

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK

Desti Karlina<sup>1</sup>, Puji Budi Lestari<sup>2</sup>, Irmawan<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana  
destikarlina18@gmail.com

### ABSTRAK

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SLTA bahkan Perguruan Tinggi. Matematika sangat penting, baik dalam pendidikan formal maupun nonformal. Kemampuan berpikir kreatif matematis masih sangat diperlukan siswa dalam memahami matematika. Namun kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK melalui model pembelajaran Think Pair Share. Populasi penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 3 kelas X. Untuk mencapai tujuan penelitian ini pengambilan sampel dengan menggunakan teknik Purposive Sampling dimana penentuan sampelnya berdasarkan pertimbangan tertentu. Sehingga ditentukanlah siswa kelas X PM 3 sebagai kelas eksperimen dan X PM 5 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa masing-masing kelas yaitu berjumlah 28 siswa. Instrumen pembelajaran yang digunakan yaitu silabus yang telah ditentukan oleh permendikbud, membuat desain RPP sendiri yang disesuaikan dengan model pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dikumpulkan berupa data hasil pretes dan postes. Data hasil pretes dan postes tersebut dianalisis dengan software SPSS untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran Think Pair Share dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Think Pair Share lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Kemampuan berpikir kreatif, Model Pembelajaran Think Pair Share.

### ABSTRACT

Mathematics is a subject taught in every level of education from elementary school to high school and even college. Mathematics is very important, both in formal and non-formal education. The ability of mathematical creative thinking is still very needed students in understanding mathematics. However, students' mathematical creative thinking ability is still low. This study aims to see the improvement of the ability to think creatively mathematically vocational students through the model of learning Think Pair Share. The population of this study is students of SMK Negeri 3 class X. To achieve the purpose of this study sampling using Purposive Sampling technique where the determination of the sample based on certain considerations. So it is determined that students of class X PM 3 as experiment class and X PM 5 as control class. The number of students each class is amounted to 28 students. The instructional instrument used is the syllabus which has been determined by permendikbud, making the RPP design itself which is adapted to the learning model as much as 3 times meeting for each experiment class and control class. The data collected in the form of pretest and postes data. Data pretest and postes results are analyzed with SPSS software to determine whether there is an increase in the ability to think mathematically creative. Hypothesis testing results using t test. Based on the results of the analysis obtained there is an increase in creative thinking ability by using Think Pair Share learning model and improved ability to think creatively mathematically vocational students who learning using Think Pair Share learning model is better than conventional learning.

**Keywords:** Creative thinking ability, Think Pair Share Learning Model.

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SLTA bahkan Perguruan Tinggi. Matematika sangat penting, baik dalam pendidikan formal maupun nonformal. Permendikbud no 21 Tahun 2016 (Standar Isi) menyatakan mata pelajaran matematika diberikan kepada semua

peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir kreatif, logis, analitis, sistematis, kritis, serta kemampuan bekerjasama.

Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum yang telah ada sebelumnya yang mencakup kompetensi sikap, meliputi sikap spiritual dan sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Ketiga kompetensi tersebut

dijabarkan dalam Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Sehingga, kurikulum ini dinilai dapat memenuhi kebutuhan siswa. Dalam pembelajaran matematika, siswa

sering dihadapkan pada suatu masalah yang rumit dan abstrak. Oleh karena itu berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan. Ini merupakan kemampuan berpikir manusia tingkat tinggi (Higher level thinking), yang dapat mendorong seseorang untuk senantiasa memandang setiap masalah secara kritis serta mencoba menyelesaikannya secara kreatif. Dalam pembelajaran matematika kemampuan berfikir kreatif penting karena untuk menyelesaikan masalah matematika diperlukan kemampuan untuk menemukan solusi mudah dan fleksibel selain itu diperlukan juga menemukan solusi yang bervariasi dalam menyelesaikan masalah matematika serta penerapan terhadap masalah dalam kehidupan nyata.

Kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis SMK masih belum memuaskan. Pernyataan tersebut diperkuat berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas X

2

INTERMATHZO | Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika

SMK Negeri 3 Bandung yang peneliti akan lakukan penelitian, dalam pokok bahasan tentang barisan dan deret Aritmetika, barisan dan deret Geometri dari 5 soal, 3 soal yang banyak kesalahan siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal 3,4, dan 5. Jika soal yang diberikan sedikit bervariasi maka siswa sulit untuk menyelesaikannya. Hal ini disebabkan kurangnya kreativitas siswa dan cara belajarnya kurang baik.

Menyikapi masalah-masalah yang timbul dalam pendidikan matematika, dan harapan yang lain dicapai dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan upaya yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran matematika melalui perbaikan proses belajar. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis yaitu model pembelajaran Think Pair Share.

Model pembelajaran Think Pair Share

merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir divergen dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa dapat menuangkan ide-ide kreatif dalam menemukan berbagai kemungkinan solusi pemecahan masalah matematis. Siswa

diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada dilingkungannya. Selain itu siswa lebih sering berinteraksi dengan teman-temannya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan saat berdiskusi kelompok. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK".

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran

Think Pair Share.

2. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Think Pair Share lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

## METODE PENELITIAN

### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen dipilih karena peneliti tidak memilih siswa untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tetapi peneliti menggunakan kelas yang ada dan ditetapkan oleh sekolah.

### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing dari kelas X dengan kemampuan yang homogen yang diperoleh dari dasar pertimbangan. Kedua kelas diberikan pretest dan posttest. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model Think Pair Share sebagai perlakuan dan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol

non-ekivalen seperti yang digambarkan dalam diagram berikut ini (Ruseffendi, 2010)

OXO

00

Keterangan :

---- = Sampel tidak acak

0 = Pretest dan Postest

X = Pembelajaran matematika dengan Model Think Pair Share (TPS)

### 3. Populasi dan Sampel

#### 1) Populasi

Sugiyono (2014) mengungkapkan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek maupun subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil sebuah kesimpulan. Yang menjadi subjek penelitian adalah salah satu SMK di kota Bandung yang pelajarannya berjalan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Jadi populasinya adalah siswa kelas X SMK Negeri 3 Bandung.

#### 2) Sampel

Sugiyono (2014) mengungkapkan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Adapun sampel yang dipilih pada penelitian ini yaitu kelas X PM 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X PM 5 sebagai kelas kontrol. Metode pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, sampel diambil secara tidak acak tapi ditentukan oleh guru mata pelajaran matematika di SMK Negeri 3 Bandung. Alasannya, karena dua kelas tersebut memiliki hasil belajar matematika yang relatif sama.

### 4. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa serta teknik non tes yaitu dengan menggunakan teknik observasi untuk mengukur aktivitas siswa dan guru yang terdiri dari observasi siswa dan observasi guru selama kegiatan pembelajaran.

Teknik tes ini diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum materi dipelajari (pretes) dan setelah materi dipelajari dengan pemberian perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (postes).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pretes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa tidak terdapat

perbedaan yang signifikan kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa. Salah satu faktor penyebab tidak terdapat perbedaan karena pemilihan sampel tidak secara acak, melainkan berdasarkan hasil rekomendasi guru mata pelajaran matematika pada kelas yang bersangkutan dan dari hasil proses pembelajaran sebelum dilakukan penelitian oleh peneliti dikarenakan peneliti PPL dikelas tersebut.

Observasi dalam penelitian ini merupakan observasi kegiatan siswa dan

guru yang dilaksanakan selama proses pembelajaran sehingga kegiatan guru dan siswa akan lebih mudah diamati adapun yang bertugas sebagai observer dalam penelitian ini adalah rekan peneliti yang sudah memahami langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan dikelas eksperimen dan kelas kontrol.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pretes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa. Salah satu faktor penyebab tidak terdapat perbedaan karena pemilihan sampel tidak secara acak, melainkan berdasarkan hasil rekomendasi guru mata pelajaran matematika pada kelas yang bersangkutan dan dari hasil proses pembelajaran sebelum dilakukan penelitian oleh peneliti dikarenakan peneliti PPL dikelas tersebut. Kedua kelas tersebut tidak terdapat perbedaan maka kelas tersebut akan diberikan perlakuan yang berbeda, pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran Think Pair Share sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk menganalisis data pretest uji statistik yang digunakan adalah uji t. Sebelum dilakukan uji t data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil analisis tersebut diperoleh berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa nilai sig.(2-tailed) adalah 0,431. Karena nilai signifikansi uji

perbedaan rata-rata  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa kelas

eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis pertama pada penelitian ini adalah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis setelah diterapkan model pembelajaran Think Pair Share. Untuk menguji hipotesis yang pertama maka dilakukan analisis data pretest dan posttest kelas eksperimen dengan menggunakan uji t.

