

---

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN* BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP KEMAMPUAN ARGUMENTASI PESERTA DIDIK****Fanny Aullin Herlansyah**

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

email: aullinfanny@gmail.com

**Hanin Niswatul Fauziah**

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

email: haninhusein@iainponorogo.ac.id

*Abstract: The aim of this research is to determine the effectiveness of time token model assisted by audio visual media to the argumentation skills of seventh grade MTsN 2 Ponorogo students. This research was quantitative descriptive by Pretest-Posttest Control Group Design. The samples of this research were VII C (experimental class) and VII D (control class) with a total 54 students. The instrument of this research was essay tes. Essay test was applied before and after using time token model assisted audio visual media. The data of the research were analyzed by t-test using software minitab. The result showed that the P-value was 0,001; due to P-value less than 0.05, so  $H_0$  was rejected. Its mean that, there was a significant differences between the students argumentation skills that used time token model assisted by audio visual media with the students argumentation skills that used conventional study.*

*Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran time token berbantuan media audio visual terhadap kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII di MTs Negeri 2 Ponorogo. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pretest-posttest control group design. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah 54 peserta didik. Instrumen penelitian ini berupa soal essay yang diberikan kepada peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran time token berbantuan media audio visual. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis dengan uji-t menggunakan Minitab. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai P-value sebesar 0,001. Karena nilai P-value kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran time token berbantuan media audio visual dengan kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.*

**Keywords:** Pembelajaran, time token, media audio visual

Copyright (c) 2021 Fanny, Hanin

---

Received 15 Juni 2021, Accepted 15 Juli 2021, Published 2 Agustus 2021

Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 2 (2), 2021 155

## **PENDAHULUAN**

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan sudah berada di abad 21, yang mana nantinya meminta masyarakat Indonesia untuk merubah cara bersikap dan berpikir.<sup>1</sup> Pembelajaran pada abad 21 merupakan pembelajaran yang mengkolaborasikan antara kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan pengambilan keputusan peserta didik (kemampuan kognitif), kemampuan afektif yang meliputi sikap, minat, nilai, dan kemampuan psikomotorik serta mampu menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).<sup>2</sup> Seiring dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) maka sumber daya manusianya juga perlu ditingkatkan yaitu melalui pendidikan.<sup>3</sup> Pada dunia pendidikan salah satu komponen penting yang harus dimiliki peserta didik yaitu, keterampilan berpikir kritis dan juga keterampilan berkomunikasi (*critical thinking and communication skills*) yang nantinya dapat digunakan untuk menjawab tantangan pembelajaran sains di abad 21.<sup>4</sup>

Menurut Carin dan Sund, IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan cabang ilmu pengetahuan yang bermula dari fenomena alam yang ada di sekitar.<sup>5</sup> IPA diartikan sebagai sekumpulan ilmu pengetahuan tentang objek dan fenomena yang ada di alam yang didapat dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan.<sup>6</sup> Pembelajaran IPA memiliki empat unsur utama, yaitu pertama sebagai sikap, sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai aplikasi.<sup>7</sup> Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berkomunikasi juga memiliki peranan sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik yang nantinya akan dikemas menjadi satu dalam

---

<sup>1</sup> Meilani dan Aiman, "Implementasi Pembelajaran Abad 21 terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik dengan Pengendalian Motivasi Belajar", *Indonesian Journal of Primary Education* 4, no. 1 (2020): 19-24.

<sup>2</sup> Safira, Hasnunidah, dan Sikumbang, "Pengaruh Model Pembelajaran Argument-Driven Inquiry (ADI) terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda (The Effects of Argument-Driven Inquiry (ADI) Learning Model on Students' Argumentation Skills with Various Academic Levels)", *Indonesian Journal of Biology Education* 1, no. 2 (2018): 45-61.

<sup>3</sup> Devi, Susanti, & Indriyanti, "Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMA pada Materi Larutan Penyangga", *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia* 3, no. 3 (2018): 152-159.

<sup>4</sup> Siska, dkk., "Penerapan Pembelajaran Berbasis *Socio Scientific Issues* untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah," *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika* 8, no. 1 (2020): 22-32.

