

**PENERAPAN STRATEGI *THINK PAIR SHARE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK
SISWA SMK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



**OLEH:
NIA TRISNAWATI
13510002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) SILIWANGI BANDUNG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN STRATEGI *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SMK

Oleh:
Nia Trisnawati
13510002

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd.
NIP: 196812091993032002

M. Afrilianto, S.Pd., M.Pd.
NIDN: 0429048602

Mengetahui,

Ketua program Studi Pendidikan Matematika
STKIP Siliwangi Bandung

Prof.H.E.T.Ruseffendi,Ph.D.
NIDN 0431018603

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMK” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Cimahi, Juni 2017
Yang membuat pernyataan,

Nia Trisnawati
13510002

ABSTRAK

Nia Trisnawati, (2017) “Penerapan Strategi *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMK”

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematik siswa, sehingga diperlukan strategi pembelajaran untuk mengatasi masalah tersebut. Alternatif strategi yang diterapkan yaitu strategi *Think Pair Share*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menelaah apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMK melalui strategi *Think Pair Share* dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain kelompok kontrol pretes-postes. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Penida 1 Katapang. Sampel yang diambil adalah kelas X Akun 2 yang menjadi kelas eksperimen dan memperoleh pembelajaran strategi *Think Pair Share* dan kelas X Akun 3 sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran biasa. Instrumen penelitian meliputi seperangkat tes berbentuk uraian sebanyak 8 soal yang telah di uji cobakan. Dalam penelitian ini data diolah dengan *software SPSS 22*. Berdasarkan hasil penelitian, baik dari hasil analisis data maupun pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik, Penerapan Strategi *Think Pair Share*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. Identitas Pribadi

Nama	: Nia Trisnawati
Tempat dan Tanggal Lahir	: Bandung, 07 Desember 1982
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam

II. Pendidikan

SDN Gunung Rahayu I	: Tahun 1989 – 1995
SMP Negeri 47 Bandung	: Tahun 1995 – 1998
SMA Negeri 3 Cimahi	: Tahun 1998 – 2001
STKIP Siliwangi Bandung	: Tahun 2013 - 2017

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamiin penulis ucapkan. Atas kasih sayang dan hidayah serta berkat Allah yang Maha Kuasa, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Strategi *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMK”** ini sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Siliwangi Bandung. Penelitian adalah salah satu dari bentuk tri darma pendidikan yang memberikan banyak manfaat bagi pengembangan pendidikan di sekolah. Penelitian juga merupakan sebuah pengalaman kependidikan bagi penulis, sehingga penulis dapat mengetahui fakta tentang hal-hal yang sering terjadi di lingkungan pendidikan, menemukan permasalahan-permasalahan yang muncul dan merumuskan solusinya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti begitu banyak memperoleh bimbingan, arahan, dan dukungan dari semua pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti hanya bisa mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya, semoga segala kebbaikannya mendapat balasan dari Alloh SWT. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan-arahan serta saran-saran yang membangun selama proses penyelesaian skripsi
2. M. Afrilianto, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi dan nasihat selama proses penyelesaian skripsi.
3. Prof. H. E. T. Ruseffendi, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung.
4. Dr. H. Heris Hendriana, M.Pd., selaku Ketua STKIP Siliwangi Bandung yang selalu memberikan nasihat dan motivasi kepada penulis untuk selalu menjadi orang yang bermanfaat dimanapun penulis berada.
5. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika khususnya dan para dosen STKIP Siliwangi Bandung pada umumnya yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga bagi penulis
6. Ramdan Hamdani, S.E., selaku Kepala SMK Penida 1 Katapang yang telah memberikan dukungan dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Erwita Susanti, S.Pd., selaku guru bidang studi matematika yang telah memberikan masukan serta arahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian
8. Seluruh siswa kelas X Akun 2 dan X Akun 3 yang telah membantu dan berpartisipasi dalam proses penelitian.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan dijadikan bahan pertimbangan bagi penulis dalam membuat karya-karya

selanjutnya. Semoga karya dari penyusunan skripsi ini dapat dijadikan manfaat bagi dunia pendidikan.

Cimahi, Juni 2017

Nia Trisnawati

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

9. Orang tua tercinta, ayahanda Undik Koswara dan Ibunda Yeni Rohaeni, yang telah berjasa membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan dengan do'a yang tiada henti mendukung penulis menyelesaikan skripsi ini.
10. Suami tercinta Muljana Hendrawan dan anak-anak tersayang Habibi Kurniawan dan Nova Kirei Zahirah yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis.
11. Rekan-rekan B1 Pendidikan Matematika 2013 yang selalu memberi semangat, dukungan dan bersama-sama melewati suka duka dalam menyelesaikan perkuliahan sampai mendapati gelar sarjana serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Dan akhirnya penulis serahkan segala kebaikan mereka kepada Alloh SWT. Semoga Alloh memberikan balasan yang berlipat ganda. Aamiin.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Afrilianto (2014:21), dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika sebagai salah satu disiplin ilmu dalam dunia pendidikan mempunyai peranan yang besar. Matematika bermanfaat dalam perkembangan berbagai bidang ilmu pengetahuan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan matematika sejak dini dan matematika harus dipelajari pada semua jenjang pendidikan, agar kemampuan siswa berkembang sesuai dengan tuntutan kehidupan di masa yang akan datang. Kegiatan belajar matematika dapat mendorong siswa untuk berlatih menggunakan pikirannya secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama dalam menghadapi berbagai masalah. Kemudian diperlukan juga adanya sikap positif siswa yang ditandai dengan adanya keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan matematika.

Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa. Kemampuan berpikir kreatif memiliki peranan penting dalam pengajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dikembangkan agar siswa menjadi orang yang bermanfaat. Berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang digunakan ketika siswa ingin mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru. Johnson (Pratiwi, 2016:1) mengatakan, “Berpikir

kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga”.

Berpikir kreatif sangat penting untuk ditingkatkan, karena akan memacu semangat belajar siswa, memunculkan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran serta memnuat siswa menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan soal-soal rutin dan memiliki peranan penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu faktor kurangnya kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa diakibatkan karena kegiatan berpusat pada penceramah dan komunikasi searah dari pembaca kepada pendengar. Penceramah mendominasi seluruh kegiatan, sedang pendengar hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya.

Peran guru sebagai informator, komunitator dan fasilitator pun turut mempengaruhi siswa dalam belajar matematika di sekolah. Metode mengajar yang digunakan oleh guru dapat mempengaruhi interaksi antara guru, siswa, dan prestasi belajar. Sampai saat ini kita masih mendengar banyak siswa yang mengeluh bahwa matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, dan sulit untuk dilakukan juga tidak berhubungan banyak untuk kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh motivasi yang ada dalam diri siswa itu sendiri dan faktor lain yang berasal dari luar siswa seperti suasana ruang belajar, komunikasi antar siswa dan guru serta metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Rendahnya hasil belajar siswa dalam bidang matematika

mencerminkan bahwa siswa memiliki kesulitan dalam belajar matematika baik dalam pemahaman konsep, penerapan maupun penyelesaian suatu masalah. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar tersebut adalah sebagian siswa masih menganggap bahwa matematika itu sulit dan tidak menyenangkan. Hal ini berdasarkan hasil laporan *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang menyatakan bahwa siswa Indonesia pada tahun 2012 berada di peringkat ke 64 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi didalamnya. Rata-rata skor matematika siswa Indonesia adalah 375 yang sangat jauh di bawah rata-rata, sehingga posisi Indonesia nyaris menjadi juru kunci pada PISA yang diadakan tahun 2012 (dalam Fitri, 2013)

Seperti yang telah disampaikan di atas, bahwa penggunaan metode pembelajaran oleh guru yang kurang tepat turut mempengaruhi motivasi siswa untuk belajar matematika. Pada umumnya, metode pembelajaran yang dikembangkan oleh guru matematika dalam kegiatan pembelajaran adalah metode pembelajaran konvensional yang lebih banyak mengandalkan ceramah. Dimana guru lebih memfokuskan diri pada upaya pemindahan pengetahuan kedalam diri siswa tanpa memperhatikan bahwa ketika siswa memasuki kelas, siswa mempunyai bekal kemampuan dan pengetahuan yang tidak sama. Siswa hanya ditempatkan sebagai objek, sehingga siswa menjadi pasif dan tenggelam ke dalam kondisi belajar yang kurang memotivasi aktivitas belajar yang optimal.

Cara mengatasi permasalahan di atas, guru sebaiknya memilih metode yang bisa mendorong siswa untuk kreatif, memotivasi siswa aktif dengan keyakinan diri sendiri dan mampu bekerja sama dengan siswa lainnya. Salah satu alternatif

pemecahan masalah tersebut yaitu dengan menerapkan strategi *Think Pair Share*. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan penerapan strategi *Think Pair Share* diperlukan kerjasama antara guru matematika dan peneliti dalam melakukan identifikasi masalah-masalah dalam pembelajaran matematika dan berusaha untuk menerapkan strategi *Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika di kelas untuk mendorong motivasi siswa dengan terlibat aktif dan bekerjasama dengan siswa lain.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa?
3. Bagaimana gambaran implementasi strategi *Think Pair Share* di kelas?
4. Bagaimana kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menelaah:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa
3. Gambaran implementasi strategi *Think Pair Share* di kelas
4. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru dalam memperluas wawasan bahwa mengajar tidak harus selalu menggunakan pembelajaran biasa, melainkan menggunakan strategi-strategi pembelajaran lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan.

2. Bagi Siswa

Melatih kemampuan berpikir dan kemampuan untuk mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga pengetahuan dirinya akan semakin optimal dengan melakukan pembelajaran yang lebih aktif di dalam kelas.

3. Bagi Pembelajaran Matematika

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berguna bagi peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran matematika di dalam kelas.

E. Definisi Operasional

1. Berpikir kreatif matematik adalah salah satu jenis berpikir dalam bermatematika yang mengarah pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru atau cara baru dalam memahami sesuatu. Kreativitas seseorang dapat ditinjau dari prosesnya. Proses untuk menghasilkan suatu produk kreatif, inilah yang disebut dengan berpikir kreatif. Berpikir kreatif meliputi: berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir original (*originality*) dan berpikir elaboratif (*elaboration*).
2. Strategi Pembelajaran *Think Pair Share* adalah strategi pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara individu dan bekerja secara berkelompok. Adapun tahapan utama dalam pembelajaran pada model ini adalah tahap *Think* (berpikir), tahap *Pair* (berpasangan) dan tahap *Share* (berbagi).

3. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru. Kegiatan berpusat pada penceramah dan komunikasi searah dari pembaca kepada pendengar. Penceramah mendominasi seluruh kegiatan, sedang pendengar hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya. Gambaran pembelajaran matematika dengan pembelajaran biasa adalah sebagai berikut: Guru mendominasi kegiatan pembelajaran, penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru, contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan pula sendiri oleh guru. Langkah-langkah guru diikuti dengan teliti oleh peserta didik. Mereka meniru cara kerja dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Berpikir Kreatif Matematik

Berpikir kreatif adalah kebiasaan berpikir yang bersifat menggali, menghidupkan imajinasi, intuisi, menumbuhkan potensi-potensi baru, membuka pandangan-pandangan yang menimbulkan kekaguman merangsang pikiran-pikiran yang tidak terduga.

