

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 9 PADANGSIDIMPUAN

Oleh:

Masdewani Lubis<sup>1</sup> Eva Yanti Siregar<sup>2</sup> Sinar Depi Harahap<sup>3</sup>  
Mahasiswa Institut Pendidikan Tapanuli Selatan  
Fakultas MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika

### ABSTRACT

*The aim of this study is to describe the effectiveness of using time token learning model on students' mathematical problem solving ability on the topic of twovariables linear equations system at the eighth grade students of SMP Negeri 9 Padangsidimpuan. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 27 students as the sample and they were taken by using simple random sampling technique from 169 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found: (a) the average of usingtime token learning model was 2.87 (good category) and (b) students' mathematical problem solving ability on the topic of twovariables linear equations system before using time token learning model was 52.48 (fair category) and after using time token learning model was 81.25 (very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample  $t_{test}$ , (SPSS version 22) and N-gain formulation, the result showed the significant value was less than 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ) and  $g = 0.75$  (high). It means, using time token learning modelwas very effective used on students' mathematical problem solving ability on the topic of twovariables linear equations system at the eighth grade students of SMP Negeri 9 Padangsidimpuan.*

**Keywords:** *Time Token Learning Model, Students' Mathematical Problem Solving Ability*

### ABSTRAK

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keefektifan penggunaan model pembelajaran time token terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan topik sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode eksperimental (one group pretest post test design) dengan 27 siswa sebagai sampel dan mereka diambil dengan menggunakan teknik simple random sampling dari 169 siswa. Observasi dan tes digunakan dalam mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif, ditemukan: (a) rata-rata menggunakan model pembelajaran time token adalah 2,87 (kategori baik) dan (b) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan topic sistem persamaan linear dua variabel sebelum menggunakan model pembelajaran time token adalah 52,48 (kategori sedang) dan setelah menggunakan model pembelajaran time token adalah 81,25 (kategori sangat baik). Selanjutnya, berdasarkan statistic inferensial dengan menggunakan pair sample  $t_{test}$  (SPSS versi 22) dan formulasi N-gain, hasilnya menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0.000 < 0.05$ ) dan  $g = 0.75$  (tinggi). Artinya, menggunakan model pembelajaran time token sangat efektif digunakan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan topik sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan.*

**Kata kunci:** *Model Pembelajaran time Token, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bertanah air. Pemerintah telah merancang pendidikan sebagai instrumen untuk membangun bangsa dan negara Indonesia menjadi lebih baik, sebagaimana tercantum dalam UU RI No. 20 Tahun 2003. Pada hakikatnya pendidikan adalah suatu usaha meningkatkan ilmu pengetahuan baik secara formal maupun informal.

Pemerintah terus mengupayakan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, diantaranya adalah melakukan pengembangan dalam pembelajaran tidak terkecuali untuk pelajaran matematika, namun sayangnya masih terlihat masalah klasik yang muncul dalam pembelajaran matematika di Indonesia yaitu masih ada guru yang melakukan proses pembelajaran matematika di sekolah dengan pendekatan konvensional, yakni guru secara aktif mengajarkan matematika, kemudian memberi contoh dan latihan. Siswa mendengarkan, mencatat serta mengerjakan latihan yang diberikan guru, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna dan membuat siswa kurang aktif.

Matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Matematika juga merupakan ilmu yang wajib dipelajari di Indonesia, mulai dari tingkat SD, SMP/MTs, dan SMA/SMK, seiring dengan perkembangan zaman, upaya peningkatan mutu harus ditingkatkan secara menyeluruh, mencakup perkembangan dimensi kehidupan pada masyarakat. Matematika sebagai ilmu dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pikiran untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, dalam pemecahan masalah siswa didorong dan diberi kesempatan untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan dan memeriksa kembali prosedur hasil penyelesaian, dengan kata lain kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa khususnya dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2019 kepada guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Yusra Herliana Harahap, S.Pd, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan siswa SMP Negeri 9 Padangsidimpuan belum optimal. Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diantaranya yaitu rendahnya minat siswa dalam belajar matematika, kurangnya motivasi belajar siswa, kurangnya penggunaan model. Solusi yang diberikan guru yaitu dengan memberikan PR (pekerjaan rumah) pada siswa dan mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar.

Adapun solusi yang ditawarkan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah meningkat, dengan menggunakan model pembelajaran, siswa dituntut agar aktif dan ikut serta dalam mencari sesuatu hal yang baru sehingga siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, peneliti menawarkan solusi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token*.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. dengan demikian peneliti mencoba untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Time Token* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMP Negeri 9 Padangsidimpuan”**.

Berdasarkan permasalahan yang ditetapkan peneliti, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut: (1) Mengetahui gambaran model pembelajaran *Time Token* di kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan. (2) Mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Time Token*. di kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan. (3) Mengetahui apakah model pembelajaran *Time Token*. dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan.

### **Hakikat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa**

Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Menurut Wursanto (Arini dkk, 2015:3) “Kemampuan merupakan kecakapan seseorang yang meliputi kecerdasan dan keterampilan dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya”. Menurut Robbin (Sakti, 2011:69) menjelaskan bahwa “Kemampuan merupakan kapasitas individu dalam menjalankan tugas pekerjaannya”, dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kapasitas seorang individu dalam memecahkan masalah dan menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan tugas dalam suatu pekerjaan. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan hal telah ada dalam diri kita sejak lahir. Kemampuan merupakan kecakapan setiap individu untuk menyelesaikan pekerjaannya atau menguasai hal-hal yang ingin dikerjakan dalam suatu pekerjaan”.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Chavez (2017) pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai “Proses untuk merumuskan jawaban atau pendekatan baru, jawaban tersebut melibatkan lebih dari penerapan sederhana dari aturan yang dipelajari sebelumnya, dan bertujuan untuk mendapat jawaban, sedangkan menurut Eviyanti, Surya, & Syahputra (2017) pemecahan masalah adalah “Kemampuan setiap orang untuk dapat menggunakan pengetahuannya dalam menemukan solusi bervariasi tergantung pada apa yang dilihat, diamati, dan dalam pikiran mereka sesuai dengan kejadian di kehidupan nyata”. Harahap (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah “Suatu proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah”. Berdasarkan uraian tersebut maka pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan memiliki proses dan keterampilan dasar.

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika. Menurut Kesumawati, (2010) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah “Kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat/menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh”. Menurut Lestari dan Yudhanegara, (2015: 85) kemampuan penyelesaian masalah matematika adalah “Kemampuan menyelesaikan masalah rutin, nonrutin, rutin terapan, rutin nonterapan, nonrutin terapan, dan masalah nonrutin nonterapan dalam bidang matematika”. Berdasarkan uraian tersebut maka kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan dengan memiliki pendekatan dan tujuan agar mampu menggunakan kegiatan matematika dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

#### **Hakikat Model Pembelajaran *Time Token***

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran agar siswa lebih aktif di kelas. Menurut Istarani (2011) mengemukakan bahwa, model pembelajaran adalah “Seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”. Menurut Rusman (2012) mengemukakan bahwa, model pembelajaran adalah “Suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial”. Shoimin (Tobing, dkk, 2018) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah “Sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran atau merencanakan pembelajaran yang sistematis supaya membantu peserta didik untuk belajar lebih aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik itu sendiri. Ada berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru saat mengajar di dalam kelas, salah satunya Model Pembelajaran *Time Token*.

Arends dalam Shoimin, (2014) *time token* adalah “Struktur yang dapat digunakan dalam mengajarkan keterampilan sosial dan berpartisipasi untuk menghindari agar siswa tidak diam sama sekali”. Ibrahim, (2000: 15) *time token* adalah “Suatu kegiatan khusus yang dilakukan oleh seorang guru dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kartu-kartu untuk berbicara, *time token* dapat membantu membagikan peran serta lebih merata pada setiap siswa”. Arends, (2008) menyatakan bahwa penggunaan model *time token* dapat “Melatih dan meningkatkan keterampilan partisipasi siswa dalam pembelajaran, jadi dapat disimpulkan bahwa *time token* dalam pembelajaran matematika dimaksudkan agar setiap siswa bertanggung jawab dan termotivasi untuk mengerjakan tugas, sehingga siswa tidak lagi cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Setiap model pembelajaran pasti memiliki langkah-langkah agar sistematis dan tepat pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah model *time token* menurut Huda (2013: 240) yaitu:

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD.
2. Guru mengkondisikan kelas untuk melaksanakan diskusi klasikal.
3. Guru memberi tugas pada siswa.
4. Guru memberi sejumlah kupon berbicara dengan waktu  $\pm$  30 detik per kupon pada tiap siswa.