<sup>5</sup> Amalia, dkk., "Kompleksitas Argumentasi Berbasis Isu Sosiosaintifik pada Jenjang SD, SMP, dan SMA", *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education* 1, no. 1 (2018): 3.

<sup>6</sup> Tyas, Wilujeng, dkk., "Pengaruh pembelajaran IPA berbasis discovery learning terintegrasi jajan lokal daerah terhadap keterampilan proses sains", *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020): 114-125.

<sup>7</sup> Sandhy, Tandililing, dkk., "Pengaruh Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik Terhadap Materi Getaran dan Gelombang", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, no. 10 (2020): 2.

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

kemampuan argumentasi.<sup>8</sup> Kemampuan argumentasi memiliki peranan yang penting apabila diterapkan dalam pembelajaran IPA, karena dengan diterapkannya kemampuan argumentasi peserta didik dapat berpikir sesuai dengan apa yang diamati yang nantinya akan menghasilkan suatu pernyataan, memiliki pandangan yang nyata dan juga dapat melakukan suatu yang dilihat dan pelajari.<sup>9</sup> Kemampuan argumentasi peserta didik dapat terbekali untuk nantinya dapat menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sains dan juga berkaitan dengan teori sains yang relevan.<sup>10</sup> Selain itu, secara tidak langsung kemampuan argumentasi juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan pengambilan keputusan peserta didik.<sup>11</sup>

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan argumentasi peserta didik di sekolah, khususnya tingkat menengah masih rendah. Peserta didik masih kesulitan dalam membuat argumentasi, mulai dari membuat argumen secara tertulis maupun lisan harus dibimbing. Peserta didik masih membutuhkan bantuan saat mereka menyampaikan, mengidentifikasi ataupun mengevaluasi klaim menggunakan teori ilmiah atau data.<sup>12</sup> Dari hal ini dapat dilihat bahwa peserta didik harus dibiasakan untuk belajar berargumen baik lisan maupun tertulis. Hal serupa juga terjadi di MTs Negeri 2 Ponorogo. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII masih kurang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan dan juga keterbatasan waktu yang ada. Hal tersebut berarti pemilihan model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap peserta didik dalam belajar.<sup>13</sup> Berdasarkan hal itu peneliti menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII di MTs Negeri 2 Ponorogo.

---

<sup>8</sup> Risamasu, "Pembelajaran IPA Menumbuhkan Karakter Siswa", *Prosding Seminar Nasional PGSD UST*, (2016): 250.

<sup>9</sup> Sakti Kurniasari, "Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) Untuk Melatihkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Materi Usaha dan Energi", *Inovasi Pendidikan Fisika* 6, no. 3 (2017): 172.

<sup>10</sup> Ginanjar and Utari, "Penerapan Model Argument-Driven Inquiry Dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP", *Jurnal Pengajaran MIPA* 20, no. 3 (2015): 33.

<sup>11</sup> Marhamah, "Penerapan Model Argument-Drivent Inquiry (ADI) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berargumentasi Siswa Paa Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 1Ciawigebang", *Jurnal Pendidikan dan Biologi* 2, no. 8 (2017): 40.

<sup>12</sup> Sakti Kurniasari, "Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) Untuk Melatihkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Materi Usaha dan Energi", *Inovasi Pendidikan Fisika* 6, no. 3 (2017): 172.

## Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik

Model pembelajaran *time token* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan pola interaksi peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>14</sup> Model pembelajaran *time token* menekankan kepada peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.<sup>15</sup> Peserta didik juga diberi kebebasan untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan, peserta didik juga diberi kebebasan untuk menyampaikan pendapat dan juga menanggapi pendapat peserta didik lainnya.<sup>16</sup> Model pembelajaran *time token* memiliki tujuan yang mana dapat mengembangkan dan melatih keterampilan sosial peserta didik terutama dalam kemampuan berargumentasi peserta didik, sehingga peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.<sup>17</sup> Model pembelajaran *time token* memiliki struktur kegiatan khususnya itu dalam proses pembelajaran guru memberikan kupon-kupon berbicara kepada peserta didik yang nantinya setiap peserta didik mendapatkan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya, model *time token* juga dapat meningkatkan dan melatih peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk aktif dan tidak cenderung pasif dalam pembelajaran.<sup>18</sup>

