah selesai berdiskusi, peserta didik mendapat pengulangan materi dengan memberikan kuis atau tugas untuk setiap individu (*repetition*).

Model pembelajaran AIR memiliki kelebihan dan kelemahan dalam proses pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran diantaranya: (a) Peserta didik lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya; (b) Peserta didik mendapatkan kesempatan menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan gagasan kreatif dalam memecahkan masalah; (c) Peserta didik dengan kemampuan rendah dapat merespon masalah dengan caranya sendiri; (d) Peserta didik secara instrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan; (e) Melatih peserta didik untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari, sehingga peserta didik tidak mudah lupa; (f) Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan yang ditemukan. Sedangkan yang menjadi kelemahan model pembelajaran AIR yaitu: (a) Pendidik harus mempunyai persiapan yang lebih matang; (b) Pendidik mengalami kesulitan dalam mengemukakan masalah yang langsung dipahami oleh peserta didik.

menyeluruh secara komprehensif, sehingga menunjukkan perubahan tingkah laku.

Bloom (Anitah, 2009) menggolongkan hasil belajar menjadi tiga bagian, yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar kognitif yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan ingatan, kemampuan berpikir atau intelektual. Hasil belajar afektif yaitu

merujuk pada hasil belajar yang berupa kepekaan rasa atau emosi. Kemudian hasil belajar psikomotor yaitu berupa kemampuan gerak dari yang sederhana menuju kelevel yang tinggi. Menurut Kingsley (Kurniawan, 2014) membedakan hasil belajar peserta didik menjadi tiga jenis yaitu: (a) keterampilan dan

kebiasaan;(b) pengetahuan dan pengertian;(c) sikap dan cita-cita.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa perwujudan hasil belajar akan selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran, sehingga diperlukan adanya teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif proses dan hasil belajar.

Metode

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Peneliti ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimental*, dengan memilih kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*, dimana hasil dari sebuah perlakuan yang dilakukan oleh peneliti dilihat pada *pre-test* dan *post-*

test. Rancangan ini terdiri atas dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelletually, and Repetition* dan kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun desain penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan (X)	<i>Post-test</i>
E	0 ₁	Ada Perlakuan (X)	0 ₂
K	0 ₃	Tidak ada perlakuan (X)	0 ₄

Yusuf (2013:188)

Pada desain penelitian ini X adalah perlakuan dari kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intelletually, and Repetition*, 0₁ dan 0₃ adalah tes awal (*pre-test*) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan 0₂ dan 0₄ adalah tes akhir (*post-test*) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian adalah peserta didik kelas XIIPA yang berjumlah 2 kelas di SMA Negeri 1 Tana Righu tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Sampel

dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XIIPA 1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tana Righu.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yang dibedakan atas variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Auditory, Intelletually, and Repetition* (AIR). Sedangkan variabel terikat ini adalah hasil belajar peserta didik kelas XI IPA.

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah tes yang akan

digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diterima atau tidak, maka perlu dilakukan analisis butir soal yang meliputi:

1. Uji Validitas Butir Soal

Bila r_{xy} dibawah 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, begitu sebaliknya bila r_{xy} diatas 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

2. Uji Reliabilitas Butir Soal

Perhitungan uji reliabilitas butir soal digunakan rumus *Cronbach Alpha* pada program *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 16.0. Kategori reliabilitas item soal disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Reliabilitas Butir Soal

No	Nilai	Kategori
1	0,80 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,60 – 0,79	Tinggi
3	0,40 – 0,59	Cukup
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sutrisno Hadi (Trinamansyah, 2015:175)

3. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Rumus yang digunakan untuk menganalisis tingkat kesukaran soal

objektif menurut Nitko (Trinamansyah, 2015:164) adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{JB}{N} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

- TK = Tingkat kesukaran
- JB = Jumlah siswa yang menjawab benar butir soal
- N = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Pengujian pada tingkat kesukaran soal menggunakan program *Microsoft Excel* versi 2010. Adapun kategori dari indeks tingkat kesukaran soal disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Indeks Kesukaran Soal