Menurut Siswono (Apriani, 2012:7) menyatakan bahwa,

Berpikir kreatif dapat dipandang sebagai suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru. Pengertian ini memfokuskan pada proses individu untuk memunculkan ide baru yang merupakan gabungan dari ide-ide sebelumnya yang belum diwujudkan atau masih dalam pemikiran. Pengertian berfikir kreatif ini ditandai dengan adanya ide baru yang dimunculkan sebagai hasil dari proses berfikir tersebut.

Menurut Munandar (Pratiwi, 2016:6) menyatakan bahwa,

Berpikir kreatif disebut juga berpikir divergen atau kebalikan dari berpikir konvergen. Berpikir divergen yaitu berpikir untuk memberikan macam-macam kemungkinan jawaban benar ataupun cara terhadap suatu masalah berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada jumlah dan kesesuaian. Sedangkan, berpikir konvergen yaitu berpikir untuk memberikan satu jawaban terhadap suatu masalah berdasarkan informasi yang diberikan.

Pengertian berpikir kreatif ini ditandai dengan adanya ide-ide baru yang dimunculkan sebagai hasil dari proses berpikir tersebut. Munandar (Hendriana dan Sumarmo, 2014:43-44) merinci ciri-ciri keempat komponen sekaligus indikator berpikir kreatif sebagai proses sebagai berikut:

a. Ciri-ciri *fluency* meliputi:

- (1) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar.
- (2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- (3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

b. Ciri-ciri *flexibility* di antaranya adalah:

- (1) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
- (2) Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda.
- (3) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

c. Ciri-ciri *originality* diantaranya adalah:

- (1) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.
- (2) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri.
- (3) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

d. Ciri-ciri *elaboration* di antaranya adalah:

- (1) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.
- (2) Menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dikembangkan, karena dalam berpikir kreatif siswa akan dituntut memunculkan, mengembangkan, menciptakan dan mencari ide-ide maupun rasa

keingintahuan untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang ada, sehingga diharapkan kualitas pembelajaran itu sendiri dapat meningkat

B. Strategi Pembelajaran *Think Pair Share*

Strategi *Think Pair Share* atau berpikir berpasangan berbagi merupakan salah satu jenis pembelajaran berkelompok yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Menurut Arends, “Strategi *Think Pair Share* berkembang dari penelitian belajar berkelompok yang dilakukan oleh Frank Lyman, dkk dari Universitas Maryland”.

Menurut Allen dan Tanner dalam Muhfahroyin (2009:109), Strategi TPS memungkinkan siswa memanfaatkan sebaik-baiknya waktu tunggu untuk mempertajam logika berpikir dari permasalahan atau pertanyaan yang diberikan guru. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa strategi TPS membantu siswa meningkatkan prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, minat, dan kerjasama anggota dalam kelompok. Sintaks TPS memiliki penekanan pada kemampuan berpikir individu, berdiskusi dengan pasangan, kemudian hasil diskusi di-*sharing*-kan kepada anggota kelasnya.

Menurut Effendy dan Safa’ah (2015:63) Sebagai seorang pendidik sangatlah perlu untuk selalu bereksperimen dengan strategi pembelajaran yang inovatif demi menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan, serta merangsang siswa untuk termotivasi dalam belajar matematika. Salah satunya adalah strategi pembelajaran TPS (*Think Pair Share*). Alasan peneliti menggunakan strategi pembelajaran ini adalah strategi pembelajaran TPS (*Think*

Pair Share) memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk berpikir, Fogarty dan Robin (Sintawati dan Abdurrohman, 2013) menyatakan bahwa teknik belajar mengajar *Think Pair Share* mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

- a. Mudah dilaksanakan dalam kelas yang besar,
- b. Memberikan waktu kepada siswa untuk merefleksikan isi materi pelajaran,
- c. Memberikan waktu kepada siswa untuk melatih mengeluarkan pendapat sebelum berbagi dengan kelompok kecil atau kelas secara keseluruhan.

Dengan teknik belajar mengajar *Think Pair Share* yang disebutkan Fogarty dan Robin siswa dilatih untuk banyak berpikir dan saling tukar pendapat baik dengan teman sebangku ataupun dengan teman sekelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa karena siswa dituntut untuk mengikuti proses pembelajaran agar dapat menjawab setiap pertanyaan dan berdiskusi.

Menurut Hajidin, Ikhsan et al (2014:87) Salah satu keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa dengan memberikan kesempatan terbuka pada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* dapat membantu siswa dalam berkomunikasi matematik untuk menyampaikan informasi, seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan orang lain.

Sedangkan menurut Riyanto (Sopiah, 2013:13-14) langkah-langkah yang diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *Think Pair Share* adalah:

1. Guru menyampaikan topik inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai;
2. Siswa diminta untuk berpikir tentang topik materi atau permasalahan yang disampaikan guru secara individual;
3. Siswa diminta berpasangan dengan sebelahnya (kelompok 2 orang) dan menguraikan hasil pemikiran masing-masing tentang topik yang tadi;
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi tiap kelompok pasangan mengemukakan hasil diskusinya untuk berbagi jawaban dengan seluruh siswa di kelas;
5. Berawal dari kegiatan tersebut mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa;
6. Guru memberi kesimpulan;
7. Penutup.