Sebelum dilakukan uji t data pretest dan posttest kelas eksperimen diuji terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa nilai sig.(2-tailed) adalah 0,000. Karena nilai signifikansi uji perbedaan rata-rata maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata data pretest dan posttest kelas eksperimen.

Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada tabel 3 dari rata-rata nilai pretest yaitu

38,99 dan rata-rata nilai posttest yaitu 87,70. Dari hasil rata-rata nilai posttest dengan menggunakan model pembelajaran

Think Pair Share yaitu 87,70 nilai tersebut sudah mencapai KKM. Dari perolehan rata-rata nilai pretest dan posttest terlihat bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis secara tertulis siswa SMK setelah diterapkan model pembelajaran Think Pair Share. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima.

Hipotesis kedua pada penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Think Pair Share lebih baik pada pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk menguji hipotesis kedua maka dilakukan uji t data indeks gain dengan syarat data tersebut harus normal dan homogen. Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa nilai sig, (3-tailed) adalah 0,000. Karena nilai signifikansi uji perbedaan rata-rata  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari rata-rata data indeks gain kelas eksperimen yang 0,79 dan rata-rata data indeks gain kelas kontrol yaitu 0,57.

Terdapat perbedaan rata – rata data indeks

gain berpikir kreatif matematis kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Think Pair Share lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima.

Hasil lembar observasi kegiatan pembelajaran aktivitas guru dan siswa selama menggunakan model pembelajaran Think Pair Share pada pertemuan pertama belum terlaksana dengan baik yaitu guru masih belum bisa memaksimalkan waktu dan masih dalam proses adaptasi dengan model pembelajaran yang dilakukan. Oleh karena itu siswa juga masih cenderung pasif karena baru mengenal pembelajaran yang

berbeda dengan pembelajaran yang biasanya dilakukan dan masih kebingungan dalam memecahkan masalah yang terdapat di LKS. Kegiatan guru dalam pertemuan kedua dan ketiga sudah terlaksana dengan baik ada peningkatan. Selain itu kegiatan siswa yang belum terlaksana dengan baik, karena masih ada beberapa siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah dan kurang aktif dalam presentasi di depan kelas. Namun terdapat peningkatan yang signifikan dari pertemuan sebelumnya.

Hasil lembar observasi kegiatan pembelajaran aktivitas guru dan siswa selama menggunakan model pembelajaran konvensional pertemuan pertama terkendala karena suara guru yang terlalu kecil sehingga siswa tidak mendengar jelas. Siswa juga masih kurang memahami pelajaran yang telah disampaikan oleh guru dalam memecahkan masalah untuk berpikir kreatif. Namun pertemuan kedua dan ketiga guru menyampaikan materi terlaksana dengan baik akan tetapi siswa kurang aktif dalam memecahkan masalah untuk berpikir kreatif. Meskipun begitu dapat dilihat walaupun langkah-langkah pembelajaran sudah terlaksana dengan baik akan tetapi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam memecahkan masalah masih rendah dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Think Pair Share. Terlihat pada saat proses pembelajaran siswa yang menggunakan model pembelajaran Think Pair

Share cenderung lebih aktif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional sehingga model pembelajaran Think Pair Share dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan paparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Think Pair Share memberikan dampak positif untuk perkembangan siswa sehingga siswa lebih aktif, siswa dapat mengungkapkan gagasan atau ide-ide, lebih termotivasi untuk belajar, dan dapat bersaing sehat.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 3 Bandung peneliti dapat memperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran Think Pair Share.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Think Pair Share lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Dari dua pernyataan diatas maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran think pair share terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ruseffendi.E. T (2010). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. (2014).Statistika Untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta.