

## Model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Berbantuan Media Audio Visual Berpengaruh Terhadap Peningkatan Kompetensi Pengetahuan IPA

Ni Putu Asri Giri Asih<sup>1</sup>, I Ketut Ardana<sup>2</sup>, Ni Nyoman Ganing<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: asrigiriasih@gmail.com, iketut.ardana@undiksha.ac.id, ninyoman.ganing@undiksha.ac.id

### Abstrak

Permasalahan utama penelitian ini yaitu rendahkan kompetensi pengetahuan siswa, model pembelajaran yang inovatif dan kreatif sangat penting diterapkan agar dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa terutama pada muatan pelajaran IPA. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis pengaruh model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *nonequivalent control group design* (eksperimen semu). Populasi pada penelitian ini terdiri atas 266 siswa kelas IV. Sampel ditentukan dengan teknik *random sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 74 orang siswa yaitu 35 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan 39 orang siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa tes objektif pilihan ganda yang kemudian dianalisis dengan analisis uji-t *polled varians*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh  $t_{hitung} = 2.810 > t_{tabel} = 1.993$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 72$ . Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD.

**Kata kunci:** model *auditory, intellectually, repetition*, IPA.

### Abstract

The main problem of this research is lowering the competence of student's knowledge, innovative and creative learning models are very important to be applied in order to increase the competence of students' knowledge, especially in science subject content. This study aims to analyze the effect of the *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* model assisted by audio-visual media on the science knowledge competence of grade IV SD students. This research is a quantitative study with a *nonequivalent control group design* (quasi-experimental). The population in this study consisted of 266 grade IV students. The sample was determined by random sampling technique, in order to obtain a sample of 74 students, namely 35 students as the experimental class and 39 students as the control class. Collecting data in this study using the test method. The data collection instrument used was a multiple-choice objective test which was then analyzed by t-test analysis of *polled variance*. Based on the analysis results obtained  $t_{hitung} = 2.810 > t_{tabel} = 1.993$  at the 5% significance level with  $dk = 72$ . The conclusion of this study is that there is an effect of the *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* model assisted by audio-visual media on the competence of science knowledge of fourth grade elementary school students.

**Keywords:** *auditory model, intellectually, repetition, IPA.*

---

\*Corresponding author.

## 1. Pendahuluan

Manusia memiliki potensi dalam mengupayakan peningkatan kualitas mutu pendidikan. Peningkatan kualitas mutu pendidikan sangat penting demi mencetak generasi bangsa yang mampu bersaing secara global. Pendidikan yang bermutu adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi-potensi positif yang terpendam dalam diri siswa (Dani et al., 2019; Idris & Lestari, 2017). Pengupayaan peningkatan kualitas mutu pendidikan di Indonesia dilaksanakan melalui berbagai cara, salah satunya dengan adanya perkembangan dalam penerapan kurikulum pendidikan dari tahun ke tahun, kurikulum yang diterapkan saat ini adalah Kurikulum 2013.

Penerapan Kurikulum 2013 khususnya di lingkungan pendidikan dasar dalam pembelajarannya menekankan pembelajaran tematik terpadu (Kurniasih, 2018; Morelent & Syofiani, 2018). Pembelajaran tematik terpadu pada Kurikulum 2013 diterapkan didasarkan pada sebuah tema yang di dalam tema tersebut terdiri dari beberapa muatan pelajaran yang berlandaskan pada pendekatan saintifik, yaitu pendekatan melalui aktivitas ilmiah seperti kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan yang keseluruhan aktivitas ilmiah tersebut dilakukan oleh siswa, sehingga dengan kata lain pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (Marzuki, 2017; Sari et al., 2018). Pendekatan saintifik lebih terlihat pada penerapan pembelajaran tematik yang dominan bermuatan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Menurut (Astuti et al., 2017; Pratiwi et al., 2017) menyebutkan IPA adalah sebuah ilmu yang fokus mengkaji mengenai peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dan IPA bertujuan untuk mengembangkan pemahaman pengetahuan berupa konsep IPA lalu diterapkan langsung dalam kehidupan sehari-hari, serta memiliki kesadaran dalam menghargai alam. Proses pembelajaran IPA pada jenjang sekolah dasar siswa diberikan kesempatan untuk berperan aktif selama kegiatan pembelajaran, hal ini dapat membentuk karakter siswa yang aktif, mampu berpikir kritis, dan inovatif, maka dari itu sangat penting bagi siswa untuk menguasai kompetensi pengetahuan IPA (Anggara et al., 2018; Rohmi, 2017; Wiyoko et al., 2019)

Kompetensi pengetahuan siswa secara umum dipengaruhi dua faktor, yaitu pertama faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar (keluarga, sekolah dan masyarakat) seperti strategi mengajar yang diterapkan guru, karakteristik guru dalam mengajar, suasana kelas tempat siswa belajar, ataupun suasana lingkungan tempat tinggal siswa maupun pola asuh orang tua siswa, kedua faktor internal adalah faktor yang muncul dari pribadi siswa, faktor yang dapat memberikan dampak langsung dalam mempengaruhi penguasaan kompetensi pengetahuan IPA dapat bersumber dari faktor eksternal yakni strategi mengajar guru yang kurang tepat (Rachmanita et al., 2020; Suparti, 2016).

Dalam pelaksanaan pembelajaran muatan IPA di jenjang sekolah dasar dibutuhkan seorang guru yang dapat memotivasi siswa, hal ini dilakukan guna membantu siswa agar termotivasi untuk belajar serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Sihombing, 2018; Syarifah & Sumardi, 2015). Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat berpengaruh dari langkah seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran pada muatan materi IPA, dengan demikian guru dituntut agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada muatan materi IPA (Khofiatun et al., 2016; Wardana, 2018).

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh melalui observasi kegiatan pembelajaran serta wawancara dengan wali kelas IV dan kepala sekolah Gugus V Mengwi selama proses pembelajaran di SD Gugus V Mengwi terdapat siswa yang prestasinya tinggi, ada yang sedang dan ada yang masih rendah. Peserta didik yang memiliki pemahaman masih rendah dalam pembelajaran digolongkan sebagai siswa yang mengalami kesulitan belajar serta memerlukan upaya atau penanganan dengan terencana dan terpadu untuk dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan. Kegiatan observasi dilakukan di kelas IV SD

Negeri Gugus V Mengwi. Dari enam SD Negeri yang terdapat di gugus tersebut sebagian besar pembelajaran khususnya muatan materi IPA pelaksanaannya kurang aktif, partisipasi siswa rendah dan beberapa siswa tidak memperhatikan guru yang sedang mengajar di depan kelas, model pembelajaran yang digunakan guru sudah baik, namun dalam perkembangan zaman saat ini penting bagi guru untuk memperkaya pengetahuan dalam pemilihan model pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa khususnya dalam muatan materi IPA di SD. Agar sesuai dengan paradigma yang diharapkan yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Mengacu pada permasalahan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual guna merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, mengorganisasikan pengalaman belajar agar tercapai tujuan dan kompetensi yang sesuai dengan langkah-langkah yang sistematis (Misla & Mawardi, 2020; Suriasa, 2018). Salah satu model yang dapat diterapkan untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis dan mengoptimalkan kompetensi pengetahuan muatan materi IPA siswa adalah *Auditory, Intellectual, dan Repetition* (AIR).

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* yaitu merupakan salah satu model pembelajaran yang tergolong dapat memenuhi karakteristik dasar suatu model yang kondusif yakni pengetahuan akan tumbuh dan berkembang melalui pengalaman langsung. (Agustiana et al., 2018; Elinawati et al., 2018; Sumarni et al., 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran AIR yaitu dalam proses pembelajaran belajar dengan mengutamakan berbicara serta mendengarkan, pertama *auditory* memiliki makna dimana pembelajaran dilalui dengan mendengarkan, memperhatikan, berbicara, mempresentasikan, mengargumentasikan, berpendapat, dan memberikan tanggapan, kedua *intellectually* yaitu menunjukkan kegiatan pada proses belajar dengan memberikan pengalaman serta mampu menghubungkan antara makna secara terencana, dan nilai yang terkandung dari pengalaman tersebut, ketiga *repetition* yaitu pengulangan yang memiliki arah untuk mengembangkan pemahaman siswa dengan dilatih melalui pengerjaan soal-soal atau kuis.

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* adalah model pembelajaran yang memosisikan guru sebagai fasilitator dan siswalah yang aktif dalam pembelajaran, menggunakan panca inderanya dalam merekonstruksi sendiri pengetahuannya, selain itu model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dapat membangkitkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis, memberi motivasi untuk belajar hingga mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Handayani et al., 2014; Latifah & Nurlaeli, 2017). Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pembelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi dengan bantuan media pembelajaran dapat berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran tersebut serta pemanfaatan media oleh guru sebagai sumber belajar menjadi salah satu upaya sehingga pembelajaran menjadi bermakna, efektif, menarik dan menyenangkan.

Penerapan model pembelajaran akan lebih bermakna dan lebih menarik apabila terdapat media pembelajaran di dalamnya, hal ini didukung oleh (Louk & Sukoco, 2016; Septiani & Hasanah, 2019), berpendapat bahwa menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran dapat membangkitkan minat siswa dan keinginan siswa untuk semangat belajar mengikuti kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dibagi menjadi tiga jenis yang dibedakan berdasarkan karakteristik siswa, yakni media visual, media audio dan media audio visual, media yang dominan digunakan dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran muatan IPA adalah media audio visual, dikarenakan tidak semua materi dapat disampaikan guru melalui media lingkungan. Melalui media audio visual dapat mendeskripsikan materi-materi abstrak melalui gambar, suara, atau video sehingga dalam penerapannya melibatkan seluruh panca indera siswa dan mampu memotivasi siswa untuk belajar (Wicaksono, 2016; Yusantika et al., 2018).

Dengan mengkolaborasikan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media Audio Visual akan semakin efisien karena dapat melatih siswa menemukan pengetahuan melalui pemanfaatan seluruh panca inderanya serta dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru didalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan (Astuti et al., 2018; Linuwih & Sukwati, 2014; Rahayuningsih, 2017) bahwa penggunaan media audio visual dapat membuat proses komunikasi antara guru dan peserta didik belajar mengajar mejadi lebih menyenangkan dan efektif. Melalui penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPA.

Beberapa penelitian relevan yang mendukung penelitian ini diantaranya, pertama (Latifah & Nurlaeli, 2017) yang mendapatkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas IV MIN Gebang Udik. Kedua (Agustiana et al., 2018) model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan pendekatan Lesson Study berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Ketiga (Wicaksono, 2016) yang mendapatkan hasil bahwa media audio-visual secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu baduta tentang MP-ASI.

Berdasarkan paparan di atas, dipandang perlunya diadakan penelitian terkait model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan berbantuan audio visual dan belum ada penelitian yang mengukur model ini terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh signifikan implementasi pengaruh model pembelajaran *Auditory, Intellectual, dan Repetition (AIR)* berbantuan audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD.

