

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *TIME TOKEN* BERBANTU *PICTURE PUZZLE*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V SD SWASTA  
MUHAMMADIYAH 01 BINJAI**

**Liza Fadhliyani**

SD Swasta Al Washliyah Berastagi  
Email: lfadhliyani@gmail.com

**Auffah Yumni**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan  
Email: ririsnurkholida@uinsu.ac.id

**Risis Nurkholidah Rambe**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan  
Email: auffahyumni@uinsu.ac.id

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1). Mengetahui hasil Belajar IPA siswa tanpa menggunakan model pembelajara Kooperatif Tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*. 2). Mengetahui hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*. 3). Mengetahui pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu). Populasi dan sampel dalam penelitian adalah siswa kelas V yang terdiri dari 2 kelas berjumlah 58 siswa. Kelas kontrol terdiri dari 29 siswa dan kelas eksperimen 29 siswa. Instrument test yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes pilihan berganda berupa pre test dan post test sebanyak 15 soal yang telah di validkan oleh dosen ahli dan siswa. Teknik analisis data menggunakan uji Normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Temuan penelitian ini sebagai berikut Hasil belajar IPA pada kelas kontrol (V-A) dengan menggunakan metode konvensional diperoleh nilai rata-rata 37,45 sedangkan kelas eksperimen (V-C) dengan menggunakan Model pembelajaran Tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* diperoleh nilai rata-rata Post-test 85,7.

**Kata kunci:** Kooperatif, *Time Token*, *Puzzle*, Hasil Belajar.

**Abstract :** *The purpose of this research is to find out: 1). Knowing students' science learning outcomes without using the Time Token Type Cooperative learning model with the help of Picture Puzzles. 2). Knowing students' science learning outcomes by using the Time Token Type Cooperative learning model with the help of Picture Puzzles. 3). Knowing the significant effect in using the Time Token Cooperative learning model with the help of Picture Puzzle. This research is a quantitative research using a Quasi Experiment approach (quasi-experiment). The population and sample in this study were fifth grade students consisting of 2 classes totaling 58 students. The control class consisted of 29 students and the experimental class 29 students. The test instrument used to determine student learning outcomes is a multiple choice test in the form of pre-test and post-test with 15 questions that have been validated by expert lecturers and students. Data analysis technique using normality test, homogeneity and hypothesis testing. The findings of this study are as follows. The results of learning science in*

*the control class (V-A) using the conventional method obtained an average value of 37,45 while the experimental class (V-C) using the Time Token Type learning model assisted by Picture Puzzle obtained an average value of Post -test 85,7.*

**Keywords:** *Cooperative, Time Token, Puzzle, Learning Outcomes.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan berasal dari kata “didik” yang di beri imbuhan “pe-an” yang mengandung arti perbuatan yang bermula dari Bahasa Yunani “Paedagogie” yang berarti memberi bimbingan kepada anak. Dalam Bahasa arab istilah ini diterjemahkan dengan kata “Tarbiyah” yang berarti pendidikan. Pendidikan adalah bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja kepada anak didik oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. <sup>1</sup>

Menurut KBI (Kamus Bahasa Indonesia) Pendidikan adalah proses mengubah sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. <sup>2</sup> Hal itu sesuai dengan definisi Pendidikan Nasional yang termasuk dalam pasal 1 ayat 2 UU RI No. 20 Tahun 2003, yaitu : Pendidikan Nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman. <sup>3</sup>

Pendidikan memiliki dua arti pertama arti sempit, pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah kepada anak yang bersekolah supaya memiliki kemampuan yang sempurna dan penuh kesadaran atas hubungan dan tugas sosial masing-masing anak. Kedua arti luas, pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan yang berlangsung pada sekolah dan lingkungan luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik untuk dapat berperan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat dan benar dimasa yang akan datang. <sup>4</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas penulis berpendapat pendidikan adalah proses perubahan tingkah laku dan sikap seseorang untuk mendewasakan manusia melalui usaha pengajaran dan pelatihan untuk bekalnya dimasa yang akan datang.