Media audio visual adalah media yang didalamnya terdapat suara dan gambar, misalnya film, video.<sup>19</sup> Media ini memiliki kemampuan yang baik karena di dalamnya meliputi kedua jenis media, yaitu media auditif (mendengar) dan visual (melihat).<sup>20</sup> Media audio visual adalah alat bantu yang memiliki peranan penting dalam pembelajaran untuk membantu tulisan

---

<sup>13</sup> Gunawan, Negara, dan Manuaba, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA", *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 2 (2020): 161-163.

<sup>14</sup> Rosalina Sisilia Santriana Son, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 9, (2019): 285-289.

<sup>15</sup> Iriana, "Penggunaan Model Pembelajaran Time Token Arends untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tanjung", *Jurnal Langsung* 4, (2017), 7.

<sup>16</sup> Ismayanti, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Perubahan Lingkungan Fisik Melalui Model Pembelajaran Time Token Berbasis Media Flashcard", *Journal of Education Action Research* 4, no. 1 (2020): 95-102.

<sup>17</sup> Desma Yetti, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Pada Materi Cahaya Di Kelas VIII C Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Batangharie", *Jurnal Pendidikan Islam* 5, (2019): 27.

<sup>18</sup> Masdewani Lubis dan Eva Yanti Siregar, "Efektivitas Model Pembelajaran Time Token Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Smp Negeri 9 Padangsidempuan", *Mathematic Education Journal* 3, (2020): 45.

<sup>19</sup> Rahmi Dwi Ariyani dan Indrawati, "Model Pembelajaran Guided Discovery (Gd) Disertai Media Audiovisual Dalam Pembelajaran Ipa (Fisika) Di SMP", *Jurnal Pendidikan Fisika* 6, (2017): 398.

<sup>20</sup> wahyu Bagja Sulfemi Dan Nurhasanah, "Metode Role Playing Berbantuan Media Audio Visual Pendidikan Dalam Meningkatkan Belajar IPS", *Jurnal Pendas Mahakam* 3, (2018): 45.

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

dan kata yang diucapkan dalam mentransfer ide, pengetahuan, dan sikap. Selain itu, media audio visual memiliki beberapa kelebihan dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>21</sup>

Model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran IPA, karena dengan menerapkan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan pengetahuan kompetensi IPA peserta didik.<sup>22</sup> Kompetensi yang dimaksud yaitu pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas dalam proses pembelajaran.<sup>23</sup> Selain itu, pada saat proses pembelajaran peserta didik terlibat langsung dengan bantuan suara dan gambar yang nyata dalam bentuk video sehingga peserta didik mampu mengeksplorasi pengetahuannya yang tidak sebatas menghafal teori saja.<sup>24</sup> Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual terhadap kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII di MTs Negeri 2 Ponorogo.

### **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian metode kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di MTs Negeri 2 Ponorogo. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah 54 peserta didik yang dipilih secara random. Indikator kemampuan argumentasi yang digunakan ada lima, yaitu *claim*, *warrant*, *grounds*, *backing*, dan *rebuttal*. Instrumen yang digunakan adalah soal essay. Lembar tes terdiri dari 10 soal yang disesuaikan dengan indikator kemampuan argumentasi. Sebelum diberikan perlakuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dulu diberikan soal *pretest*. Setelah itu, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran

---

<sup>21</sup> Ibid, 398.

<sup>22</sup> Gunawan, Negara, dan Manuaba, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA", *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 2 (2020): 161-163.

<sup>23</sup> Randeska Manullang dan M. Fitri Rahmadana, "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kooperatif", *Jurnal Niagawan* 6, (2017): 71.