No	Nilai	Kriteria
1.	0,00 – 0,30	Soal tergolong sukar
2.	0,31 – 0, 70	Soal tergolong sedang
3.	0,71 – 1,00	Soal tergolong mudah

Trinamansyah (2015:164)

4. Uji Daya Pembeda

Untuk mengetahui indeks daya pembeda soal bentuk objektif,

menurut Crocker dan Algina (Trinamansyah, 2015:164) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA - BB}{\frac{1}{2}N} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

- DP = daya pembeda soal
- BA = jumlah jawaban benar pada kelompok atas
- BB = jumlah jawaban benar pada kelompok bawah
- N = jumlah siswa yang mengerjakan tes.

Pengujian pada daya pembeda butir soal menggunakan program *Microsoft Excel* versi 2010. Adapun kategorinya disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kategori Daya Pembeda Butir Soal

No	Nilai	Kategori
1	0,40 – 1,00	Soal diterima baik
2	0,30 – 0,39	Soal diterima, tetapi perlu diperbaiki
3	0,20 – 0,29	Soal diperbaiki
4	0,19 – 0,00	Soal tidak dipakai

Crocker dan Algina (Trinamansyah, 2015:164)

Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesisi. Berikut uji yang dilakukan pada analisis data.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data *pre-test* dan *post-test* hasil belajar Termodinamika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji normalitas ini menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov* pada program SPSS versi 16.0 *for windows*. Adapun hipotesis yang diajukan adalah:

H₀: data berdistribusi normal jika nilai sig (p) > taraf signifikan alpha 0,05

H_a: data tidak berdistribusi normal jika nilai sig (p) < taraf signifikan alpha 0,05

Kriteria pengujian yang digunakan adalah H₀ diterima apabila

nilai signifikan pada tabel > α yang ditetapkan yakni 0,05.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah subyek penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan terhadap data *pre-test*. Uji yang digunakan adalah homogenitas varians yang perhitungannya menggunakan teknik uji *Levene*. Hipotesis yang diajukan untuk mengukur homogenitas ini adalah:

H₀: varians variabel adalah sama (homogen) jika nilai signifikan (p) > alpha 0,05.

H_a: varians variabel adalah tidak sama (heterogen) jika nilai signifikan (p) < alpha 0,05.

Kriteria pengujian yang digunakan untuk menentukan homogenitas varian adalah H₀ diterima apabila nilai signifikan (p) > α yang ditetapkan yakni 0,05

1. Uji Hipotesis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Independent Sample t-Test* untuk melihat pengaruh model pembelajaran AIR terhadap hasil belajar fisika. Adapun hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$$

$$H_a : \mu A_1 \neq \mu A_2$$

Keterangan:

μA_1 = Rerata hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran AIR

μA_2 = Rerata hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional

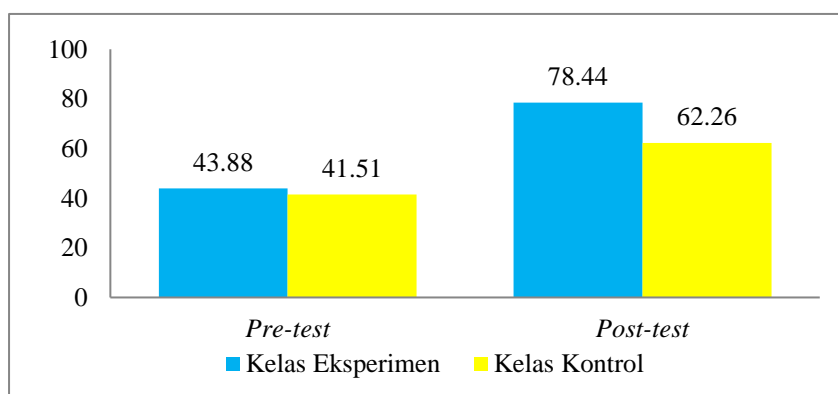
Teknik analisis data uji-t ini dihitung dengan bantuan program SPSS versi 16.0 for Windows. Pada analisis data t-test, kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah apabila nilai signifikan < taraf signifikan 0,05 maka H_0 ditolak. Berarti ada pengaruh yang signifikan antara rerata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Syarat pengujian hipotesis dengan melihat nilai *Asymp. Sig* sebagai berikut.