## 2. Metode

Penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan jenis eksperimen semu serta menggunakan desain yakni *Non-equivalent Control Group Design* karena tidak memungkinkan mengontrol terhadap segala variabel yang ada maka dari itu tergolong *quasi eksperimen*. Dalam penelitian ini, rancangan yang digunakan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran dengan model AIR berbantuan media audio visual, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus V Mengwi tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari enam sekolah dengan delapan kelas. Jumlah populasi dari penelitian ini sebanyak 266 orang. Penentuan anggota sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling acak (*random sampling*). Adapun cara menentukan anggota sampel dengan melakukan pengundian, setelah dilakukan pengundian dan mendapat dua sampel maka dilakukan penyetaraan berupa pretest terhadap dua kelas yang keluar pada saat pengundian. Untuk penyetaraan kelas, nilai atau skor dari hasil pretest dianalisis menggunakan uji-t. Setelah kelas yang diundi diketahui setara secara akademik, maka dilakukan pengundian kembali untuk menentukan sampel untuk kelas sampel yang dalam pembelajarannya menerapkan model pembelajaran *Auditory, Intellectual, dan Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual dan satu lagi kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menerapkan pembelajaran konvensional. Kelompok yang terpilih menjadi kelompok eksperimen yaitu kelas IV di SD Negeri 3 Buduk sebanyak 35 orang siswa, sedangkan kelompok yang menjadi kelompok kontrol yaitu kelas IV di SD Negeri 1 Buduk sebanyak 39 orang siswa. Sampel penelitian dinyatakan setara setelah diuji kesetaraannya rumus uji-t dengan sebelumnya telah melakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode tes. Tes kompetensi pengetahuan IPA berupa tes objektif pilihan ganda dengan 4 pilihan. Setiap item soal diberikan skor 1 apabila menjawab benar dan skor 0 apabila menjawab salah. Skor dari jawaban siswa dijumlahkan dan jumlah tersebut merupakan skor dari kompetensi pengetahuan IPA siswa. Instrumen dari penelitian ini digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA siswa kedua kelas yang diberi perlakuan berbeda yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilaksanakan uji pakar, uji pakar dilakukan oleh dua orang pakar (dosen pembimbing dan guru kelas) guna mendapatkan kualitas tes yang baik. Kemudian instrumen tes tersebut diuji kevalidan butir soalnya melalui beberapa pengujian instrumen. Pengujian instrumen tes dilaksanakan dengan mengujicobakan instrumen tes (butir soal) pada kelompok kelas yang lebih tinggi dari kelas sampel. Setelah diujicobakan, nilai hasil uji instrumen tersebut dianalisis kevalidan butir tes dengan beberapa pengujian instrumen yakni uji validitas, uji tingkat kesukaran, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Didasarkan atas hasil uji instrumen dari 40 butir soal menghasilkan 30 butir soal yang valid yang dapat dipergunakan mengukur kemampuan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Teknik penskoran dalam penelitian ini dilakukan dengan mencocokkan jawaban siswa dengan kunci jawaban. Adapun ketentuan dalam memberi skor yakni apabila siswa menjawab dengan benar butir tes mendapat skor = 1 dan siswa menjawab dengan salah butir tes mendapatkan skor = 0. Kemudian untuk memperoleh nilai akhir dilakukan membagi skor yang diperoleh siswa dibagi dengan skor maksimum dan dikalikan 100, maka diperoleh nilai akhir siswa dengan skala 100.

Untuk menganalisis data yang telah diperoleh menggunakan statistik inferensial merupakan teknik dan metode digunakan dalam menganalisis data sampel untuk membuat simpulan yang berlaku pada populasi, statistik inferensial yang dipergunakan yaitu statistis parametris yang kegunaannya menguji populasi dari sampel dan untuk melakukan uji statistik parametrik diperlukan persyaratan yang meliputi data berdistribusi normal dan homogeny (Sugiyono, 2017). Pengujian ini dapat diuji dengan teknik *Kolmogorov smirnov*, sedangkan uji homogenitas varians dilaksanakan untuk memastikan perbedaan dalam kelompoklah yang menjadi sebab terjadinya perbedaan pada pengujian hipotesis dan bukan karena perbedaan antar kelompok. Maka dari itu, uji F dilakukan dengan ketentuan yaitu apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data homogen. Apabila uji prasyarat terpenuhi selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis melalui statistik parametrik. Analisis statistik yang dipergunakan untuk pengujian hipotesis ialah uji beda mean (uji t) mempergunakan rumus *polled varians* dengan kriteria yaitu apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima ataupun penolakan  $H_a$ , sedangkan apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terjadi penolakan  $H_0$  dengan kata lain yakni penerimaan  $H_a$  dengan didasarkan atas  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan taraf signifikansi 5%.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilaksanakannya penelitian sebanyak enam kali pertemuan, dilaksanakan tes akhir berupa *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang hasil diperoleh berupa data nilai kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang kemudian analisis melalui statistik deskriptif dan disajikan pada Tabel 01.

Tabel 01. Deskripsi Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	35	39
Nilai Minimum	60	57
Nilai Maksimum	90	87
Mean	73,771	68,410
Varians	77,064	58,301
Standar Deviasi	8,779	7,636

Hasil deskripsi kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang disajikan pada Tabel 01. digunakan sebagai acuan dalam membuat tabel distribusi frekuensi data kelompok eksperimen yang disajikan pada Tabel 02.

Tabel 02. Distribusi Frekuensi Data Kelompok Eksperimen

X	F	Fr (%)
60	3	8.6%
63	4	11.4%
67	4	11.4%
70	3	8.6%
73	6	17.1%
77	3	8.6%
80	5	14.3%
83	3	8.6%
87	2	5.7%
90	2	5.7%
<b>Banyak</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Sedangkan hasil deskripsi kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang disajikan pada Tabel 01. Dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat data distribusi frekuensi data kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 03.

