

PERBANDINGAN KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN* DAN *PICTURE PUZZLE* DENGAN *TIME TOKEN* DAN *INDEX CARD MATCH*

¹Dwi Yanti Kartina, ²Saleh Hidayat, ³Nizkon

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang
e-mail: yantid34@yahoo.com.

Abstract – *Education was a part of the learning process, the wrong learning process can cause students' learning outcomes become less maximal, one effort in improving students' learning outcomes was by using the model of learning. Examples are Time Token, Picture Puzzle and Index Card Match. The purpose of this study was to determine the comparison of student learning outcomes by using Time Token and Picture Puzzle learning models with Time Token and Index Card Match. The method in this research is Quasi Eksperimental method. Data collection techniques used in the form of giving a test of multiple choice questions. The result of this research is the learning model of time token model and Picture puzzle of the preliminary test score 31,72 and the final test is 88,78 and the t value in paired data t test is 34,69. While in the class of time token learning model and index card match has a preliminary test score of 20.28 and the final test of 81.40 and the value of t on the t test of pairwise data 46.69 while the t value in the t test of unpaired data is 4.11. So it can be concluded that there is comparison of learning outcomes between time token learning model and picture puzzle with time token and index card match.*

Keywords – *Time Token, Index Card Match, Picture Puzzle*



PENDAHULUAN

Menurut UU RI No.20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional", pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Namun, dunia pendidikan di Indonesia masih memiliki beberapa kendala yang berkaitan dengan mutu pendidikan diantaranya ialah kualitas guru yang dinilai masih kurang (Fathurrohman, 2015). Tenaga guru merupakan faktor utama dalam terciptanya mutu pelayanan pendidikan yang baik, hal tersebut dikarenakan "apa yang dipelajari siswa sangat dipengaruhi oleh bagaimana mereka diajar" (NRC (1996) dalam Suma, 2013). Dapat dinyatakan bahwa kualitas guru sangat mempengaruhi hasil prestasi yang dimiliki oleh peserta didik (siswa). Guna meningkatkan kualitas pendidikan maka para pendidik pun berlomba-lomba untuk menentukan cara ajar

yang tepat sesuai dengan materi, minat siswa dan keefektivan proses mengajar, salah satunya ialah dengan menggunakan model pembelajaran. Salah satu jenis model pembelajaran ialah model Pembelajaran Kooperatif. Contoh model Pembelajaran Kooperatif ialah *Time Token*, *Index Card Match* (ICM) dan *Picture Puzzle*. Model kooperatif tipe *Time Token* merupakan model pembelajaran yang tepat apabila guru menginginkan semua siswanya aktif, hal tersebut telah dijelaskan dalam artikel Wiyarsi (2010), bahwa model pembelajaran *Time Token* dapat meningkatkan aktivitas, minat siswa, serta hasil belajar siswa dan penulis juga menyarankan untuk mengkombinasikan model pembelajaran *Time Token* dengan model pembelajaran lain guna mencapai tujuan pembelajaran yang luas terutama dalam hal ketuntasan belajar siswa. Kemudian hasil temuan Kristiawan et. al. (2016) juga menyebutkan *time token*

technique gave significance effect towards students' speaking skill.

Model pembelajaran tipe *Index Card Match* merupakan model pembelajaran "mencari pasangan kartu" yang cukup menyenangkan untuk mengulangi materi pembelajaran yang diberikan sebelumnya (Suprijono, 2009). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2013), Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TPS disertai media *index card match* efektif meningkatkan prestasi belajar materi ikatan kimia siswa kelas X SMAN 2 Karanganyar semester gasal tahun pelajaran 2012/2013.