1. Jika nilai *Asymp. Sig* < taraf signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran AIR.
2. Jika nilai *Asymp. Sig* > taraf signifikan 0,05, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran AIR.

Hasil

Pre-test dilakukan untuk mengetahui hasil belajar awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* digunakan untuk mengetahui adakah perubahan hasil belajar peserta didik

setelah diterapkan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut disajikan data perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol Berdasarkan hasil pengolahan data dari tes hasil belajar peserta didik pada

Grafik 4.1 terlihat bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen

melalui penggunaan model pembelajaran AIR mengalami peningkatan dari 43,88 menjadi 78,44. Sedangkan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* mengalami peningkatan dari 41,51 menjadi 62,26. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* memiliki nilai hasil belajar lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan model

pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition*.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji yang digunakan untuk mengetahui normal dan tidaknya data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *KolmogorovSmirnov* dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Data hasil uji Normalitas disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil	Kelas	Nilai Signifikan	Keterangan
Tes Awal	Eksperimen	0,200	Normal
	Kontrol	0,120	Normal
Tes Akhir	Eksperimen	0,061	Normal
	Kontrol	0,125	Normal

Kedua kelompok baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memenuhi kriteria nilai signifikan $> \alpha$ pada taraf signifikan 0,05, sehingga dapat disimpulkan data hasil belajar peserta didik dari kedua kelas baik kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal pada saat *pre-test* maupun *post-test*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas *pre-test* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan uji *Levene* dengan melihat nilai signifikan (p) $>$ taraf signifikan alpha 0,05. Hasil uji homogenitas menggunakan uji *Levene* ditunjukkan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

<i>Levene Statistic</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1.022	67	.316

Berdasarkan hasil uji *Levene* diperoleh nilai signifikan (p) 0,316 $>$ taraf signifikan alpha 0,05, dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 diterima artinya kedua sampel mempunyai variansi yang sama (homogen). Setelah diketahui data berasal dari populasi yang sama, selanjutnya akan dilakukan analisis hipotesis data dengan menggunakan uji *Independent Sample t-Test*.

2. Uji Hipotesis

Data telah diuji kenormalan dan homogenitasnya dengan menggunakan uji *KolmogorovSmirnov* dan uji *Levene*. Berdasarkan kedua uji tersebut data dikatakan berdistribusi normal dan homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai signifikan (p) $>$ taraf signifikan alpha 0,05, sedangkan H_a diterima jika nilai signifikan (p) $<$ taraf signifikan alpha 0,05. Data hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 8

berikut.

Tabel 8. Data Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Df	Sig
Hasil Belajar Fisika Peserta Didik	67	0,000

Hasil uji hipotesis pada data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikan (p) > taraf signifikan alpha yakni $0,000 >$ taraf signifikan alpha $0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan diterimanya H_a pada pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* terhadap hasil belajar peserta didik kelas eksperimen.

Pembahasan

Proses belajar pada kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran AIR, peserta didik mengalami 3 proses yaitu: *auditory, intellectually, and repetition*. Pada tahap *auditory*, peserta didik duduk berkelompok dengan jumlah kelompok 6 yang terdiri dari 4-5 orang dalam satu kelompok. Kemudian peserta didik menyimak materi Termodinamika melalui video yang ditayangkan. Video pembelajaran diputar sebanyak dua kali dengan tujuan membantu peserta didik untuk memahami tujuan dari materi tersebut, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik dan efektif.

