

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN TIME TOKEN BERBASIS POWER POINT TERHADAP KEMAMPUAN BERPICIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN

Oleh:

Sorta Dameria Harianja¹ Rahmatika Elindra²⁾, Eva Yanti Siregar³⁾
Program Studi Pendidikan Matematika.
Fakultas MIPA Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: sortadameriaharianja7@gmail.com

Abstract

The aim of this study is to know whether using time token learning model based power point on students' mathematical creative thinking ability on the topic of two variables linear equations system at the eighth grade students of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 32 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 259 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found: (a) the average of using time token learning model based power point was 3.6 (very good category) and (b) students' mathematical creative thinking ability on the topic of two variables linear equations system before using time token learning model based power point was 52.91 (fair category) and after using time token learning model based power point was 83,17 (very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample t_{test} . (SPSS version 17), the result showed the significant value was less than 0.05 ($0.000 < 0.05$). It means, using time token learning model based power point was effective on students' mathematical creative thinking ability on the topic of two variables linear equations system at the eighth grade students of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

Keywords: *Time Token Learning Model, Based Power Point, Students' Mathematical Creative Thinking Ability.*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah menggunakan model pembelajaran time token berbasis power point pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan topik sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen (one group pretest post test design) dengan 32 siswa sebagai sampel dan diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling dari 259 siswa. Observasi dan tes digunakan dalam mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif, ditemukan: (a) rata-rata menggunakan model pembelajaran time token berbasis power point adalah 3,6 (kategori sangat baik) dan (b) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan topik sistem persamaan linear dua variabel sebelum menggunakan model pembelajaran time token berbasis power point adalah 52,91 (kurang) dan setelah menggunakan model pembelajaran time token berbasis power point adalah 83,17 (kategori sangat baik). Selanjutnya, berdasarkan statistik inferensial dengan menggunakan pair sample t_{test} . (SPSS versi 17), hasilnya menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Artinya, menggunakan model pembelajaran time token berbasis power point efektif pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan topik sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Time Token, Berbasis Power Point, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia, kemajuan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas supaya mampu bersaing dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sehingga pendidikan dilaksanakan dengan baik untuk memperoleh hasil yang maksimal. Salah satu faktor yang mempengaruhi sistem pendidikan nasional adalah kurikulum. Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari kemampuan berpikir manusia itu sendiri, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatifnya. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang terjadi di otak dan dipikiran yang dilakukan oleh seseorang yang kreatif. Selain itu, berpikir kreatif juga disebut sebagai keterampilan khusus yang diperoleh oleh seseorang.

Mata pelajaran di sekolah yang dianggap dapat mengajarkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah matematika sebagai salah satu ilmu dasar dari pendidikan yang harus dikuasai oleh siswa, sebab matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karna kemampuan berpikir kreatif matematis siswa merupakan salah satu penentu apakah siswa sudah paham terhadap konsep-konsep matematika yang telah dipelajari selama proses pembelajaran. Dalam kenyataan masih banyak proses pembelajaran matematika di sekolah yang menggunakan metode konvensional atau yang sering dikenal dengan metode ceramah seperti guru kurangnya mendapatkan pelatihan berkala, pelatihan

pembelajaran, peningkatan kompetensi guru, sehingga alasan guru dalam menggunakan metode lama. Berdasarkan observasi awal pada tanggal 24 Oktober 2019 hasil tes kemampuan siswa yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dari 32 siswa dikelas VIII, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa belum sesuai harapan.

Ketika diberikan tes, siswa yang mampu menjawab soal sesuai dengan kriteria hanya beberapa orang saja. Dari 32 siswa, hanya 9 siswa (28%) yang mampu menjawab soal dengan benar sedangkan 23 siswa (71,8%) yang kurang mampu menjawab soal dengan benar, ini tergolong sangat rendah dimana kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 70. fakta bahwa yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diantaranya karna adanya beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu: Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan rendahnya minat belajar siswa terutama pada pelajaran matematika, siswa beranggapan pelajaran matematika itu sulit, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif membuat siswa menjadi kurang berminat dalam belajar, kurangnya media pembelajaran yang bervariasi. Oleh karena itu peneliti menawarkan untuk menggunakan model pembelajaran *Time Token*. *Time Token* adalah salah satu pembelajaran tipe kooperatif. Siswa dibentuk ke dalam beberapa kelompok belajar, yang dalam pembelajaran ini mengajarkan keterampilan sosial untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau menghindari siswa diam dalam berdiskusi. Banyak cara yang dilakukan oleh para guru agar siswa mudah dalam memahami matematika, yaitu dengan memilih metode, alat peraga atau cara lainnya dalam mengajar matematika dengan harapan siswa jadi mudah dalam memahami matematika.

Salah satu cara yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* dengan *Power Point*. Pembuatan media dengan memanfaatkan multimedia dapat dengan penggunaan aplikasi seperti aplikasi presentasi yaitu *Microsoft Power Point*. Media pembelajaran sangat beragam seiring perkembangan teknologi dan komunikasi. Pembuatan media pembelajaran dapat menggunakan *Microsoft Power Point* yang merupakan salah satu program *Microsoft Office* sebagai alat presentasi. Penggunaan *Microsoft Power Point* membantu untuk menggabungkan animasi, gambar, video, audio, sehingga dapat di desain menjadi media yang menarik.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran *Time Token* Berbasis *Power Point* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan**”.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah gambaran penggunaan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* siswa di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan? (2) Bagaimanakah gambaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point*

Di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan? (3) Apakah penggunaan pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan?

Hakikat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Kemampuan merupakan suatu kesanggupan dalam diri untuk melakukan sesuatu. Hal ini sejalan dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia mengatakan bahwa, “Kemampuan berasal dari kata mampu’ yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan)”. Hal ini berarti kemampuan merupakan kesanggupan atau dapat melakukan sesuatu.

Zain (dalam Astuti 2015) mengatakan bahwa, “Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri”. Sedangkan Anggiat dan Hadiati (Astuti, 2015) mengatakan bahwa, “Kemampuan sebagai suatu dasar seseorang yang dengan sendirinya berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan secara efektif atau sangat berhasil”. Sementara itu, Sakti (2011) mengatakan bahwa, “Secara umum kemampuan dianggap sebagai kecakapan seseorang dalam menyelesaikan atau menyanggupi suatu pekerjaan”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah usaha seseorang yang dengan sendirinya dalam menyelesaikan atau menyanggupi pekerjaan secara efektif dan berhasil.

Berpikir merupakan proses yang dilakukan individu dalam memecahkan suatu permasalahan dan menghasilkan ide yang baru untuk melaksanakan suatu kegiatan. Menurut Ruggiero (dalam Fitriani 2016) mengatakan bahwa, “berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami, pencarian jawaban, pencarian makna”. Kemudian menurut Azhari (2013) mengatakan bahwa “Berpikir adalah memecahkan masalah dan menghasilkan suatu yang baru yang merupakan kegiatan kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain”. Menurut Munandar (dalam Azhari 2013) “Berpikir adalah keadaan berpikir rasional,dapat diukur”. Selanjutnya Ruggiero (dalam Fitriani 2016) menyatakan bahwa “Berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami, pencarian jawaban,pencarian makna”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa berpikir adalah suatu proses dalam diri untuk menemukan tujuan dalam memecahkan suatu masalah.

Menurut Amarta (2013:43) mengatakan bahwa, “Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang mampu memecahkan masalah dengan cara orisinal dan berguna”. Sedangkan menurut Al-Hajjaj (2010:79) mengatakan bahwa, “Berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang terjadi di otak dan dipikiran yang dilakukan oleh seseorang yang kreatif”.

Proses tersebut memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui dan kaidah-kaidah serta dasar-dasar yang dijadikan acuan. Sementara menurut Sternberg dan Renzulli (dalam Lev & Leiken, 2013) mengatakan bahwa, “Berpikir kreatif adalah jenis tertentu karunia dan merupakan komponen penting karunia”.

Selanjutnya menurut Sinar (2013:43) mengatakan bahwa, “Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang mampu memecahkan masalah dengan cara orisinal dan berguna”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah proses berpikir yang memberikan bermacam ide, jawaban, atau penyelesaian terhadap suatu masalah.

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang dilakukan individu untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dalam menciptakan karya-karya yang baru, unik dan berbeda dari yang lain dalam melaksanakan kegiatan. Menurut Ahmadi (dalam Azhari 2013) mengatakan bahwa, “Kemampuan berpikir kreatif merupakan komponen yang penting untuk kesuksesan seseorang dalam menjalani aktivitas hidup”. Kemampuan berpikir memiliki beberapa kriteria yang perlu dipahami dan dikuasai oleh setiap siswa maupun guru. Kriteria kemampuan berpikir tersebut meliputi berpikir lancar, berpikir fleksibel, dan elaborasi. Menurut Munandar (2009:43) mengatakan bahwa, “Kriteria kemampuan berpikir kreatif antara lain kelancaran, kelenturan, keaslian, elaborasi.”

Menurut Husen dan Suparman (2015) mengatakan bahwa, “Kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan dalam pembelajaran meliputi aspek keterampilan berpikir lancar (*Fluency*), keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), dan keterampilan berpikir memerinci (*elaboration*).”

Menurut Andriani, dkk (2018) mengatakan bahwa, “Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat berpikir lancar (*Fluency*), yaitu memunculkan banyak ide dan jawaban dalam menyelesaikan masalah, berpikir luwes (*flexibility*) yaitu menghasilkan jawaban yang bervariasi, berpikir elaborasi (*elaboration*) yaitu mengembangkan suatu gagasan dengan menambah atau merinci suatu gagasan.” Sedangkan menurut Munandar (dalam Hendriana & Soemarmo, 2014:43) mengatakan bahwa, “Komponen berpikir kreatif sebagai berikut: *Fluency* / kelancaran, *flexibility* /keluwesan, *originality* / keaslian, *elaboration* / elaborasi. *Fluency* adalah kemampuan untuk menghasilkan pemikiran atau pertanyaan dalam jumlah yang baik. *Flexibility* adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak pemikiran. *Originality* adalah kemampuan untuk berpikir dengan cara yang baru atau ungkapan yang unik. *Elaboration* adalah kemampuan untuk menambah atau merinci hal-hal yang detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi. Keempat aspek ini yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif bersifat umum.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka peneliti menggunakan indikator dari Andriani dkk. Kemampuan berpikir kreatif meliputi kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan banyak ide dan cara, menghasilkan gagasan yang bermacam-macam, dapat menciptakan cara yang baru dan tidak ada persamaan dengan yang lain serta mampu mengembangkan suatu ide.

Apabila kriteria tersebut bisa dipahami dan dikuasai maka kemampuan berpikir kreatif siswa akan lebih baik dan meningkat dari sebelumnya. Indikator dari kemampuan berpikir kreatif antara lain:

a. Berpikir Lancar (*Fluency*)

Berpikir lancar adalah proses yang dilakukan individu dalam memecahkan suatu permasalahan dan mengasalkan ide yang baru secara lancar dalam melaksanakan suatu kegiatan.

Menurut Munandar (dalam Azhari 2013) mengatakan bahwa, “Kelancaran dalam berpikir merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan dan jawaban penyelesaian dan suatu masalah yang relevan, arus pemikiran lancar”. Menurut Sari, dkk (2016) “Berpikir lancar merupakan siswa mampu menjawab dengan sejumlah jawaban, selain itu siswa lancar dalam mengungkapkan gagasan engan cepat.” Selanjutnya menurut Sumarmo dan Hendriana (2014) “Berpikir lancar adalah memunculkan banyak ide dan jawaban dalam menyelesaikan masalah.”

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa berpikir lancar adalah kemampuan untuk memunculkan banyak ide dan jawaban dalam menyelesaikan suatu masalah dengan lancar.

b. Berpikir Fleksibel (*Flexibility*)

Berpikir fleksibel adalah proses yang dilakukan individu dalam memecahkan suatu permasalahan dan mengasalkan ide yang baru dan bervariasi dalam melaksanakan suatu kegiatan. Menurut Hendriana dan Sumarmo (2014) mengatakan bahwa, “Berpikir fleksibel yaitu menghasilkan jawaban yang bervariasi.” Menurut Munandar (dalam Azhari 2013) mengatakan bahwa, “berpikir fleksibel adalah kemampuan untuk memberikan jawaban/gagasan yang seragam namun arah pemikiran yang berbeda-beda mampu”.

c. Berpikir Merinci (*Elaboration*)

Berpikir merinci adalah proses yang dilakukan individu dalam memecahkan suatu permasalahan dan mengasalkan ide yang baru untuk dikembangkan dan dirincikan secara detail dalam melaksanakan suatu kegiatan. Menurut Munandar (dalam Azhari 2013) mengatakan bahwa, “Berpikir elaborasi adalah kemampuan untuk memperkaya, mengembangkan, menambah suatu gagasan, memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan”. Menurut Munandar dalam Sari (2016) mengatakan bahwa, “Kemampuan mengajukan bermacam-macam pendekatan pemecahan masalah”. Selanjutnya Menurut Hendriana dan Sumarmo (2014) mengatakan bahwa, “Mengembangkan suatu gagasan dengan menambah atau merinci suatu gagasan.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa berpikir merinci (elaborasi) merupakan kemampuan untuk memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan/jawaban dengan menambah atau merinci suatu gagasan.” Berpikir elaborasi dapat juga dirincikan sebagai berikut:

1. Mengembangkan, memperkaya suatu gagasan
2. Memperinci detai-detail.
3. Memperluas suatu gagasan.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam ide dan cara

secara luas dan beragam dengan cara berpikir lancar atau berpikir cepat, dan memperoleh jawaban yang relevan serta kemampuan untuk menghasilkan pemikiran dalam jumlah yang banyak, berpikir luwes atau menghasilkan gagasan, dan pertanyaan yang bervariasi, serta memiliki arah pemikiran yang berbeda-beda, serta merinci (elaborasi) yaitu kemampuan yang dapat menyebabkan seseorang mampu memperkaya mengembangkan, menumbuhkan serta memperkaya dan memperluas suatu gagasan.

Hakikat Model pembelajaran *Time Token* dengan *Power Point*

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran agar siswa lebih aktif di kelas. Menurut Istarani (2011) “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) “Model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial”.

Menurut Shoimin (Tobing, dkk, 2018) “Model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran”. Menurut Joyce dan Weil (2009) “Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya”. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan 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.

Menurut Rahmat Widodo (2009) “Model pembelajaran *Time Token* sangat tepat untuk mempelajari struktur yang dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial, untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali”. Sedangkan menurut Wina Sanjaya (2008:227) mengatakan bahwa, “*Time Token* adalah model pembelajaran yang bertumpu pada pengembangan kemampuan berpikir, artinya tujuan yang ingin dicapai oleh *Time Token* adalah bukan sekedar siswa dapat menguasai sejumlah materi pelajaran, akan tetapi bagaimana siswa dapat mengembangkan gagasan-gagasan dan ide-ide melalui kemampuan berbahasa”. Menurut Rusman (2011:225) mengatakan bahwa “Model *Time Token* adalah bahwa ada hubungan kuat antara yang siswa lakukan di kelas atau lebih tepatnya mengeluarkan pendapat dengan yang siswa pelajari”. Berinteraksi di dalam kelas telah memberikan pengaruh besar pada perkembangan siswa pada sisi sosial, kognitif, dan akademisnya. Konstruksi dan pemerolehan pengetahuan, perkembangan bahasa dan kognisi, dan perkembangan keterampilan sosial merupakan fungsi dari situasi dimana siswa berinteraksi model Pembelajaran *Time Token* lebih menekankan kepada cara berinteraksi siswa di dalam kelas secara individu dari pada kerjasama kelompok. Menurut Zainal Aqib (2013:33) mengatakan bahwa, “Model *Time Token* adalah model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan agar siswa aktif berbicara. Selain itu, untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Time Token* adalah pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran dan dituntut untuk mengungkapkan pendapat tentang konsep atau pemahaman sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar siswa membantu keefektifan belajar mengajar dapat memperlancar proses pencapaian tujuan pembelajaran.

Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Time Token*

Menurut (Slavin:2009) Model pembelajaran kooperatif *Time Token* memiliki langkah-langkah pembelajaran yaitu:

- 1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD.
- 2) Guru mengkondisikan kelas untuk melaksanakan diskusi (*Cooperative Learning/ CL*).
- 3) Tiap siswa diberi sejumlah kupon berbicara dengan waktu ± 30 detik per kupon. Tiap siswa diberi sejumlah nilai sesuai waktu yang digunakan.
- 4) Bila telah selesai bicara kupon yang dipegang siswa diserahkan. Setiap tampil berbicara satu kupon. Siswa dapat tampil lagi setelah bergiliran dengan siswa lainnya.

- 5) Siswa yang telah habis kuponnya tak boleh bicara lagi. Siswa yang masih memegang kupon harus bicara sampai semua kuponnya habis. Demikian seterusnya.
- 6) Siswa yang berbicara paling efektif dan mendekati point kompetensi dasar dalam materi di berikan penghargaan.

Model Pembelajaran *Time Token* sangat tepat untuk pembelajaran struktur yang dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial, untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali. Model pembelajaran *Time Token* adalah model pembelajaran yang digunakan dengan tujuan agar siswa aktif berbicara. Dalam pembelajaran diskusi, *Time Token* digunakan agar siswa aktif bertanya dalam berdiskusi. Dengan membatasi waktu berbicara misalnya 30 detik, diharapkan siswa secara adil mendapatkan kesempatan untuk berbicara. Banyak cara yang dilakukan oleh para guru agar siswa mudah dalam memahami matematika, yaitu dengan memilih metode, alat peraga atau cara alternatif lainnya dalam mengajar matematika dengan harapan siswa jadi mudah dalam memahami matematika.

Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* dengan *Power Point*. Menurut Yung (2011:1) mengatakan bahwa, "*Power Point* adalah program untuk melaksanakan presentasi interaktif yang menawarkan fasilitas yang dipakai saat ini. Menurut Asih Widi Harini (2011:1) mengatakan bahwa, "*Power Point* biasanya digunakan untuk keperluan presentasi, mengajar, dan untuk membuat animasi sederhana".

Menurut H. Widada (2010:9) mengatakan bahwa, "*Power Point* adalah program pengolah presentasi yang muda digunakan dan memuat berbagai fasilitas yang siap pakai untuk memperindah tampilan sebuah presentasi, seperti *background*, *layout slide* efek teks, animasi objek serta menambah audio atau video". melalui *Power Point* kita dapat membentuk lembar kerja presentasi mulai dari slide, memformat wacana, menata bentuk presentasi, menambah bahan audio-video, jadi media *Power Point* ialah salah satu perangkat proses pembelajaran, yang disampaikan kepada peserta didik terbentuk slide dengan berbagai animasi yang membuat anak senang dalam belajar sehingga tujuan peneliti dapat tercapai.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Penelitian ini dilakukan dengan Metode Eksperimen yaitu jenis design eksperimen yang dilakukan adalah *one group pretest- posttest*. Metode ini digunakan untuk melihat suatu gambaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang terdiri dari 9 kelas yang berjumlah 259 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Sehingga didapat sampel penelian sebanyak 32 siswa. Kemudian untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa *Pretest* dan *Posttest* pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) digunakan essay test sebanyak 5 soal untuk *Pretest* dan 5 soal untuk *Posttest*, dan untuk variabel penggunaan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* digunakan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Adapun kisi-kisi instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu: a) Berpikir Lancar, b) Berpikir Fleksibel, c) Berpikir Terperinci. Sedangkan kisi-kisi penggunaan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* yaitu: a) Penyampaian kompetensi, b) Pembagian kelompok, c) Diskusi kelompok, d) Presentasi materi, e) Evaluasi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis deskriptif menggambarkan bahwa Hal ini dapat dilihat dimana bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Time Token* berbasis *power point* masih perlu ditingkatkan dikarenakan nilai rata-rata 52,91 tersebut masuk kedalam kategori "kurang", sedangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Time Token* berbasis *power point* sudah meningkat dengan perolehan nilai rata-rata 83,17 masuk ke dalam kategori "sangat baik". Agar diketahui hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau ditolak, maka dilakukan analisis statistik dengan menggunakan rumus uji t "test".

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Paired – Sample test* pada SPSS 17 hasil penelitian disajikan pada tabel dibawah ini :

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Y1 & Y2	32	.390	.027

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 Y1 - 1	- 30.832	8.23071	1.45500	-33.80030	-27.86532	- 21.19	31	.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 itu ditolak. Berdasarkan dari tabel diatas diperoleh nilai sig 0,000 < 0,05. Artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya, “Efektifnya Model Pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan”.

PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian adalah menguji cobakan tes. Tes di uji cobakan dikelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, Selanjutnya tes yang sudah valid, reliabel, tingkat kesukaran dan daya pembeda dalam kategori baik yang digunakan sebagai instrumen penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama di kelas VIII peneliti memberikan soal pretest dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 52,91, dari hasil pretest terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel sebelum penerapan model Pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* masih pada kategori “Kurang”.

Pertemuan kedua dikelas VIII peneliti memberikan pengajaran dengan menerapkan model Pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* dan setelah menerapkan model peneliti memberikan soal posttes dengan nilai rata-rata diperoleh 83,17 terlihat dari hasil posttest bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel adalah penerapan model Pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Hasil dari pengujian hipotesis diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point*.

Jika nilai sig < 0,05 maka hipotesis alternatif diterima dan jika nilai sig > 0,05 maka hipotesis alternatif ditolak. Dari hasil yang diperoleh bahwa nilai signifikan 0,000 < 0,05 artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya, “Efektifnya Model Pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan”.

KESIMPULAN

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

1. Gambaran yang diperoleh dari hasil data tentang penerapan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan termasuk kategori “Sangat Baik” dengan analisis data yang dilakukan dengan nilai rata-rata 3,6, artinya proses pembelajaran yang terlaksana sesuai dengan kaidah dengan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point*
2. Gambaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan sebelum diterapkan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* memiliki nilai rata-rata sebesar 52,91 yang masuk dalam kategori “Kurang”, sedang gambaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan setelah di terapkan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* memiliki nilai rata-rata sebesar 83,17 yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” .
3. Penerapan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan dari perhitungan dengan menggunakan SPSS 17 diperoleh nilai signifikannya sebesar $0,000 < 0,05$, Sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Time Token* berbasis *Power Point* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al- Hajja, Yusuf Abu. 2010. *Kreatif Atau Mati*. Surakarta. Aljadid.
- Amalian yuli,dkk. 2015. Penerapan Model Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol.2, Nomor 2.
- Amarta, Risyie.2013. *Agar Kamu Menjadi Pribadi Kreatif*. Yogyakarta: Sinar Gejora.
- Ardianti, Sekar Dwi,dkk. 2012. Peran Media Animasi Dengan Metode Pembelajaran *Time Token* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar. *Jurnal of Biology Education Unnes*. ISSN 2252-6579.
- Arikunto, Suharsimin. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Firdaus, dkk. 2016. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pembelajaran *Open Ended* Pada Materi SLPDV. *Jurnal Pendidikan Teori, Pnelitian, dan Pengembangan*. Volume 1 Nomor. 2 ; 227- 236.
- Harahap, R. A., Holila, A., & Ahmad, M. (2019). Efektivitas pendekatan pendidikan matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Portibi. *Jurnal MathEdu*. Vol.2. No3
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Lubis, R & Ahmad, M. (2018). *Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 1 Pinangsori*. Vol.3 No.2. Edisi Januari 2018.
- Nazir,Moh. 2017. *Metode Penelitian*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Perawati, Siska. 2019. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Time Token* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMP Negeri 1 Angkola Sangkunur. *Jurnal MathEdu*. Vol. 2. No. 1 Maret 2019.
- Syah,Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rangkuti Nizar, Ahmad. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Citra Pustaka Media.
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sri Anggoro, Bambang.(2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi *Problem Solving* Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.6. No.2. 122-129

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta CV.
- Sugiyono. 2016. *Metode Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Warkintina, Yohanes Berkhamas Mulyadi.(2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif *Power Point* Pada Uji Coba Lapangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*. Vol. 9. No 2. 18-24.