Tabel 03. Distribusi Frekuensi Data Kelompok Kontrol

X	F	Fr (%)
57	2	5.1%
60	6	15.4%
63	6	15.4%
67	9	23.1%
70	5	12.8%
73	3	7.7%
77	3	7.7%
80	2	5.1%
83	2	5.1%
87	1	2.6%
<b>Banyak</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik melalui tahapan meliputi uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dengan menggunakan *uji Kolmogorov smirnov* pada kelompok eksperimen dengan banyak anggota sampel 35 orang siswa diperoleh hasil t-

hitung sebesar 0,106 kurang dari t-tabel sebesar 0,203. Hal tersebut berarti nilai t-hitung < nilai t-tabel, yang menyatakan bahwa data kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas dengan menggunakan *uji Kolmogorov smirnov* pada kelompok kontrol dengan banyak anggota sampel 39 orang siswa diperoleh hasil t-hitung sebesar 0,163 kurang dari t-tabel sebesar 0,218. Hal tersebut berarti nilai t-hitung < nilai t-tabel, yang menyatakan bahwa data kelompok kontrol berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa data kelompok sampel berdistribusi normal, maka uji persyaratan selanjutnya adalah uji homogenitas. Homogenitas varians data kompetensi pengetahuan IPA siswa dianalisis dengan uji F. Berdasarkan hasil analisis diperoleh  $F_{hitung} = 1,322$  dan  $F_{tabel} 1,723$ . Hal ini berarti diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga data kedua kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Mengwi Tahun Ajaran 2019/2020. Kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak jika  $|t_{hitung}| > t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% dengan dk  $(n_1 + n_2) - 2$ . Rangkuman hasil analisis uji-t ditunjukkan pada Tabel 04.

Tabel 04. Rangkuman Hasil Uji-t

No.	Kelompok Sampel	N	Dk	$ t_{hitung} $	$t_{tabel}$
1	Kelompok Eksperimen	35	72	2,810	1,993
2	Kelompok Kontrol	39			

Berdasarkan hasil analisis diperoleh  $|t_{hitung}| = 2,810$  yang kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel} = 1.993$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena  $|t_{hitung}| = 2,810 > t_{tabel} = 1.993$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan model *AIR* berbantuan media audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus V Mengwi tahun ajaran 2019/2020 yang menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen berupa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual memiliki pengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa. Perbedaan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disebabkan karena pemberian perlakuan berupa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual kepada kelompok eksperimen karena menekankan pada aktivitas siswa diantaranya seperti memberi siswa kesempatan mencari dan menemukan pada saat proses pembelajaran dibantu dengan media audio visual sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang mereka dapatkan. Sedangkan pada kelompok kontrol siswa tidak mendapatkan perlakuan model seperti kelompok eksperimen. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan sistem ceramah oleh guru sehingga siswa pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian (Elinawati et al., 2018) yang menyatakan penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif biologi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi pencemaran lingkungan.

Dilihat dari hasil analisis yang telah dilaksanakan dan dibuktikan pada proses kegiatan pembelajaran, pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual mampu melatih proses berpikir kritis siswa dan meningkatkan antusias siswa serta lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk mencari jawaban sendiri dalam memecahkan suatu masalah melalui panca inderanya, siswa dengan percaya diri

berbicara di depan kelas, siswa mampu bercerita tentang hal yang ditemuinya dan siswa mampu berpikir untuk merenungkan dan menyatukan suatu pengalaman. Hal ini didukung oleh penelitian (Astuti et al., 2018) yang menyatakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* memiliki kelebihan yaitu model pembelajaran yang memposisikan guru sebagai fasilitator dan siswalah yang aktif dalam pembelajaran, dengan menggunakan panca inderanya dalam merekonstruksi sendiri pengetahuannya, selain itu model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dapat membangkitkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis, memberi motivasi untuk belajar hingga mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Handayani et al., 2014; Latifah & Nurlaeli, 2017). Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pembelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi dengan bantuan media pembelajaran dapat berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran tersebut serta pemanfaatan media oleh guru sebagai sumber belajar menjadi salah satu upaya sehingga pembelajaran menjadi bermakna, efektif, menarik dan menyenangkan.

Selain itu pembelajaran yang diterapkan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual menyebabkan siswa tidak mudah bosan karena dalam proses pembelajaran menyenangkan karena mempergunakan media audio visual yang menarik, siswa yang pandai diharapkan dapat membantu siswa yang kurang pandai dengan begitu dapat memupuk kerja sama antar kelompok, siswa terbiasa mengemukakan pendapat dengan percaya diri, pengulangan materi menyebabkan siswa lebih mengingat dan memahami materi pembelajaran. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yusantika et al., 2018) menyatakan media pembelajaran audio visual membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan penggunaan media audio visual berpengaruh terhadap keterampilan menyimak siswa.

Dengan mengkolaborasikan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media Audio Visual akan semakin efisien karena dapat melatih siswa menemukan pengetahuan melalui pemanfaatan seluruh panca inderanya serta dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru didalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan (Astuti et al., 2018; Linuwih & Sukwati, 2014; Rahayuningsih, 2017) bahwa penggunaan media audio visual dapat membuat proses komunikasi antara guru dan peserta didik belajar mengajar mejadi lebih menyenangkan dan efektif. Melalui penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPA.

Beberapa penelitian relevan yang mendukung penelitian ini diantaranya, pertama (Latifah & Nurlaeli, 2017) yang mendapatkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas IV MIN Gebang Udik. Kedua (Agustiana et al., 2018) model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan pendekatan Lesson Study berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Ketiga (Wicaksono, 2016) yang mendapatkan hasil bahwa media audio-visual secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu baduta tentang MP-ASI.

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan tersebut, model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan berbantuan audio visual penting dilaksanakan karena belum ada penelitian yang mengukur model ini terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD. Adapun implikasi yang didapatkan dalam penemuan-penemuan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual dapat memberi pengaruh pada kompetensi pengetahuan IPA siswa sekolah dasar. Keberhasilan dalam

penggunaan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual dikarenakan selama proses pembelajaran dengan penerapan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* siswa diarahkan untuk mengikuti setiap langkah-langkah yang telah direncanakan sesuai dengan RPP yang termuat didalam model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dan aktif dalam proses pembelajarannya. Temuan ini akan memberikan implikasi berupa meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA yang dilakukan dengan penerapan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual saat kegiatan pembelajaran IPA berlangsung.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini serta pembahasan maka dapat penulis simpulkan bahwa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Mengwi tahun ajaran 2019/2020. Temuan ini akan memberikan implikasi berupa meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA yang dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* berbantuan media audio visual saat kegiatan pembelajaran IPA berlangsung.

#### Daftar Rujukan

- Agustiana, E., Putra, F. G., & Farida. (2018). Pengaruh *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan Pendekatan Lesson Study terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1905>
- Anggara, I. M. C., Ardana, I. K., & Darsana, I. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Berbantuan Peta Konsep terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 72–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v1i4.12958>
- Astiti, N. P. M., Ardana, I. K., & Wiarta, I. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Berbasis Budaya Penyelidikan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 1, 86–93. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v1i2.11744>
- Astuti, R., Yetri, Y., & Anggraini, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Kemagnetan Kelas. *Indonesian Journal Of*, 01(2), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ijsme.v1i2.2765>
- Dani, A. A., Hikmawati, A., & Fathan, F. (2019). Implementasi digital assurance dalam peningkatan mutu pendidikan di sastra Inggris IAIN Surakarta. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.25078/jpm.v5i1.721>
- Elinawati, W., Duda, H. J., & Julung, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (Air)* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Sainsmat*, 7(1), 13–24. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.701>
- Handayani, I. M., Pujiastuti, E., & Suhito. (2014). Keefektifan *Auditory Intellectually Repetition* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik SMP. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/kreano.v5i1.3271>
- Idris, R., & Lestari, E. (2017). Pengaruh Pengorganisasian Terhadap Peningkatan Mutu