Dampak dari pembelajaran tersebut peserta didik memperoleh hasil belajar yang meningkat. Setelah peserta didik menyimak video tentang materi Termodinamika dilanjutkan dengan mendiskusikan materi yang telah diperoleh. Pada tahap ini, peserta didik dilatih kecerdasan intelektualnya (*intellectually*) untuk memecahkan masalah yang ditemukan. Selanjutnya peserta didik dalam proses pembelajaran mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Kegiatan akhir dari pembelajaran

AIR yaitu peserta didik diuji dengan mengerjakan tugas sebanyak 3 butir soal secara individu, dimana hal tersebut mempunyai tujuan untuk melatih peserta didik mengingat kembali materi yang telah diperolehnya (*repetition*). Sesuai teori Thorndike yang menyatakan, jika proses pengulangan sering terjadi, makin banyak kegiatan dilakukan, maka hubungan yang terjadi akan semakin otomatis. Sedangkan pada proses pembelajaran konvensional hanya menggunakan metode ceramah dengan tanya jawab.

Data berupa nilai hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari dua kelas tersebut telah dilakukan perhitungan uji prasyarat yakni berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan uji normalitas untuk kedua kelas diperoleh nilai signifikan (p) lebih besar dari taraf signifikan alpha $0,05$ artinya H_0 diterima dan terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian setiap kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Uji prasyarat dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan (p) $0,316 >$ taraf signifikan alpha $0,05$, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji prasyarat telah terpenuhi, sehingga dilanjutkan pada uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai signifikan (*2-tailed*) sebesar $0,000$. Nilai signifikan tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi alpha $0,05$ yaitu ($0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan diterimanya H_a pada pengujian hipotesis

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas eksperimen (XI IPA 2) SMA Negeri 1 Tana Righu.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes peserta didik pada Grafik 4.1 terlihat bahwa rata-rata tes akhir hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen melalui model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* mengalami peningkatan dari 43,88 menjadi 78,44. Sedangkan rata-rata tes akhir peserta didik pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* mengalami peningkatan dari 41,51 menjadi 62,26. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition*.

Hasil analisis inferensial menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16.0 menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,000 dengan df 67. Nilai signifikan 0,000 (2 -tailed) < taraf signifikan alpha 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kelas XI IPA 2 yang menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* dan kelas XI IPA 1 yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data dengan melakukan uji *Independent Sample t-Test* nilai Sig. (2 -tailed) 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan (2 -tailed) 0,000 < taraf signifikan alpha 0,05 artinya H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* tidak sama dengan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu. Sesuai dengan hasil analisis data melalui uji *Independent Sample t-Test* diperoleh nilai Sig. (2 -tailed) 0,000. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan (2 -tailed) 0,000 < taraf signifikan alpha 0,05 artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* tidak sama dengan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tana Righu.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, Z. (2010). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Anggoro, T. (2011). *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anitah, S. (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Heryanto, N. dkk. (2012). *Statistika Pendidikan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Huda, M. (2013). *Model-Model dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Khodijah, N. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo.

- Kurniawan. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Alfabeta.
- Lutfianasari, dkk. (2017). *Artikel Skripsi*. Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Semen Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017.
- Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Martina Fitriana & Isna. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Kedisiplinan Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 2 Nomor 1, 64 - 66.
- Nurhayati, K. (2009). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Dengan Ejaan Yang Disempurnakan*. Jakarta: Eska Media.
- Reni, Yetri & Welly. Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* (AIR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Kemagnetan Kelas IX SMP N 1 Penengahan Lampung Selatan 9. (2018). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* (ISSN: 2615 - 8639) <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/index>.
- Sarniah, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Volume 3, No. 1, 2019, pp. 87-96. (e-ISSN: 2549-5070, p-ISSN: 2549 -8231) <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.309>.
- Selviani Fitri, & Rukmono Budi Utomo. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, and Repetition* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SMP Pustek Serpong. *Jurnal e DuMath*, Volume 2 No. 2, 194-195.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: PT Ar-Ruzz Media.
- Sukardi. (2010). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryanto, A. (2011). *Evaluasi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suyanto. (2013). *Bagaimana Menjadi Calon Guru dan Guru Profesional*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Trinamansyah, H. S. (2015). *Evaluasi Hasil Belajar*. Bandung: Universitas Terbuka.
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri.
- Yamin, M. (2013). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta.
- Yusuf, M. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Padang: Kencana Prenadamedia Group.