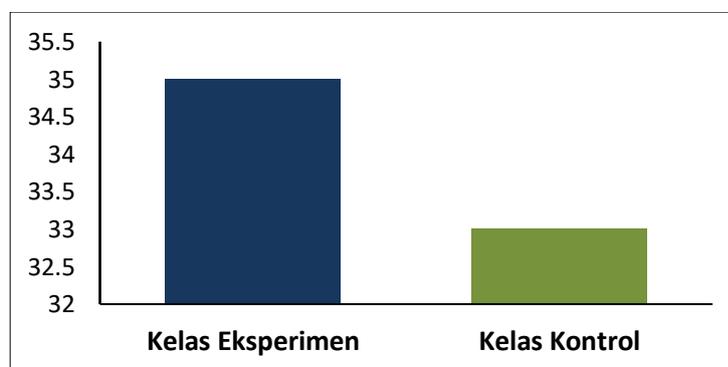
## Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik

konvensional. Setelah diberikan perlakuan, masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal *posttest* digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan argumentasi peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah mendapatkan data, dilakukan analisis menggunakan uji-*t two tailed* dan uji-*t one tailed* dengan bantuan minitab. Uji-*t two tailed* digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan *media audio visual* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Apabila  $H_0$  ditolak maka dilanjutkan dengan uji-*t one tailed*. Uji-*t one tailed* digunakan untuk mengetahui lebih baik mana antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan argumentasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (Gambar 1). Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 35 sedangkan kelas kontrol adalah 33.



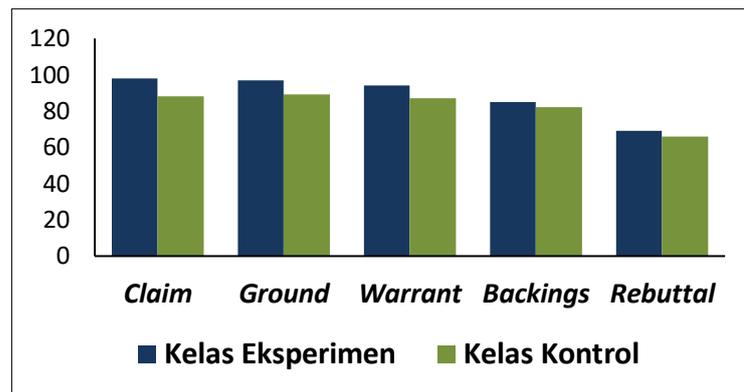
Gambar 1. Hasil nilai rata-rata kemampuan argumentasi kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kemampuan argumentasi pada penelitian ini terdapat lima indikator, yaitu pendapat awal (*claim*), data (*ground*), pendukung (*warrant*), dukungan (*backings*), bantahan (*rebuttal*).

---

<sup>24</sup> Shelvy Ferawati Rurua dan Andi Tanra Tellu, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Tokem Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa tentang Biologi Sel Program Studi Pendidikan Biologi Di Universitas Sintuwu Maroso Poso", *Jurnal Mitra Sains* 5, (2019): 72.

## Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik



Gambar 2. Hasil analisis indikator kemampuan argumentasi kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa nilai semua indikator kemampuan argumentasi, kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen terdapat pada indikator *claim* (pendapat awal) dengan nilai sebesar 98, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator *rebuttal* (bantahan) dengan nilai sebesar 69. Untuk kelas kontrol nilai tertinggi terdapat pada indikator *ground* (dasar argumen) dengan nilai sebesar 89, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator *rebuttal* (bantahan) dengan nilai sebesar 66.

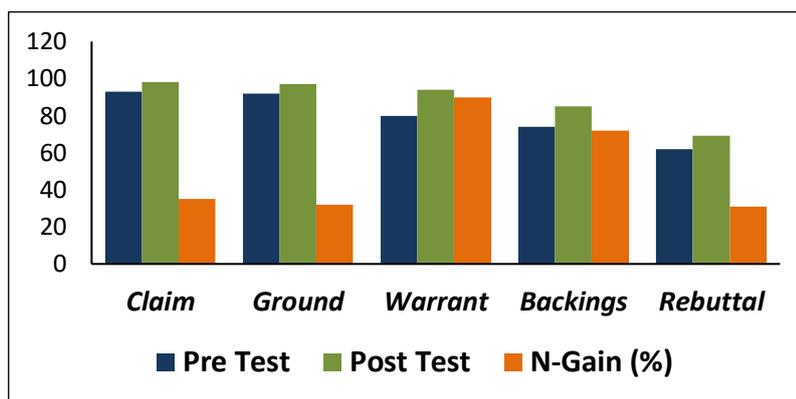
Untuk mengukur peningkatan kemampuan argumentasi sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual yang telah diterapkan pada kelas eksperimen, maka dilakukan penghitungan *N-gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$N-gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}^{25}}{\text{nilsi ideal} - \text{nilai pretest}}$$

---

<sup>25</sup> Nismalasari, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran *Leraning Cycle* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis", *Jurnal Edu Sains 2*, (2016): 83.

## Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik



Gambar 3. Nilai *pre-test*, *post-test*, dan *N-gain* indikator kemampuan argumentasi kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa kelima indikator dari kemampuan argumentasi di MTs Negeri 2 Ponorogo pada mata pelajaran IPA mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual. Nilai *N-gain* pada indikator *claim* sebesar 0,35 dengan kategori cukup efektif, nilai *N-gain* pada indikator *ground* sebesar 0,32 dengan kategori cukup efektif, nilai *N-gain* pada indikator *warrant* sebesar 0,90 dengan kategori efektif, nilai *N-gain* pada indikator *backings* sebesar 0,72 dengan kategori efektif, dan nilai *N-gain* pada indikator *rebuttal* sebesar 0,31 dengan kategori cukup efektif. Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *N-gain* semua indikator kemampuan argumentasi sebesar 0,52 dengan kategori cukup efektif. Hal ini menunjukkan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII pada matapelajaran IPA di MTs Negeri 2 Ponorogo.

Tabel 1. Kategori *N-gain*<sup>26</sup>

Nilai	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Efektif
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Cukup efektif
$0,00 < g < 0,30$	Tidak efektif
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

<sup>26</sup> Nismalasari, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis", *Jurnal Edu Sains 2*, (2016): 83.

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan argumentasi kelas eksperimen sebesar 35 dan kelas kontrol sebesar 33. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model *time token* berbantuan media audio visual dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional. Berdasarkan hasil uji-*t* (*two-tailed*) diketahui nilai *P-value* sebesar 0,001. Karena nilai *P-value* kurang dari 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan argumentasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran IPA di MTs Negeri 2 Ponorogo. Berdasarkan hasil uji-*t* (*one-tailed*) diketahui bahwa nilai *P-value* sebesar 0,001. Karena nilai *P-value* kurang dari 0,05 maka dinyatakan  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan kemampuan argumentasi peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual lebih baik dibandingkan dengan kemampuan argumentasi peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dapat menjadikan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran berlangsung, selain itu dapat menjadikan peserta didik lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual menjadikan peserta didik tidak merasa bosan karena peserta didik dituntut aktif dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga merasa senang karena pembelajaran dilakukan dengan menggunakan kupon berbicara yang nantinya peserta didik diwajibkan untuk berbicara secara bergantian untuk menyampaikan pendapatnya sesuai dengan materi yang diajarkan. Dengan demikian peserta didik lebih memahami materi dan juga dapat meningkatkan kemampuan argumentasinya. Sejalan dengan penelitian Arends, yang menyatakan bahwa model pembelajaran *time token* memiliki tujuan yang mana dapat mengembangkan dan melatih keterampilan sosial peserta didik terutama dalam kemampuan berargumentasi peserta didik, sehingga peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Miaturrohmah Miaturrohmah dan Wirawan Fadly, "Looking At A Portrait Of Student Argumentation Skills On The Concept Of Inheritance (21st Century Skills Study)," *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 19.

## Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik

Kemampuan argumentasi juga sangat bagus apabila diterapkan di dalam pembelajaran, terutama pada pembelajaran sains. Karena, dengan diterapkannya kemampuan argumentasi dalam pembelajaran sains dan disertai dengan pemberian suatu permasalahan yang harus diselesaikan, akan membantu peserta didik meningkatkan kemampuan argumentasinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik kelas VII pada mata pelajaran IPA.

Model pembelajaran *time token* merupakan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, melatih peserta didik untuk menghargai pendapat orang lain, melatih bekerjasama, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan. Selain itu, model pembelajaran *time token* memiliki tujuan yang mana dapat mengembangkan dan melatih keterampilan sosial peserta didik terutama dalam kemampuan berargumentasi, sehingga peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran berlangsung, oleh karena itu secara tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik.<sup>28</sup>

Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosalina Sisilia Santriana Son yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP”, yang mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *time token* dapat menjadikan peserta didik aktif atau tidak diam sama sekali. Selain itu, model pembelajaran *time token* dapat meningkatkan kemampuan menyajikan materi, kemampuan menjelaskan konsep-konsep penting dari materi yang dipelajari dan setiap peserta didik diberikan kebebasan untuk mengungkapkan pemahamannya mengenai materi yang sedang dipelajari.<sup>29</sup> Selain itu, model pembelajaran *time token* berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik lebih cepat dalam memahami materi yang diberikan dan juga memberikan lebih berani menyampaikan pendapatnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran yang diberikan.<sup>30</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan argumentasi peserta didik. Dari beberapa indikator kemampuan

---

<sup>28</sup> (Dewa Ayu Indra Wahyuni & I Ketut Adnyana Putra, 2018)

<sup>29</sup> (Rosalina Sisilia Santriana Son, 2019)

<sup>30</sup> Novita Yulanda Sari dan Didin Syafruddin, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia", *Jurnal Pendidikan Biologi* 3, (2018): 45.

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

argumentasi yang paling berperan dalam meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik adalah indikator *warrant* dengan nilai *N-gain* 0.90 dengan kategori efektif. Dengan demikian peserta didik mampu mengemukakan pernyataan yang menghubungkan sebuah pendapat awal dengan dasar argumentasi setelah diterapkannya model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual. Indikator *warrant* memiliki nilai tertinggi karena pada proses pembelajaran peserta didik disajikan suatu permasalahan nyata yang sesuai dengan materi pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengemukakan pernyataan yang menghubungkan sebuah pendapat awal dengan dasar argumentasi. Dengan penelitian ini diharapkan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dapat menjadi model alternatif yang dipilih oleh guru untuk menjadikan pembelajaran aktif dan inovatif serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik, khususnya kemampuan argumentasi.

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual dengan kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual lebih baik dibandingkan dengan kemampuan argumentasi peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *time token* berbantuan media audio visual efektif untuk meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik di MTs Negeri 2 Ponorogo.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, Nur Fildzah, Riandi Riandi, Ari Widodo, and Diana Rochintaniawati. "Kompleksitas Argumentasi Berbasis Isu Sosiosaintifik Pada Jenjang SD, SMP, Dan SMA." *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education* 1, no. 1 (2018): 3.
- Desma Yetti. "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Pada Materi Cahaya Di Kelas VIIIIC Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Batangharie." *Jurnal Pendidikan Islam* 5 (2019): 27.
- Devi, Ninda Dwi Cahya, E Susanti, and Nurma Yunita Indriyanti. "Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMA Pada Materi Larutan Penyangga." *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia* 3, no. 3 (2018): 152–159.
- Dewa Ayu Indra Wahyuni, I Ketut Adnyana Putra, dan I Wayan Darsana. "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA." *Jurnal Pedagogi*

**Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

*dan Pembelajaran 1* (2018): 139.

- Ginanjari, Wahyu Sukma, and Setiya Utari. "Penerapan Model Argument-Driven Inquiry Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP." *Jurnal Pengajaran MIPA* 20, no. 1 (2015): 33.
- Gunawan, I Gusti Ngurah Putra, I Gusti Agung Oka Negara, and Ida Bagus Surya Manuaba. "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA." *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 2 (2020): 161–163.
- Iriana. "Penggunaan Model Pembelajaran Time Token Arends Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tanjung." *Jurnal Langsung* 4 (2017): 7.
- Ismayanti, Ismayanti. "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Perubahan Lingkungan Fisik Melalui Model Pembelajaran Time Token Berbasis Media Flashcard." *Journal of Education Action Research* 4, no. 1 (2020): 95–102.
- Marhamah, Ofi Shofiyatun. "Penerapan Model Argument-Driven Inquiry (ADI) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berargumentasi Siswa Paa Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 1 Ciawigebang." *Jurnal Pendidikan dan Biologi* 2, no. 8 (2017): 40.
- Masdeyani Lubis, Eva Yanti Siregar, dan Sinar Depi Harahap. "Efektivitas Model Pembelajaran Time Token Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Smp Negeri 9 Padangsidempuan." *Mathematic Education Journal* 3 (2020): 45.
- Meilani, Dian, and Ummu Aiman. "Implementasi Pembelajaran Abad 21 Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Dengan Pengendalian Motivasi Belajar." *Indonesian Journal of Primary Education* 4, no. 1 (2020): 19–24.
- Miaturohmah, Miaturohmah, and Wirawan Fadly. "Looking At A Portrait Of Student Argumentation Skills On The Concept Of Inheritance (21st Century Skills Study)." *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 19.
- Nismalasari, dkk. "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis." *jurnal Edu Sains* 2 (2016): 83.
- Novita Yulanda Sari, Didin Syafruddin, dan Florentina Rahayu Esti Wahyuni. "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia." *Jurnal Pendidikan Biologi* 3 (2018): 45.
- Rahmi Dwi Ariyani, Indrawati, dan I Ketut Mahardika. "Model Pembelajaran Guided Discovery (Gd) Disertai Media Audiovisual Dalam Pembelajaran Ipa (Fisika) Di SMP." *Jurnal Pendidikan Fisika* 6 (2017): 398.
- Randeska Manullang, M. Fitri Rahmadana, dan Aurora Elise Putriku. "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kooperatif." *Jurnal Niagawan* 6 (2017): 71.
- Risamasu, Putu Victoria M. "Pembelajaran IPA Menumbuhkan Karakter Siswa." In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST*, 250, 2016.
- Rosalina Sisilia Santriana Son. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 9 (2019): 285–289.
- Safira, Cherry Acerola, Neni Hasnunidah, and Darlen Sikumbang. "Pengaruh Model Pembelajaran Argument-Driven Inquiry (ADI) Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda (The Effects of Argument-Driven Inquiry (ADI) Learning Model on Students' Argumentation Skills with Various Academic

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik**

- Levels).” *Indonesian Journal of Biology Education* 1, no. 2 (2018): 45–61.
- Sakti Kurniasari, Ika. “Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) Untuk Melatihkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Materi Usaha Dan Energi.” *Inovasi Pendidikan Fisika* 6, no. 3 (2017): 172.
- Sandhy, Afifah Kurnia, Edy Tandililing, and Erwina Oktavianty. “Pengaruh Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik Terhadap Materi Getaran Dan Gelombang.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, no. 10 (n.d.): 2.
- Shelvy Ferawati Rurua, Andi Tanra Tellu, dan Samsurizal Suleman. “Pengaruh Model Pembelajaran Time Tokem Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Tentang Biologi Sel Program Studi Pendidikan Biologi Di Universitas Sintuwu Maroso Poso.” *Jurnal Mitra Sains* 5 (2019): 72.
- Siska, Siska, Willy Triani, Yunita Yunita, Yuyun Maryuningsih, and Mujib Ubaidillah. “Penerapan Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah.” *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika* 8, no. 1 (2020): 22–32.
- Tyas, Rizki Arumning, Insih Wilujeng, and Suyanta Suyanta. “Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Jajanan Lokal Daerah Terhadap Keterampilan Proses Sains.” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020): 114–125.
- Wahyu Bagja Sulfemi dan Nurhasanah. “Metode Roe Playing Berbantuan Media Audio Visual Pendidikan Dalam Meningkatkan Belajar IPS.” *Jurnal Pendas Mahakam* 3 (2018): 45.