---

<sup>1</sup> Rosdiana. 2015. *Dasar-dasar Pendidikan*. Medan : CV Gema Ihsani hal 12

<sup>2</sup> Tim redaksi kamus Bahasa Indonesia. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta : Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional hal 1147

<sup>3</sup> Depdiknas. 2013. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas hal 6

<sup>4</sup> Abdul Kadir, dkk. 2012. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group hal. 59

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan dasar adalah pembelajaran IPA. IPA adalah suatu yang didasarkan pada gejala alam yang dijadikan suatu pengetahuan dengan sikap ilmiah dan menggunakan metode ilmiah. Dari kegiatan metode ilmiah akan didapat suatu ilmu dan pengetahuan yang akan diaplikasikan dalam kehidupan manusia. Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaandan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.<sup>5</sup>

Hakikat IPA merujuk pada empat unsur utama, yaitu : 1) Sikap adalah rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup serta sebab akibat yang menimbulkan masalah yang baru dan dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar atau sering disebut IPA bersifat open ended, 2) Proses adalah prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran dan penarikan kesimpulan, 3) Produk yaitu berupa fakta, prinsip, teori dan hukum, 4) Aplikasi yaitu penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Keempat unsur tersebut merupakan ciri dari IPA yang tidak dapat dipisahkan. Dalam pembelajaran IPA diharapkan keempat unsur tersebut muncul agar peserta didik dapat dengan utuh mengalami proses pembelajaran. Melalui pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat membangun pengetahuan melalui cara kerja ilmiah. Tapi dalam pengalaman belajar IPA di dalam kelas tidak utuh dan berorientasi tercapainya standar komunikasi dan kompetensi dasar apabila guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan peserta didik hanya menghafal informasi faktual pembelajaran tersebut lebih bersifat *teacher-centered*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada saat melaksanakan mini Riset di kelas V SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai terdapat masalah yang dihadapi dalam pembelajaran IPA yaitu rendahnya hasil belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil ulangan harian yang yang diperoleh siswa masih banyak yang belum mencapai KKM (*Kriteria Ketuntasan Minimal*) yang telah ditentukan yaitu 75. Dari seluruh siswa kelas V-C yang berjumlah 30 orang siswa hanya 6 orang siswa yang mencapai KKM.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar IPA adalah terdapat pada pengalaman belajar siswa yang bersifat *Teacher Centered* dalam artian guru sebagai pusat informasi yang diterima siswa dalam belajar tanpa adanya timbal balik dari siswa. Dengan demikian pada proses pembelajaran siswa cenderung tidak aktif, terlihat bosan, tidak semangat dalam belajar, dan banyak melakukan aktifitas di luar dari pembelajaran seperti ngobrol dengan teman,

---

<sup>5</sup> Farida Nur kumala. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediiide Infografika hal. 4

ketiduran, mengganggu teman. Sehingga pembelajaran tersebut sangat tidak menarik dan menyebabkan rendahkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu diterapkan model pembelajaran yang membuat suasana kelas menjadi aktif dan efektif sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar tersebut adalah dengan menggunakan alternatif model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*.

Model pembelajaran ini digunakan untuk melatih sosial siswa yang yang tidak mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali. Pada model pembelajaran ini siswa dibentuk menjadi kelompok-kelompok kecil. Di setiap kelompok terdapat 4-5 siswa yang diberi kupon berbicara sesuai yang sudah ditentukan. Dimana sebelum berbicara siswa harus menyerahkan kupon untuk satu kesempatan berbicara, siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lain. Siswa yang telah habis kuponnya tidak dapat berbicara lagi sedangkan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang digambarkan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah sampel dari penerapan suatu, metode, pendekatan, strategi dan teknik pembelajaran.<sup>6</sup> Model pembelajaran Kooperatif adalah miniatur dari konsep hidup bermasyarakat sesuai dengan firah manusia sebagai makhluk sosial yang memiliki ketergantungan pada manusia lain yang mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama. Dengan demikian pembelajaran kooperatif dapat melatih siswa untuk terbiasa saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab.<sup>7</sup>

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang terstruktur. Pembelajaran Kooperatif disebut sebagai pembelajaran secara berkelompok sehingga pada setiap kelompok terjadi interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat saling bergantung secara efektif pada anggota kelompok tersebut.