Sedangkan *Picture Puzzle* merupakan suatu model yang berasal dari permainan penataan potongan-potongan gambar yang apabila disusun secara benar akan membentuk suatu gambar, pada permainan tersebut dibutuhkan koordinasi otak, mata dan tangan dalam pengerjaannya (Purwantoko, 2010). Adapun pada penelitian oleh Purwantoko (2010), dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor dengan menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, motivasi belajar siswa dengan media *puzzle* mempunyai hasil rata-rata yang baik dan hasil belajar siswa kelas VII pada pokok bahasan kalor memiliki rata-rata hasil yang lebih baik daripada kelas konvensional.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwa ke tiga model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi model tersebut juga

memiliki beberapa kekurangan, salah satunya ialah model pembelajaran *Time Token* yang memiliki kekurangan dalam hal pengelolaan waktu kegiatan belajar. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk mengkombinasikan model pembelajaran *Time Token* dengan model pembelajaran yang lainnya yaitu *Index Card Match* dan *Picture Puzzle* dengan tujuan untuk memecahkan kelemahan dari model pembelajaran *time token* dan membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Palembang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 4 yang berjumlah 31 siswa dan kelas X MIA 3 yang berjumlah 29 siswa. waktu penelitian adalah selama 1 (satu) bulan.

Sumber data dalam penelitian ini adalah dari subjek penelitian (siswa). teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu berupa butir-butir soal pilihan ganda yang berjumlah 15 soal dan soal tersebut telah di uji (uji validitas dan uji reliabilitas) terlebih dahulu sebelum diberikan kepada subjek sebenarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

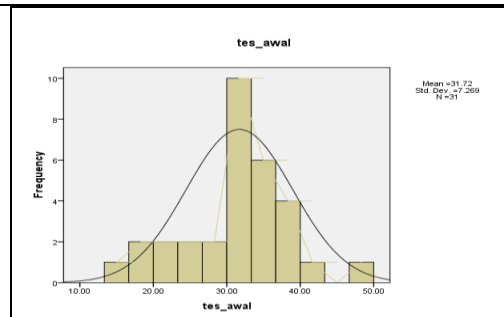
1. HASIL

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan kegiatan tes awal. Hasil tes awal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar nilai siswa masih di bawah KKM. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Picture Puzzle*

Nilai	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
15.4	1	3.2	3.2	3.2
17.6	1	3.2	3.2	6.5
19.8	1	3.2	3.2	9.7
22	2	6.5	6.5	16.1
24.2	1	3.2	3.2	19.4
26.4	1	3.2	3.2	22.6
28.6	2	6.5	6.5	29.0
30.8	4	12.9	12.9	41.9
33	6	19.4	19.4	61.3
35.2	6	19.4	19.4	80.6
37.4	1	3.2	3.2	83.9
39.6	3	9.7	9.7	93.5
41.8	1	3.2	3.2	96.8
48.4	1	3.2	3.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

(Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Menggunakan Model *Time Token* dan *Picture Puzzle*
(Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)

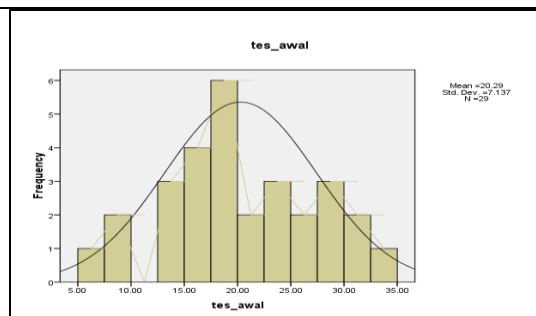
Berdasarkan tabel 1 di atas distribusi frekuensi data tes awal nilai siswa yang terendah adalah nilai 15,4 sebanyak 1 (3,2 %) siswa dan nilai siswa yang tertinggi 48,4 sebanyak 1 (3,2 %) siswa. Pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS pada materi Ekosistem. Berdasarkan

tabel 1 data distribusi frekuensi tes awal disajikan dalam bentuk histogram yang dapat dilihat Pada gambar histogram 1 di atas, terlihat bahwa rata-rata tes awal pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS mengikuti kurva normal dengan rata-rata sebesar 31,72 dan kesimpangan baku sebesar 7,269.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Index Card Match*

Nilai	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6.6	1	3.2	3.4	3.4
8.8	2	6.5	6.9	10.3
13.2	3	9.7	10.3	20.7
15.4	3	9.7	10.3	31.0
16.5	1	3.2	3.4	34.5
17.6	3	9.7	10.3	44.8
19.8	3	9.7	10.3	55.2
22	2	6.5	6.9	62.1
24.2	3	9.7	10.3	72.4
26	1	3.2	3.4	75.9
26.4	1	3.2	3.4	79.3
28.6	3	9.7	10.3	89.7
30.8	1	3.2	3.4	93.1
31	1	3.2	3.4	96.6
33	1	3.2	3.4	100.0
Total	29	93.5	100.0	

han Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes awal Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Index Card Match* (Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)