- Pendidikan Di SD Inpres Bangkala II Kota Makassar. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 20(1), 18–30. <https://doi.org/10.24252/lp.2017v20n1a2>
- Khofiatun, Akbar, S., & Ramli, M. (2016). Peran Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 1(5), 984–988. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i5.6336>
- Kurniasih, N. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 dan Pembelajaran PAI. *Atthulab*, 3(2), 157–168. <https://doi.org/10.1179/1743280412Y.0000000001>
- Latifah, & Nurlaeli. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pembagian di Kelas IV MIN Gebang Udik Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 97–108. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1474>
- Linuwih, S., & Sukwati, N. O. E. (2014). Efektivitas Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Konsep Energi Dalam. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 10(2), 158–162. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i2.3352>
- Louk, M. J. H., & Sukoco, P. (2016). Pengembangan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Keterampilan Motorik Kasar Pada Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1), 24–33. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i1.8132>
- Marzuki. (2017). Pembelajaran Tematik Model Webbed Berbasis Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Di SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 26(2), 159–168. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um009v26i22017p159>
- Misla, & Mawardi. (2020). *Efektifitas PBL dan Problem Solving Siswa SD Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis*. 4(1), 64–69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24279>
- Morelent, Y., & Syofiani. (2018). Pengaruh Penerapan Kurikulum 2013 Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Percobaan Pintu Kabun Bukittinggi. *Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 141–152. <https://doi.org/10.22202/jg.2015.v1i2.1234>
- Pratiwi, N. L. K. A. Y., Ganing, N. N., & Wiarta, i W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Tahun Ajaran 2016/2017. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v5i2.10643>
- Rachmanita, L. D., Hidayat, O. S., & Sudrajat, A. (2020). *Peningkatan Kedisiplinan Dan Prestasi Belajar Melalui Model Value Clarification Technique Di Sekolah Dasar*. 3(4), 994–1004. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.225>
- Rahayuningsih, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Model Auditory Intellectually Repetition (Air). *Erudio Journal of Educational Innovation*, 3(2), 67–83. <https://doi.org/10.18551/erudio.3-2.6>
- Rohmi, P. (2017). Peningkatan Domain Kompetensi pengetahuan siswa Melalui Penerapan Levels Of Inquiry Dalam Pembelajaran IPA Terpadu. *Edusains*, 9(01), 15–23. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sari, N. A., Akbar, S., & Yuniastut. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 3(12), 1572–1582. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11796>

- Septiani, M. T., & Hasanah, M. (2019). Media Audio Visual untuk Pembelajaran Musikalisasi Puisi. *BASINDO: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra Indonesia, Dan Pembelajarannya*, 3(1), 31–37. <https://doi.org/10.17977/um007v3i12019p031>
- Sihombing, L. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar PKN Siswa Kelas VII.4 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Keliling Kelas Di SMP Negeri 21 Pekanbaru. *Dinamisia-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 84–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/dinamisia.v2i1.1095>
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian* (28th ed.). CV. Alfabeta.
- Sumarni, Sugiarto, & Sunarmi. (2016). Implementasi Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition(Air) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta Didik Pada Materi Kubus Dan Balok. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 109–117. <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i2.11397>
- Suparti, T. (2016). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Kooperatif Tipe Gallery Walk Dalam Pembelajaran Konsep Kelistrikan. *Scientiae Educatia: Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*, 5(2), 99–104.
- Suriasa. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Menggunakan LKS Berbasis Scientific Aproach Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), 190–204. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i2.4853>
- Syarifah, & Sumardi, Y. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Malcolm’S Modeling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 237–247. <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i2.7510>
- Wardana. (2018). Peningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Mengimplementasikan Standar Proses Pembelajaran Melalui Supervisi Kolegial Teknik Kunjungan Antar Kelas. *Jurnal Tarbawi*, 15(1), 93–112. <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v15i1.721>
- Wicaksono, D. (2016). Pengaruh Media Audio-Visual MP-ASI Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu Baduta Di Puskesmas Kelurahan Johar Baru. *Ethos (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat)*, 4(2), 291–298. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/ethos.v0i0.1974>
- Wiyoko, T., Megawati, M., Aprizan, A., & Avana, N. (2019). Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pembinaan Olimpiade Sains (Osn). *Warta LPM*, 22(2), 67–75. <https://doi.org/10.23917/warta.v22i2.8619>
- Yusantika, F. D., Suyitno, I., & Furaidah. (2018). Pengaruh Media Audio dan Audio Visual terhadap Kemampuan Menyimak Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 251–258. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i2.10544>