5. Guru meminta siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum berbicara atau memberi komentar. Setiap tampil berbicara satu kupon. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lainnya. Siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi. Siswa yang masih memegang kupon harus bicara sampai semua kuponnya habis, demikian seterusnya hingga semua anak berbicara.
6. Guru memberi sejumlah nilai sesuai waktu yang digunakan tiap siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan *one group pretest-posttest design* dengan jumlah populasi seluruh kelas VIII yang berjumlah 6 kelas dengan total 169 siswa dan diambil sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu kelas VIII-5 dengan 27 siswa di SMP Negeri 9 Padangsidimpuan.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data *time token* yaitu lembar observasi. dan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model *time token* adalah dengan menggunakan tes. Untuk Melihat Klasifikasi penilaian lembar observasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.18**  
**Klasifikasi Penilaian Model Pembelajaran *Time Token***

No	Interval	Kriteria
1	3,1-4	Sangat Baik
2	2,1-3	Baik
3	1,1-2	Cukup
4	1	Kurang
5	0	Gagal

Kriteria penilaian dari variabel Y yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidimpuan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.19**  
**Kriteria Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV**

No	Nilai	Kriteria
1	80-100	Sangat Baik
2	70-79	Baik
3	60-69	Cukup
4	50-59	Kurang
5	0-49	Gagal

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Deskripsi Data Model *Time Token* di Kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidimpuan

Adapun nilai rata-rata yang diperoleh berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan melalui kegiatan observasi tentang penerapan Model Pembelajaran *Time Token* di Kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidimpuan berdasarkan indikator dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Penerapan model pembelajaran *time token* di kelas VIII-5 Padangsidimpuan melalui indikator penyampaian kompetensi diperoleh skor rata-rata 3.0. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel Kriteria berada pada kategori “sangat baik “Artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.
- b. Penerapan model pembelajaran *time token* di kelas VIII-5 Padangsidimpuan melalui indikator diskusi kelompok diperoleh skor rata-rata 3.0. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel Kriteria berada pada kategori “sangat baik “Artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.
- c. Penerapan model pembelajaran *time token* di kelas VIII-5 Padangsidimpuan melalui indikator pemberian tugas dan pembagian kupon diperoleh skor rata-rata 3.0. Nilai tersebut jika

dikonsultasikan pada tabel Kriteria berada pada kategori “sangat baik “Artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.

- d. Penerapan model pembelajaran *time token* di kelas VIII-5 Padangsidempuan melalui indikator persentase materi diperoleh skor rata-rata 2.7. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel Kriteria berada pada kategori “baik “Artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.
- e. Penerapan model pembelajaran *time token* di kelas VIII-5 Padangsidempuan melalui indikator penyajian kompetensi diperoleh skor rata-rata 32.5. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel Kriteria berada pada kategori “baik “Artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.

#### **Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Model Pembelajaran *Time Token***

Adapun Nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Time Token* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan berdasarkan indikator adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator memahami masalah diperoleh skor rata-rata 52.4.
- b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator merencanakan penyelesaian diperoleh skor rata-rata 24.8.
- c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator menyelesaikan masalah diperoleh skor rata-rata 17.
- d. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator memeriksa kembali diperoleh skor rata-rata 12.2

#### **Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Time Token***

Adapun Nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Time Token* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan berdasarkan indikator adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator memahami masalah diperoleh skor rata-rata 77.6.
- b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator merencanakan penyelesaian diperoleh skor rata-rata 73
- c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator menyelesaikan masalah diperoleh skor rata-rata 71.6
- d. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi sistem persamaan linear dua variabel Sebelum Penerapan Model *Time* di kelas VIII-5 SMP Negeri 9 Padangsidempuan pada indikator memeriksa kembali diperoleh skor rata-rata 70

#### **Pengajuan hipotesis**

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software* SPSS 22 menggunakan *Hypothesis Test Summary* dengan syarat apabila nilai  $\text{sig} > 0,050$  maka data berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut:



### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The categories of VAR00001 occur with equal probabilities.	One-Sample Chi-Square Test	.101	Retain the null hypothesis.
2	The categories of VAR00002 occur with equal probabilities.	One-Sample Chi-Square Test	.206	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data *Pretest* dan *Posttest* diperoleh nilai sig = 0,100 untuk *Pretest* dan untuk data *Posttest* diperoleh nilai sig = 0,200. Berdasarkan ketentuan penarikan kesimpulan uji normalitas data yaitu jika nilai sig > 0,05 maka data berada dalam sebaran normal, maka dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk pengujian homogen atau tidaknya variansi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Time Token*. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software* SPSS 22 dengan syarat apabila nilai sig > 0,050 maka data bersifat homogen. Berikut ini adalah hasil uji homogenitas data:

#### Test of Homogeneity of Variances

VAR00001

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.752	4	16	.188

Hasil perhitungan di atas, memperlihatkan bahwa nilai sig = 0,188. Ini berarti nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Adapun hasil perhitungan uji “t” menggunakan SPSS 22 sebagai berikut:

Tabel 4.10

Hasil Analisis Uji “t” Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Data *Pretest* dan *Posttest* di Kelas VIII SMP Negeri 9 Padangsidempuan

#### Paired Samples Test

	Paired Differences						T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	VAR00001 - VAR00002	26.296	16.806	3.234	19.648	32.945	8.130	26	.000

Untuk mengetahui hipotesis alternatif diterima atau ditolak, maka dapat dilihat dari nilai signifikannya, jika nilai sig < 0,05 maka hipotesis alternatif diterima dan jika sig > 0,05 maka hipotesis alternatif ditolak. Berdasarkan dari tabel di atas diperoleh nilai sig 0,000 < 0,05. Artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya, “Model pembelajaran *time token* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

## Pembahasan

Penggunaan Model pembelajaran *time token* memperoleh nilai rata-rata 2,87 apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian model pembelajaran pada kategori "Baik" dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *time token* di SMP Negeri 9 Padang sudah terlaksana dengan baik. Pembuktian dilapangan dengan menggunakan model pembelajaran *time token* tersebut telah dilakukan pada awal penelitian (*pretest*) diberikan pada kelas VIII sebagai sampel peneliti dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 52,48 dari hasil *pretest* terlihat bahwa hasil belajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel sebelum menggunakan model pembelajaran *time token* masih berada pada kategori "Kurang". Sedangkan pada tahap akhir peneliti memberikan *posttest* kepada kelas VIII sebagai sampel dengan menggunakan model pembelajaran *time token*, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 81,25.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, penulis menarik kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Hasil rata-rata dari model pembelajaran *time token* melalui observasi yang diperoleh nilai 2,87 (baik), menunjukkan bahwa model pembelajaran *time token* di SMP Negeri 9 Padang sudah terlaksana dengan baik.
2. Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 9 Padang sebelum menggunakan model pembelajaran *time token* diperoleh nilai rata-rata adalah 52,48 yang masuk pada kategori "kurang", sedangkan gambaran setelah penggunaan model pembelajaran *time token* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai nilai rata-rata 81,25. Dimana nilai tertinggi yaitu 91 dan nilai terendah 71. Apabila dikonsultasikan kriteria Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori "sangat baik". Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *time token* mengalami peningkatan.
3. penerapan model pembelajaran *time token* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 9 Padang dan hipotesis diterima dari tabel *paired samples test* diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka hasil penelitian ini mempunyai implikasi bahwa penggunaan model pembelajaran *time token* merupakan prasyarat yang menentukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 9 Padang, karena langkah-langkah yang diterapkan dalam model pembelajaran *time token* memacu kemampuan penyelesaian masalah siswa lebih aktif, selain itu juga memiliki respon yang lebih baik dalam mengikuti proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Marzuki, Asmaidah Seri. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kemampuan Pembelajaran Matematika Siswa SMP. *Jurnal Mosharafa*. Volume 6 Nomor 3.
- Istarani. 2011. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Harahap, Muhammad Syahril. 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (Realistic Mathematic Education). *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*. Vol 3. No. 2
- Rangkuti Nizar, Ahmad. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan PTK*. Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Windi Brilian. 2018. Keefektifan Model Pembelajaran Time Token Terhadap Konsep Pemahaman Matematika Siswa Kelas IV SDN Kedungrejo 02 Tunjungan Blora. *Jurnal Sekolah (JS)*. Volume 2 (4), hlm. 323-328.