Berdasarkan tabel 2 di atas distribusi frekuensi data tes awal nilai siswa yang terendah adalah nilai 6,6 sebanyak 1 (3.4 %) siswa dan nilai siswa yang tertinggi 33 sebanyak 1 (3.4 %) siswa. Pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS pada materi Ekosistem. Dari data tabel 2 data distribusi frekuensi tes awal dapat disajikan dalam bentuk histogram yang dapat dilihat pada gambar 2. Pada gambar histogram 2 di atas, terlihat bahwa rata-rata tes awal pembelajaran *time token* dan *Index Card*

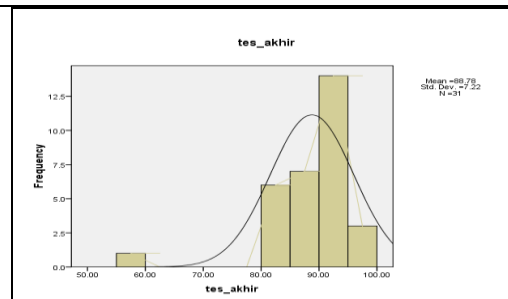
Match berbantuan LKS mengikuti kurva normal dengan rata-rata sebesar 20.29 dan kesimpangan baku sebesar 7.137.

Berdasarkan data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapat nilai di atas KKM ialah 0%. Nilai pemahaman tentang materi Ekosistem setelah menggunakan kombinasi model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* dengan kombinasi model pembelajaran *time token* dan *index card match* menunjukkan adanya peningkatan. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 dan 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Picture Puzzle*

Nilai	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
59.4	1	3.2	3.2	3.2
81.4	2	6.5	6.5	9.7
83.6	4	12.9	12.9	22.6
85.8	3	9.7	9.7	32.3
88	4	12.9	12.9	45.2
90.2	4	12.9	12.9	58.1
92.4	6	19.4	19.4	77.4
94.6	4	12.9	12.9	90.3
96.8	2	6.5	6.5	96.8
99	1	3.2	3.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

(Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes akhir Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Picture Puzzle* (Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)

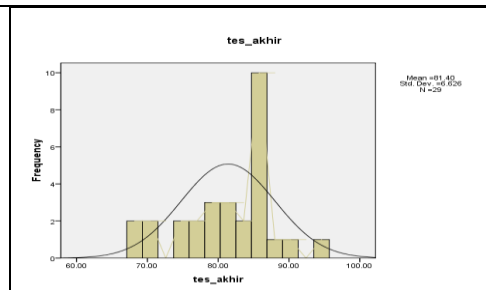
Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi data tes akhir siswa yang terendah adalah nilai 59,4 sebanyak 1 (3,2 %) dan nilai siswa yang tertinggi 99 sebanyak 1 (3,2 %) siswa pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS pada materi Ekosistem. Berdasarkan tabel 3 data distribusi

frekuensi tes akhir disajikan dalam bentuk histogram yang dapat dilihat pada gambar 3. Pada gambar histogram 3 di atas, terlihat bahwa rata-rata tes akhir pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS mengikuti kurva normal dengan rata-rata sebesar 88,78 dan kesimpangan baku sebesar 7,22.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token* dan *Index Card Match*

Nilai	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
68.2	2	6.5	6.9	6.9
70.4	2	3.2	3.4	13.8
74.8	2	6.5	6.9	20.7
77	2	6.5	6.9	27.6
79.2	3	9.7	10.3	37.9
81.4	3	9.7	10.3	48.3
83.6	2	6.5	6.9	55.2
85.8	10	32.3	34.5	89.7
88	1	3.2	3.4	93.1
90.2	1	3.2	3.4	96.6
94.6	1	3.2	3.4	100.0
Total	29	93.5	100.0	

(Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes akhir Siswa Menggunakan Model *Time Token* dan *Index Card Match*
(Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 16.0)

Berdasarkan tabel 4 distribusi frekuensi data tes akhir siswa yang terendah adalah nilai 68,2 sebanyak 2 (6,9 %) dan nilai siswa yang tertinggi 94,6 sebanyak 1 (3,4 %) siswa. Pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* dan *Index Card Match* berbantuan LKS pada materi Ekosistem. Berdasarkan tabel 4 data distribusi frekuensi tes akhir disajikan dalam bentuk histogram yang dapat dilihat pada gambar 4 Pada gambar histogram 4 di atas, terlihat bahwa rata-rata tes akhir pembelajaran *time token* dan *Index Card Match* berbantuan LKS mengikuti kurva normal dengan rata-rata sebesar 81,40 dan kesimpangan baku sebesar 6,62.