Pada dasarnya *cooperative learning* mengandung arti sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu antar sesama dalam struktur kerja sama yang teratur

---

<sup>6</sup> Helmiati. 2012. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo hal 19

<sup>7</sup> Helmiati, 2012. *Ibid* hal. 35

dalam sebuah kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dalam suasana kebersamaan dan saling bergantung untuk menciptakan keberhasilan yang dipengaruhi oleh keterlibatan setiap anggota dari kelompok tersebut.<sup>8</sup>

Model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dimana dalam kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dalam satu kelompok dengan susunan kelompok yang bersifat heterogen yaitu siswa yang ada di dalam kelompok terdiri secara campuran mulai dari perbedaan kemampuan kognitif, jenis kelamin, perbedaan rasa tau etnis. Hal tersebut dilakukan untuk membiasakan siswa dapat menerima perbedaan dan dapat bekerja sama dengan temannya yang berbeda latar belakang.<sup>9</sup>

Menurut teori motivasi, bentuk hadiah atau struktur meraih tujuan saat pembelajaran melakukan kegiatan yang merupakan motivasi dalam pembelajaran Kooperatif. Struktur tujuan pembelajaran kooperatif menciptakan suatu kondisi bahwa tujuan pribadi dapat tercapai apabila kelompok tersebut berhasil. Sebelum pembelajaran kooperatif diterapkan, pembelajaran perlu mengetahui keterampilan-keterampilan dalam pembelajaran kooperatif yang akan digunakan bekerja dalam tim.<sup>10</sup>

Dari penjelasan diatas penulis berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan yang menjadi acuan dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan berdasarkan pola pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### **Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Karakteristik model pembelajaran Kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Pembelajaran secara Tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan Tim. Tim yang dimaksud untuk bisa mencapai tujuan. Oleh karena itu dalam anggota tim harus mampu mencapai tujuan tersebut.

#### 2. Didasarkan pada Manajemen Kooperatif

Manajemen Kooperatif yaitu terbagi menjadi tiga, 1). Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif sesuai dengan

---

<sup>8</sup> Prof. Dr. H Tukiran Taniredja, dkk. 2011. *Model-model pembelajaran inovatif*. Bandung : Alfabeta : hal 55-56

<sup>9</sup> Nurdyansyah. Dkk, 2016. *Inovasi Model pembelajaran*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center hal. 52

<sup>10</sup> Sri hayati, 2017. *Belajar dan pembelajaran berbasis Cooperative Learning*. Magelang : Graha Cendekia : hal 14

perencanaan. 2). Sebagai organisasi, yakni dalam pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif. 3). Sebagai kontrol, dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan melalui tes maupun nontes.

### 3. Kemauan untuk bekerja sama

Dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Karena prinsipnya bekerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Karena hasilnya tidak optimal jika tidak bekerja sama.

### 4. Keterampilan bekerja sama

Kemampuan tersebut terlihat pada aktivitas pembelajaran yang sedang berlangsung. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif terjadi apabila siswa belajar dengan kelompoknya secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya, kelompok yang dibentuk dengan ragam kemampuan dari yang tertinggi hingga terendah, penghargaan yang dicapai secara berkelompok bukan individu.

## **Model *Time Token***

Pembelajaran *Time Token* adalah salah satu pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Richard I. Arends. *Time Token* adalah model pembelajaran yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menyampaikan pendapat mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain. Model ini merupakan contoh kecil penerapan pembelajaran demokratis di sekolah.

*Time token* memiliki struktur pembelajaran yang sangat cocok digunakan untuk mengajarkan keterampilan social dan untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa yang hanya diam. Model pembelajaran *Time Token* adalah pembelajaran yang bertujuan agar siswa aktif berbicara. Dalam pembelajaran kelompok, *Time Token* digunakan agar siswa belajar secara aktif dalam bertanya dan berdiskusi yaitu dengan membatasi waktu dalam siswa berbicara misalnya 30 detik, diharapkan siswa secara adil mendapatkan kesempatan dalam berbicara.<sup>11</sup> Sebelum berbicara, siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu pada guru. Setiap tampil berbicara 1 kupon dan siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa yang lain.

Siswa yang telah habis kuponnya tidak boleh berbicara lagi dan siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai kuponnya habis.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Agus Krisno. 2016. Sintaks 45 model pembelajaran. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang Press hal. 149

<sup>12</sup> Syiva. 2014. 53 metode belajar dan pembelajaran. Bandung : Bumi Siliwangi hal. 117

**Langkah-langkah Model *Time Token***

Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran *Time Token* ini adalah sebagai berikut :

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD.
2. Guru mengkondisikan kelas, untuk menjelaskan diskusi secara bersama-sama di dalam kelas.
3. Guru memberi tugas kepada siswa.
4. Guru memberi sejumlah kupon berbicara dengan waktu  $\pm$  30 detik setiap kupon pada tiap siswa.
5. Guru meminta siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum berbicara atau memberi komentar setiap tampil berbicara 1 kupon. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa yang lain. Siswa yang telah habis kuponnya tidak dapat berbicara lagi. Siswa yang masih memegang kupon harus berbicara sampai semua kuponnya habis. Demikian yang seterusnya hingga semua anak berbicara.
6. Guru memberi sejumlah nilai sesuai dengan yang digunakan tiap siswa.

**Kelebihan dan Kekurangan *Time Token***

Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Time Token* adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan
  - a. Mendorong siswa untuk meningkatkan inisiatif dan partisipasinya.
  - b. Siswa tidak mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali.
  - c. Siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.
  - d. Meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi yaitu aspek berbicara.
  - e. Melatih siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
  - f. Menumbuhkan kebiasaan pada siswa untuk saling mendengarkan, berbagi, memberikan masukan, dan keterbukaan terhadap kritik.
  - g. Mengajarkan siswa agar menghargai pendapat orang lain.
  - h. Guru dapat berperan untuk mengajak siswa untuk mencari solusi bersama terhadap permasalahan yang ditemui.
  - i. Tidak memerlukan banyak media pembelajaran.
2. Kelemahan
  - a. Hanya dapat digunakan untuk mata pelajaran tertentu.
  - b. Tidak bisa digunakan pada kelas yang jumlah siswanya banyak.

- c. Memerlukan banyak waktu untuk persiapan dan dalam proses pembelajaran, karena semua siswa harus berbicara satu persatu sesuai jumlah kupon yang dimilikinya.
- d. Siswa yang aktif tidak bias mendominasi dalam kegiatan pembelajaran.

### ***Picture Puzzle***

*Puzzle* di Indonesia sering disebut dengan permainan bongkar pasang. *Puzzle* adalah permainan menyusun potongan-potongan gambar agar tercipta suatu gambar yang utuh. *Puzzle* merupakan suatu alat permainan yang bias membantu mengembangkan koordinasi mata, tangan dan untuk belajar tentang konsep pemanasan dalam bentuk yang terdiri dari dua atau tiga permainan bongkar pasang. Sedangkan media *Puzzle* adalah alat untuk media edukatif yang menyerupai benda model tiruan untuk merangsang kemampuan motorik halus siswa.

Media *Puzzle* adalah media visual karena menggunakan indera penglihatan. Media *puzzle* merupakan salah satu media permainan yang dapat digunakan pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia.<sup>13</sup> *Puzzle* merupakan permainan konstruksi melalui kegiatan memasang atau menjodohkan kotak-kotak atau gambar bangun-bangun tertentu, sehingga membentuk sebuah pola tertentu.

Berdasarkan penjelasan *puzzle* diatas disimpulkan bahwa *puzzle* adalah alat peraga atau alat bantu untuk menunjang proses pembelajaran yang menggunakan *puzzle* dalam melaksanakan pembelajaran.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian akan dilaksanakan di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai. Kegiatan penelitian dilakukan di kelas V pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021, dengan materi pelajaran yang akan diajarkan adalah Sistem Pencernaan pada Manusia. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Desain* yaitu penelitian yang mendekati penelitian *the experiment* dimana tidak mungkin mengadakan kontrol secara penuh terhadap variable-variabel yang relevan. Selain itu karena *Quasi Experiment* sebagai *experiment* yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit *eksperimen*, namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebut perlakuan.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Bahar, 2019. Pengaruh Penggunaan Media Puzzle, Jurnal Publikasi Pendidikan : Volume 9 nomor 1

<sup>14</sup> Sugiyono.2016, Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta. Hal 77



Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Equivalent Control Grup Desing*, karena pada desain ini ada kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Pada kedua kelas diberi materi yang sama untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes *pretest* ataupun *posttest*.

### Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan. Populasi adalah keseluruhan dari unit yang diteliti. Populasi bukan hanya orang, akan tetapi bisa juga disebut organisasi, binatang, hasil karya manusia dan benda-benda alam lainnya.<sup>15</sup> Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Target dalam populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas V SD Swasta Muhammadiyah 01 BINJAI yang berjumlah 58 siswa.

**Tabel 3.1**

Tabel Populasi dan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa		
	V-A	V-C	Jumlah
Kelas V	29	29	58

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mempelajari semua yang ada pada populasi, Karena keterbatasan waktu dan dana maka dengan demikian peneliti menggunakan sampel yang di ambil dari populasi. <sup>16</sup> Adapun sampel yang digunakan dalam penentuan sampel adalah Total Sampling yang berarti teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi yang digunakan sebagai sampel. <sup>17</sup>

Maksud dari peneliti menentukan sampel ini karena jumlah populasi yang relatif kecil sehingga semua jumlah populasi dijadikan sampel dan penarikan sampel dalam penelitian ini mengambil siswa tidak secara acak untuk membentuk kelas baru dalam penelitian tetapi peneliti mengambil satuan unit terkecil yaitu kelas.

---

<sup>15</sup> Agung Widhi, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Pandiva buku. Hal. 147

<sup>16</sup> Sugiyono, 2018. Op. Cit. hal 131

<sup>17</sup> Agung Widhi, 2016. Op. Cit. hal 69

Maka dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas V-A yang berjumlah 29 orang siswa sebagai kelas Kontrol dan kelas V-C yang berjumlah 29 orang sebagai kelas Eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 15 soal. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*. Pada pertemuan terakhir siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 15 soal.

Hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 4.1 Ringkasan Nilai Siswa Kelas Eksperimen.**

Statistik	Pre-Test	Post-Test
Jumlah Siswa	20	20
Jumlah Soal	15	15
Nilai Rata-rata	46	85,7
Standar Deviasi	13,19	21,2
Varians	174,105	452,33
Nilai Maksimum	67	100
Nilai Minimum	27	80

Pada kelas kontrol, sebelum dilakukan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 15 soal. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pada pertemuan akhir, siswa diberikan post-test untuk mengetahui belajar siswa sebanyak 15 soal.

Hasil *Pre-test* dan *Post-test* pada kelas Kontrol disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Ringkasan Nilai Siswa Kelas Kontrol**

Statistik	Pre-Test	Post-Test
Jumlah Siswa	20	20
Jumlah Soal	15	15
Nilai Rata-rata	28,4	37,45
Standar Deviasi	13,56	15,25
Varians	193,41	268,78
Nilai Maksimum	53	80
Nilai Minimum	7	13

**a. Uji Persyaratan Analisis**

Sebelum dilakuksn uji hipotesis dengan menggunakan uji t terhadap tes hasil belajar siswa, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yang meliputi :

**1. Uji Normalitas**

Salah satu teknik dalam uji normalitas adalah teknik liliefors, yaitu suatu teknik uji analisis ini mengambil nilai hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sampel dikatakan berdistribusi normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Berikut hasil analisis normalitas pada masing-masing kelas:

- a) Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan model pembelajaran tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* (Kelas Eksperimen).

Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji normalitas pada lampiran untuk data nilai pre-test pada kelas eksperimen diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,17 dengan  $L_{tabel}$  sebesar 0,19. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,17 < 0,19$  maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal. Hasil perhitungan uji normalitas untuk data nilai post-test pada kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan model *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* pada hasil belajar IPA siswa diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,18 dengan  $L_{tabel}$  sebesar 0,19. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,18 < 0,19$  maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal.

- b) Hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (Kelas Eksperimen)

Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji normalitas pada lampiran untuk data nilai pre-test pada kelas kontrol diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,17 dengan  $L_{tabel}$  sebesar 0,19. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,17 < 0,19$  maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal. Hasil perhitungan uji normalitas untuk data nilai post-test pada kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada hasil belajar IPA siswa diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,15 dengan  $L_{tabel}$  sebesar 0,19. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,15 < 0,19$  maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari varian yang sama. Untuk mengetahui homogenitas varian dari dua kelas yaitu dilakukan uji homogen dengan mengambil nilai tes hasil belajar IPA siswa. Data berasal dari sampel dengan varian yang homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

**Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas**

Kelompok	Kelas	$s^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Homogen
<i>Pre-Test</i>	Eksperimen	121,476	1,592	2,168	Homogen
	Kontrol	223,611			
<i>Post-Test</i>	Eksperimen	362,47	1,044	2,168	Homogen
	Kontrol	284,81			

### b. Hasil Analisis Data/Pengajuan Hipotesis

Pada hasil analisis data akan menjawab rumusan masalah poin ke-3 yaitu apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V (perbandingan hasil

belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol). Data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Sebelum pada tahap pengujian hipotesis maka akan dilakukan perhitungan nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (SD). Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t (Polled Varian) digunakan apakah penerapan pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap objek yang diteliti yaitu hasil belajar IPA siswa.

Hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu :

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA keals V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai.

$H_o$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA keals V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai.

Rumus uji t (polled Varian) yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$\frac{85,7 - 37,45}{\sqrt{\frac{(20-1)362,47 + (20-1)268,786}{20+20-2} \times \left( \frac{1}{20} + \frac{1}{20} \right)}}$$

$$t = \frac{48,21}{\sqrt{\frac{6886,93 + 5448,93}{38} \times \left( \frac{2}{20} \right)}}$$

$$t = \frac{48,21}{\sqrt{324,627 \times 0,1}}$$

$$t = \frac{48,21}{\sqrt{32,46}}$$

$$t = \frac{48,21}{5,69}$$

$$t = 4,957$$

Dari perhitungan tersebut diketahui nilai  $t_{hitung} = 4,957$ . Kriteria pengujianya adalah tolak  $H_0$  jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $T_{tabel}$  diambil dari tabel distribusi t dengan taraf signifikan yang digunakan adalah  $5\% = 0,05$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 20 - 2 = 38$  menggunakan rumus excel yaitu  $=TINV(0,05; dk)$ . Maka diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,024$ .

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,957 > 2,024$ . Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Time Token* Berbantu *Picture Puzzle* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai.

### c. Pembahasan Hasil Analisis

Penerapan model *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar IPA siswa dilakukan pada kelas eksperimen yaitu kelas V-C, Subjek yang diteliti sebanyak 20 Siswa di SD Muhammadiyah 01 Binjai pada tanggal 16 Agustus – 16 September 2021. Penerapan model *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* pada saat proses pembelajaran IPA dengan cara memberikan kupon berbicara setiap akan berbicara. Pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*, siswa di beri kupon berbicara 2 kupon untuk 1 orang dan setiap siapa yang ingin berbicara siswa mengangkat kuponnya dan memberikan kepada guru untuk dapat berbicara dalam menyampaikan informasi yang telah dibahas, begitu seterusnya sampai kupon habis digunakan. Untuk yang sudah habis kuponnya sudah tidak dapat berbicara lagi sedangkan yang belum habis harus menghabiskan kupon bicarannya.

Berdasarkan pengujian homogenitas yang dilakukan dari perolehan dua kelas memiliki varian yang sama atau homogen. Siswa pada kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional dan siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*. Setelah peneliti memberikan perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan, siswa diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen yaitu 85,7 dan pada kelas kontrol yaitu 37,45.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dapat diketahui bahwa nilai  $t_{tabel} = 2,024$ . Selanjutnya dengan membandingkan harga t hitung dengan harga t tabel diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,957 > 2,024$ . Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh signifikan pada model pembelajaran

Kooperatif tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai”.

Dengan demikian, dinyatakan hasil belajar IPA siswa yang telah diajarkan dengan model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Artinya dapat diketahui bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* kegiatan mengajar masih terfokus oleh guru. Akan tetapi setelah model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* bagi kelas eksperimen proses pembelajaran lebih aktif dan efektif dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis diperoleh hasil penelitian yaitu:

1. Hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional (tanpa menggunakan Model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle*) pada kelas Kontrol memperoleh rata-rata nilai *Pre-Test* 28,4 dan nilai *Post-Test* 37,45.
2. Hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai yang diajarkan dengan menggunakan Model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* pada kelas Eksperimen memperoleh rata-rata nilai *Pre-Test* 46 dan nilai *Post-Test* 85,7. Pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* memiliki hasil lebih baik.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan Model pembelajaran *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar IPA kelas V di SD Swasta Muhammadiyah 01 Binjai jika dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,024$ . Selanjutnya diperoleh bahwa  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yaitu  $4,957 > 2,024$  ( $n = 40$ ) dengan taraf signifikan 0,005 atau 5% yang menyatakan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian, penelitian ini dapat menguji kebenaran hipotesis, yaitu “Terdapat pengaruh yang signifikan pada Model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* berbantu *Picture Puzzle* terhadap hasil belajar IPA kelas V di SD Muhammadiyah 01 Binjai”.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdul Kadir, dkk. 2012. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group.

- Agung Widhi, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pandiva buku.
- Agus Krisno. 2016. *Sintaks 45 model pembelajaran*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang Press .
- Bahar, 2019. *Pengaruh Penggunaan Media Puzzle, Jurnal Publikasi Pendidikan : Volume 9 nomor 1*.
- Depdiknas. 2013. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Farida Nur kumala. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediide Infografika.
- Mardianto, 2018, *Psikologi Pendidikan*. Medan : Perdana Publishing.
- Masganti Sitorus. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*. Medan : IAIN Press.
- Maunah, binti, 2014, *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Lingar Media Yogyakarta.
- Nana Sujana, 2010. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru.
- Nana Sujdana, 2005. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung : Remaja.
- Nurmawati, 2016. *Evaluasi Pendidikan Islami*. Bandung: Citapustaka Media.
- Omar Hamalik, 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Prof. Dr. H Tukiran Taniredja, dkk. 2011. *Model-model pembelajaran inovatif*. Bandung : Alfabeta.
- Rosdakarya Nurdyansyah. Dkk, 2016. *Inovasi Model pembelajaran. Sidoarjo : Nizamia Learning Center*.
- Rosdiana. 2015. *Dasar-dasar Pendidikan*. Medan : CV Gema Ihsani.
- Rusman, 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Kharisma Putera Utama.
- Sri hayati, 2017. *Belajar dan pembelajaran berbasis Cooperative Learning*. Magelang: Graha Cendekia.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono.2016, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, 2016. *Managemen Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Syiva. 2014. *53 metode belajar dan pembelajaran*. Bandung : Bumi Siliwangi.
- Tim redaksi kamus Bahasa Indonesia. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta : Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.