Hasil dari penelitian ini ialah kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS memiliki nilai rata-rata tes awal 31,72 dan nilai rata-rata tes akhir 88,78 serta nilai t pada Uji t data

berpasangan 34,69. Sedangkan pada kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS memiliki nilai rata-rata tes awal 20,28 dan nilai rata-rata tes akhir 81,40 serta nilai t pada Uji t data berpasangan 46,69 adapun nilai t pada uji t data tidak berpasangan untuk kedua model tersebut ialah 4,11.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang di peroleh, dapat dinyatakan bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* dengan *time token* dan *index card match* dapat meningkatkan pemahaman tentang materi Ekosistem pada siswa kelas X.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tes awal pemahaman tentang materi Ekosistem dengan menggunakan kombinasi model

pembelajaran *time token* dan *picture puzzle*, memperoleh nilai rata-rata adalah 31,72 dan pada tes awal pemahaman Ekosistem dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *time token* dan *index card match* memperoleh nilai rata-rata adalah 20,28. dimana hasil tersebut masih jauh dari kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan hasil analisis tes awal tersebut, maka dilakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi Ekosistem menggunakan kombinasi model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* dengan model pembelajaran *time token* dan *index card match*.

Selanjutnya berdasarkan nilai rata-rata tes akhir kombinasi model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* yaitu 88,78 lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan nilai rata-rata tes akhir kombinasi model pembelajaran *time token* dan *index card match* yaitu 83,60 dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap hasil belajar siswa yang diajarkan pada kelas X MIA 4 yang menggunakan model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS dengan kelas X MIA 3 yang menggunakan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS pada materi Ekosistem di SMAN 4 Palembang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS dengan *time token* dan *index card match* berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 dan X MIA 3 pada materi Ekosistem di SMAN 4 Palembang.
2. Terdapat perbandingan hasil belajar antara model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS

dengan *time token* dan *index card match* berbantuan LKS, model pembelajaran *time token* dan *picture puzzle* berbantuan LKS memiliki peningkatan hasil belajar, hal tersebut bisa dilihat dari peningkatan nilai pada hasil tes (tes awal dan tes akhir) yaitu nilai tes awal (*pretest*) 31,72 dan tes akhir (*posttest*) 88,78. Sedangkan model pembelajaran *time token* dan *index card match* berbantuan LKS juga memiliki peningkatan hasil belajar, hal tersebut bisa dilihat dari peningkatan nilai pada hasil tes (tes awal dan tes akhir) yaitu nilai tes awal (*pretest*) 20,28 dan tes akhir (*posttest*) 81,40.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
2. Kristiawan, M., Parlian, R. B., & Johari, I. (2016). The Effect of Time Token Technique towards Students' Speaking Skill at Science Class of Senior High School 1 Pariaman. *Al-Ta lim Journal*, 23(1), 22-28.
3. Nugraha D.A., Masykuri M., Dkk. (2013). Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (Tps) yang dilengkapi Media Kartu Berpasangan (Index Card Match) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X Semester Gasal SMA N 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 2, (No. 4). Tanggal 5 Maret 2016, from jpk.pkimiauns@ymail.com.
4. Purwantoko, R.A., Susilo., dkk. (2010). Keefektifan Pembelajaran dengan Menggunakan Media Puzzle terhadap Pemahaman IPA Pokok

Bahasan Kalor pada Siswa SMP.
Tanggal 5 Maret 2016, From
<http://journal.unnes.ac.id>.

5. Wiyarsi A. (2010). Implementation of Cooperative Learning Type Time Token to Increase the Students Activity and Interest Learning on General Chemistery. Jurnal Pendidikan, Tanggal 5 Maret 2016, From <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132312678/makalah%20time%20token.pdf>.