Menurut Edwin Musdi, Jazwinarti, *et all* (2014,25) Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa langka-langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran. Adapun Langkah-langkah Model Pembelajaran kooperatif Tipe *TPS* : a) Langkah 1: Berpikir (*Thinking*) “Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah”. b) Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*) “Guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan”. c) Langkah 3: Berbagi (*Sharing*) “Pada kesempatan ini siswa diberi topik bagi tim mereka. Cara memilih topik kelas ini bisa dilakukan dengan guru menunjukkan selebaran atau menuliskan dipapan tulis

tentang topik yang akan dibahas dalam kelompoknya. Hal ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan”.

Menurut Nataliasari (2014:2) peserta didik lebih banyak memiliki kesempatan untuk berpartisipasi aktif sehingga peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih besar. Berdasarkan pendapat tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* memungkinkan keterlibatan seluruh siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberi dampak yang positif.

Alasan peneliti menggunakan strategi pembelajaran ini adalah strategi pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk berpikir, berdiskusi dengan teman dan menjawab pertanyaan guru dengan saling membantu satu sama lain. Dengan strategi ini diharapkan motivasi belajar siswa lebih meningkat lagi.

C. Hipotesis

Berdasarkan pemaparan di atas, maka hipotesis penelitian yang diajukan yaitu:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengungkap adanya sebab akibat penggunaan pendekatan *Think Pair Share* terhadap kualitas pencapaian berpikir kreatif matematik siswa, dan subjek penelitian akan mendapat perlakuan. Desain yang akan digunakan adalah desain kelompok kontrol pretes-postes. Pada desain eksperimen ini terjadi pengelompokan subjek secara acak kelas, lalu dilakukan pretes dan postes, kelompok yang satu memperoleh perlakuan sedangkan kelompok yang satu lagi tidak memperoleh perlakuan atau mendapat perlakuan biasa, sehingga gambar desain penelitiannya adalah sebagai berikut (Ruseffendi, 2010:50)

A	O	X	O
A	O		O

Keterangan:

A: Pengambilan sampel secara acak kelas

O: Pretes = Postes

X: Perlakuan dengan menggunakan strategi *Think Pair Share*

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Penida 1 Katapang. Sampel yang diambil adalah kelas X Akun 2 yang menjadi kelas eksperimen dan memperoleh pembelajaran strategi *Think Pair Share* dan kelas X Akun 3 sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran biasa.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Tes tersebut dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai berpikir kreatif siswa terhadap konsep matematika sebelum dan setelah dilakukannya pembelajaran. Instrumen tes yang diberikan terdiri dari:

1. Tes awal (*Pretest*) yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal antara kelas eksperimen yang menggunakan strategi *Think Pair Share* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa;
2. Tes akhir (*Posttest*) digunakan untuk mengukur kemampuan akhir antara kelas eksperimen yang menggunakan strategi *Think Pair Share* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa;

Kriteria penskoran pada soal berpikir kreatif ini berpedoman pada pendapat Cai, Lane dan Jacobsin (Aisyah, 2013:22) melalui *Holistic Scoring Rubrics*. Adapun pedoman penskoran tes kemampuan berpikir kreatif di dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal	Skor
Kelancaran (Fluency)	Tidak memberi respon atau jawaban	0
	Memberi sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya salah	2
	Memberi lebih dari satu ide yang relevan tapi jawabannya masih salah	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaian masalahnya benar dan jelas	4
Keluwesannya (Flexibility)	Tidak memberi respon atau jawaban	0
	Memberi jawaban satu cara atau lebih tetapi memberikan jawaban yang salah	1
	Memberi jawaban dengan satu cara tetapi perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Keaslian (Originality)	Tidak memberi respon atau jawaban	0
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri dipahami	1
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah	3
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Elaborasi (Elaboration)	Tidak memberi respon atau jawaban	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang terperinci	3
	Memberi jawaban yang benar dan terperinci	4

Sebelum diujicobakan, instrumen tes tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu kemudian diujicobakan terhadap siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui baik atau tidaknya instrumen tes tersebut dalam mengukur pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis menggunakan:

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai tingkat validitas yang tinggi dan sebaliknya suatu instrument yang kurang valid mempunyai tingkat validitas yang rendah. Rumus korelasi produk momen sebagai berikut (Ruseffendi, 2010:166):

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel x dan y

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor kelas X

$\sum Y$ = Jumlah skor kelas Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor kelas X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor kelas Y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor X dan Y

Interpretasi untuk validitas tes menurut Guilford (Ruseffendi, 2010:160) adalah:

Tabel 3.2
Klasifikasi Validitas Instrumen

Nilai r_{xy}	Interpretasi
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi

Dari hasil perhitungan validitas instrumen dengan menggunakan *software microsoft excel 2010* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal

No Soal	r_{xy}	Interpretasi
1	0,67	Tinggi
2	0,70	Tinggi
3	0,70	Tinggi
4	0,72	Tinggi
5	0,66	Tinggi
6	0,76	Tinggi
7	0,57	Sedang
8	0,68	Tinggi

Berdasarkan data hasil perhitungan validitas instrumen pada Tabel 3.3 didapat bahwa untuk soal nomor 7 memiliki validitas sedang sedangkan soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 8 memiliki validitas tinggi. Menurut Ruseffendi (2010:155), “faktor yang dapat mempengaruhi validitas alat evaluasi dalam pengajaran adalah tes itu sendiri, siswa, penyelenggara dan penilaian, pengajaran dan kriteria kelompok. Selanjutnya dilakukan uji signifikan nilai r_{xy} dengan rumus menurut Sugiyono (Haq, 2014:16)

$$r_{xy} : t_{hit} = r_{xy} \sqrt{\frac{N-2}{1-r_{xy}^2}}$$

$$t_{tab} = t_{(1-a)(N-2)}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas tiap butir soal

N = Jumlah Peserta tes

Kriteria = Jika $t_{hit} > t_{tab}$ maka soal tersebut signifikan

dari hasil perhitungan t_{hit} dengan menggunakan *software microsoft excel 2010*

diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4
Signifikan Validitas Tiap Butir Soal

No Soal	r_{xy}	Interpretasi	t_{hit}	t_{tab}	Kriteria
1	0,67	Tinggi	5,510	1,686	Signifikan
2	0,70	Tinggi	5,987		Signifikan
3	0,70	Tinggi	6,126		Signifikan
4	0,72	Tinggi	6,463		Signifikan
5	0,66	Tinggi	5,355		Signifikan
6	0,76	Tinggi	7,164		Signifikan
7	0,57	Sedang	4,236		Signifikan
8	0,68	Tinggi	5,730		Signifikan

Hasil perhitungan uji signifikan validitas dengan $t_{hit} > t_{tab}$ terlihat bahwa dari delapan soal tersebut bisa digunakan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas Instrumen adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi itu. Reliabilitas instrumen tipe uraian digunakan rumus *Cronbach Alpha* (Ruseffendi, 2010:172).

$$r_p = \frac{b}{b-1} \times \frac{DB_j^2 - \sum DB_i^2}{DB_j^2}$$

Keterangan:

r_p = Koefisien reliabilitas tes bentuk uraian

DB_j^2 = variansi skor seluruh soal menurut skor siswa perorangan

DB_i^2 = variansi skor soal tertentu

b = banyaknya soal

Interpretasi untuk reliabilitas tes menurut Guilford (Ruseffendi, 2010:160)

adalah:

Tabel 3.5
Interpetasi Reliabilitas Tes

Nilai r_p	Interpretasi
$0,00 \leq r_p < 0,20$	Kecil
$0,20 \leq r_p < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_p < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_p < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_p < 1,00$	Sangat Tinggi

Dari hasil perhitungan reliabilitas instrumen dengan menggunakan *software microsoft excel 2010* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil perhitungan Reliabilitas Butiran Soal

No Soal	DB_i^2	DB_j^2	$\sum DB_i^2$	Reliabilitas	Interprestasi
1	0,69	19,01	5,15	0,83	Sangat Tinggi
2	0,79				
3	0,73				
4	0,52				
5	0,55				
6	0,51				
7	0,40				
8	0,95				

Berdasarkan Tabel 3.6 terlihat bahwa reliabilitas instrumen 0,83 mempunyai interpretasi sangat tinggi. Menurut Ruseffendi (2010:159), “Tingginya reliabilitas suatu alat evaluasi itu baru merupakan syarat perlu bagi validnya suatu alat evaluasi; belum merupakan syarat cukup” jadi instrumen yang telah diujicobakan sudah memenuhi salah satu syarat untuk dijadikan alat evaluasi.

Selanjutnya dilakukan uji signifikasi nilai r_p dengan rumus Sugiyono (Haq, 2014:16),

$$t_{hit} = r_p \sqrt{\frac{N-2}{1-r_p^2}}$$

$$t_{tab} = t_{(1-\alpha)(N-2)}$$

Keterangan:

r_p = koefisien reliabilitas tiap butir soal

N = Jumlah peserta tes

Kriteria = Jika $t_{hit} \geq t_{tab}$ maka reliabilitasnya signifikan.

Dari hasil pengolahan data uji coba yang menggunakan *software microsoft excel 2010* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.7
Signifikan Reliabilitas Instrumen

r_p	t_{hit}	t_{tab}	Interprestasi
0,83	5,416	1,686	Signifikan

Hasil yang terlihat dari Tabel 3.7 adalah nilai reliabilitas instrumen signifikan artinya instrumen tersebut relatif tetap jika diberikan kepada siswa dan tidak mengalami perubahan yang tak berarti.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda dari suatu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau siswa yang menjawab salah). Dengan kata lain daya pembeda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda menurut Jauhara dan Zauhari (Rohaeti, 2008:53),

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A \cdot SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

JB_A = jumlah skor dari kelas atas

JB_B = jumlah skor dari kelas bawah

JS_A = jumlah siswa kelompok atas = jumlah siswa kelompok bawah
(27% dari jumlah seluruh peserta tes)

SMI = skor maksimum ideal

Interpretasi nilai daya pembeda menurut Suherman dan Sukjaya (Kosasih, 2015:21) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8
Interpetasi Daya Pembeda

Nilai DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 \leq DP < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,70 \leq r_p < 1,00$	Sangat Baik

Dari hasil perhitungan daya pembeda dengan menggunakan *software microsoft excel 2010* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butiran Soal

No Soal	Dp	Interpretasi
1	0,36	Cukup
2	0,34	Cukup
3	0,41	Baik
4	0,25	Cukup
5	0,30	Cukup
6	0,25	Cukup
7	0,25	Cukup
8	0,39	Cukup

Berdasarkan hasil pada Tabel 3.9 terlihat hasil perhitungan daya pembeda tiap butir soal memiliki interprestasi yang berbeda. Untuk soal no 3 memiliki daya pembeda baik, sedangkan soal nomor 1,2,3,4,5,6 dan 8 memiliki daya pembeda cukup.

4. Indeks Kesukaran

Menurut Suherman (Kosasih, 2015:22), indeks kesukaran butir soal merupakan bilangan yang menunjukkan tingkat kesukaran butir soal. Sejalan dengan itu, Arikunto (Kosasih, 2015:22) mengemukakan bahwa indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Dalam menentukan indeks kesukaran ini, Menurut Suherman (Kosasih, 2015:22) dapat diolah dan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A \cdot SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

JB_A = Jumlah skor dari kelas atas

JB_B = Jumlah skor dari kelas bawah

SMI = Skor maksimum ideal

JS_A = Jumlah rata-rata skor tiap soal

Interpretasi indeks kesukaran menurut Suherman dan Sukjaya (Kosasih, 2015:23) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10
Interpetasi Indeks Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 \leq IK < 1,00$	Soal Mudah
IK = 1,00	Soal terlalu mudah

Dari hasil perhitungan indeks kesukaran dengan menggunakan *software microsoft excel 2010* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.11
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butiran Soal

No Soal	IK	Interpretasi
1	0,43	Soal Sedang
2	0,56	Soal Sedang
3	0,45	Soal Sedang
4	0,38	Soal Sedang
5	0,40	Soal Sedang
6	0,38	Soal Sedang
7	0,49	Soal Sedang
8	0,19	Soal Sukar

Berdasarkan hasil pada Tabel 3.11 nampak bahwa soal no 1,2,3,4,5,6 dan 7 memiliki interpretasi soal sedang, sedangkan soal nomor 8 memiliki interpretasi soal sukar.

Rekapitulasi hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada Tabel 3.12

Tabel 3.12
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen
Tes Kemampuan berpikir Kreatif Matematik Siswa

No Soal	Validitas		Reliabilitas	Daya Pembeda		Indeks Kesukaran		Keterangan
	r_{xy}	Kriteria		DP	Kriteria	IK	Kriteria	
1	0,67	Tinggi	0,83 (Sangat Tinggi)	0,36	Cukup	0,43	Soal Sedang	Dipakai
2	0,70	Tinggi		0,34	Cukup	0,56	Soal Sedang	Dipakai
3	0,70	Tinggi		0,41	Baik	0,45	Soal Sedang	Dipakai
4	0,72	Tinggi		0,25	Cukup	0,38	Soal Sedang	Dipakai
5	0,66	Tinggi		0,30	Cukup	0,40	Soal Sedang	Dipakai
6	0,76	Tinggi		0,25	Cukup	0,38	Soal Sedang	Dipakai
7	0,57	Sedang		0,25	Cukup	0,44	Soal Sedang	Dipakai
8	0,68	Tinggi		0,39	Cukup	0,19	Soal Sukar	Dipakai

Berdasarkan rekapitulasi hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematik seperti yang tercantum pada Tabel 3.12, dan setelah berkonsultasi dengan dosen pembimbing sebagai alat evaluasi untuk penelitian adalah no 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8.

D. Prosedur Penelitian

Secara keseluruhan, kegiatan penelitian ini akan dilakukan dalam tiga tahap yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegitan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti kemudian merumuskan permasalahan beserta pembahasannya;

- b. Melakukan studi literatur untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji;
- c. Membuat proposal penelitian;
- d. Mengkonsultasikan proposal dengan dosen pembimbing dan diseminarkan untuk tujuan mendapatkan masukan-masukan dan memperoleh informasi apakah penelitian tersebut layak untuk dilaksanakan atau tidak;
- e. Membuat instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing;
- f. Melakukan uji coba instrumen penelitian dan menganalisisnya dengan menggunakan validitas tes, reliabilitas tes, daya pembeda dan indeks kesukaran butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Tes awal (*pretes*) sebelum dilakukan proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sebelum dilakukan pembelajaran;
- b. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat, dimana kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Think Pair Share* sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran biasa;
- c. Melakukan tes akhir (*postes*) kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan akhir berfikir kreatif matematik siswa setelah dilakukan pembelajaran.

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Memeriksa, mengolah dan menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kedua kelas;
- b. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

E. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diperoleh dari pretes dan postes. Seluruh data yang diperoleh diolah dengan menggunakan *Software SPSS 22* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun penjelasan teknis analisis data yang dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui data kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov^a* dengan taraf signifikansi 5%. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Sample berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sample berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut :

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Jika data berdistribusi normal maka pengujian diteruskan ke uji homogenitas. Tapi jika salah satu data atau kedua data tidak berdistribusi normal maka lanjut ke uji non parametrik, yaitu dengan *Mann-Whitney*.

2. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah varians pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol homogen atau tidak. Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok tidak homogen)

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Jika homogen dilanjutkan dengan uji-t, jika salah satu atau kedua data tidak homogen dengan uji-t'.

3. Uji Signifikansi Dua Rata-Rata

Uji signifikan perbedaan dua rata-rata bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, dengan kata lain untuk menguji hipotesis statistik. Uji signifikansi perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji-t yaitu *independent sample T-test* dengan taraf signifikansinya 5%. Hipotesis yang digunakan adalah hipotesis statistik, yaitu:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

Dengan kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\alpha > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ maka H_0 ditolak

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Think Pair Share* pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol, selanjutnya dilakukan pengolahan data hasil penelitian. Data tersebut diperoleh dari hasil pretes, postes, dan N-gain baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, pengolahan data dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* 2010 dan *SPSS 22*. Berikut uraian data hasil penelitian dan pembahasannya.

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pretes dan postes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pretes dilakukan sebelum pembelajaran diberikan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dari kedua kelas. Selanjutnya diberikan pembelajaran sebanyak sepuluh kali pertemuan. Pada kelas eksperimen menggunakan strategi *Think Pair Share* dan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa. Setelah selesai pembelajaran, dilakukan postes untuk mengetahui kemamuan akhir siswa dari kedua kelas.

Pada bagian ini akan disajikan data-data dari hasil penelitian, seperti data pretes dan postes berpikir kreatif matematik siswa. Dalam pengolahan data menggunakan *SPSS 22*. Sebelum melanjutkan ke dalam pembahasan hasil pengolahan data, disajikan rekapitulasi data statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematik sebagai berikut:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Data Statistik Deskriptif
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Deskriptif	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pretes	Postes	NGain	Pretes	Postes	NGain
N	40			40		
$\bar{x}$	8,98	22,78	0,60	8,70	19,85	0,49
St. Dev	2,769	5,127	0,205	3,524	6,659	0,266
SMI	32					

Pada Tabel 4.1 terlihat bahwa kemampuan awal berpikir kreatif matematik pada kedua kelas tidak jauh berbeda. Rata-rata skor pretes pada kelas eksperimen adalah 8,98, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata skor pretes adalah 8,70, selisih rata-rata kedua kelas adalah 0,28.

Pada skor postes kemampuan berpikir kreatif matematik pada kedua kelas berbeda. Rata-rata skor postes pada kelas eksperimen adalah 22,78, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata skor postesnya adalah 19,85. Selisih rata-rata kedua kelas adalah 2,93, sehingga kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Selanjutnya dilakukan analisis pada data pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Untuk melihat rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji Homogenitas dengan derajat signifikansi setiap uji sebesar 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%.

1. Analisi Data Pretes

Berdasarkan prosedur pengolahan data pada bab sebelumnya maka data selanjutnya di uji

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 22* yang di dalamnya menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikasinya adalah 0,05. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut :

H_0 : Sample berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sample berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut :

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Hasil uji normalitas dan pretes disajikan dalam tabel pada halaman selanjutnya :

Tabel 4.2
Hasil Uji Normalitas Data Pretes
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Test of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Pretes	Eksperimen	0,163	40	0,009
	Kontrol	0,178	40	0,003

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol $< 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kata lain kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi tidak normal. Karena kedua kelas berdistribusi tidak normal, maka dilanjutkan dengan uji signifikan perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji statistik non-parametrik, yaitu uji *Mann-Whitney*.

b. Uji Signifikan Perbedaan Rata-rata

Uji Signifikan perbedaan rata-rata pada pretes bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif matematik siswa. Uji Signifikan perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS 22* dengan taraf signifikasi 0,05. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi tidak normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non parametrik *Mann-Whitney*. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\alpha > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ maka H_0 ditolak

Hasil uji signifikan perbedaan rata-rata dan pretes disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.3
Hasil Uji Signifikan Perbedaan Rata-Rata Data Pretes
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Test Statistics^a

	Pretes Berpikir Kreatif
Mann-Whitney U	706,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,363

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil uji signifikan perbedaan rata-rata pada kedua kelas memiliki nilai sig.(2-tailed) 0,363. Karena sig.(2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

2. Analisis Data Postes

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 22* yang di dalamnya menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikasinya adalah 0,05. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut :

H_0 : Sample berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sample berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut :

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Hasil uji normalitas dan pretes disajikan dalam tabel pada halaman selanjutnya :

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas Data Postes
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

		Test of Normality		
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Postes	Eksperimen	0,095	40	0,200
	Kontrol	0,166	40	0,007

Berdasarkan Tabel 4.4 untuk kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,200, karena nilai signifikansi kelas eksperimen lebih dari taraf signifikan yaitu 0,05 artinya kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,007, karena nilai signifikansi kelas kontrol kurang dari taraf signifikan yaitu 0,05 artinya kelas kontrol berdistribusi tidak normal. Karena salah satu kelas berdistribusi tidak normal, maka dilanjutkan dengan uji signifikan perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji statistik non-parametrik, yaitu uji *Mann-Whitney*.

b. Uji Signifikan Perbedaan Rata-rata

Uji Signifikan perbedaan rata-rata pada postes bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa setelah diberikan perlakuan. Uji Signifikan perbedaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS 22* dengan taraf signifikasi 0,05. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal sedangkan kelas kontrol berdistribusi tidak normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non parametrik *Mann-Whitney*. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\alpha > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\alpha \geq 0,05$ maka H_0 ditolak

Hasil uji signifikan perbedaan rata-rata dan pretes disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.5
Hasil Uji Signifikan Perbedaan Rata-Rata Data Postes
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Test Statistics^a

	Pretes Berpikir Kreatif
Mann-Whitney U	585,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,038

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji signifikan perbedaan rata-rata pada kedua kelas memiliki nilai sig.(2-tailed) 0,038. Karena sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

3. Analisis Data N-Gain

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 22* yang di dalamnya menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikasinya adalah 0,05. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut :

H_0 : Sample berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sample berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut :

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Hasil uji normalitas dan pretes disajikan dalam tabel pada halaman selanjutnya :

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas Data N-Gain
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Test of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
N-Gain	Eksperimen	0,084	40	0,200
	Kontrol	0,116	40	0,188

Berdasarkan Tabel 4.6 untuk kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,200 dan kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,188, karena nilai signifikansi kedua kelas lebih dari taraf signifikan yaitu 0,05 artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah varians pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol homogen atau tidak. Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok tidak homogen)

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\alpha > 0,05$ H_0 diterima

Jika $\alpha \leq 0,05$ H_0 ditolak

Hasil uji homogenitas data N-Gain disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas Data N-Gain
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NGAIN	Based on Mean	3,542	1	78	0,064
	Based on Median	2,610	1	78	0,110
	Based on Median and with adjusted df	2,610	1	70,529	0,111
	Based on trimmed mean	3,496	1	78	0,065

Berdasarkan Tabel 4.7 tes homogenitas memperoleh nilai 0,064 karena nilai signifikansi $> 0,05$ maka dilanjutkan dengan uji t

c. Uji Signifikan perbedaan rata-rata

Uji signifikan perbedaan rata-rata pada postes bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran. Uji-t dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS 22*. Adapun untuk hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* dengan yang menggunakan pembelajaran biasa)

Menurut Uyanto (Pratiwi, 2016:35), “Tampilan signifikan dari *SPSS* adalah untuk uji dua pihak (*2-tailed*), karena kita akan melakukan uji hipotesis satu sisi (*one tailed*) maka nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* harus dibagi dua”. maka kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $\frac{1}{2}$ nilai sig. $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\frac{1}{2}$ nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Hasil uji signifikan perbedaan rata-rata dan pretes disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Signifikan Perbedaan Rata-rata Data N-Gain
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik
Independent Samples Test

		t-test for Equality of Mean		
		T	Df	Sig.(2-tailed)
NGAIN	Equal Variances assumed	2,119	78	0,037

Berdasarkan Tabel 4.8 nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed})$ kedua kelas 0,037, karena $\frac{1}{2} \text{ sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$, maka H_0 ditolak artinya kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

4. Gambaran Implementasi Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *Think Pair Share*

Langkah 1: Berpikir (*Thinking*),

Guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.



Gambar 4.1
Siswa Diberikan Masalah / Soal

Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*),

Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan, atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Dengan waktu kurang lebih 5 menit.



Gambar 4.2
Siswa Berpasangan dan Berdiskusi

Langkah 3: Berbagi (*Sharing*),

Pada langkah akhir, guru meminta setiap pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan dan mendapat kesempatan untuk melaporkan.



Gambar 4.3
Siswa Berbagi di Depan Kelas

5. Kesulitan-Kesulitan Siswa dalam Berpikir Kreatif Matematik

Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Think Pair Share* diakhir siswa diberi tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Analisis tentang kesulitan-kesulitan ini disajikan sesuai dengan indikator berpikir kreatif yaitu: (1) berpikir lancar (*fluency*); (2) berpikir luwes (*flexibility*); (3) berpikir original (*originality*); (4) berpikir elaboratif (*elaboration*).

Berikut ini merupakan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa kelas eksperimen dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik yang disajikan pada Tabel 4.9

Tabel 4.9
Rekapitulasi Kesulitan Siswa Kelas Eksperimen

Indikator	Nomor Soal	Menjawab Benar		Menjawab Kurang Tepat/Salah		Tidak Menjawab	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
Berpikir lancar (<i>fluency</i>) pada indikator ini siswa harus memikirkan lebih dari satu jawaban	1	24	60,00	16	40,00	0	0,00
Berpikir lancar (<i>fluency</i>) pada indikator ini siswa harus mencetus banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar	2	18	45,00	22	55,00	0	0,00
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) pada indikator ini siswa harus menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda	3	28	70,00	12	30,00	0	0,00
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) pada indikator ini siswa harus mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran	4	25	62,25	14	35,00	1	2,50
Berpikir original (<i>originality</i>) pada indikator ini siswa mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik	5	18	45,00	21	52,50	1	2,50
Berpikir original (<i>originality</i>) pada indikator ini siswa mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur	6	10	25,00	23	57,50	7	17,50
Berpikir elaboratif (<i>elaboratif</i>) pada indikator ini siswa mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk	7	37	92,50	3	7,50	0	0,00
Berpikir elaboratif (<i>elaboratif</i>) pada indikator ini siswa mampu menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik	8	0	0,00	37	92,50	3	7,50

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas dapat dilihat jumlah siswa yang dapat menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik dengan menjawab benar, menjawab kurang tepat, dan tidak menjawab pada kelas eksperimen yang akan dianalisis sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif matematik sebagai berikut:

analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.5

Mangga = M Apel = A

$$\begin{array}{l} 2) \quad 2M + 1A = 15.000 \quad | \times 2 \rightarrow 4M + 2A = 30.000 \\ \quad 1M + 2A = 18.000 \quad | \times 1 \rightarrow 1M + 2A = 18.000 \quad - \\ \hline \quad \quad \quad 3M = 12.000 \\ \quad \quad \quad M = 4.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2M + 1A = 15.000 \quad | \times 1 \rightarrow 2M + 1A = 15.000 \\ 1M + 2A = 18.000 \quad | \times 2 \rightarrow 2M + 4A = 36.000 \quad - \\ \hline \quad \quad \quad 3A = 21.000 \\ \quad \quad \quad A = 7.000 \end{array}$$

Jadi: 1 kg M = 4.000,00
1 kg A = 7.000,00

Ditanya: Harga 5 kg M + 3 kg A ?
Jawab: $5 \times \text{Rp } 4.000,00 + 3 \times \text{Rp } 7.000,00$
 $= \text{Rp } 20.000,00 + \text{Rp } 21.000,00$
 $= \text{Rp } 41.000,00$

Jadi, Harga 5 kg Mangga dan 3 kg Apel = Rp 41.000,00

Gambar 4.5
Jawaban siswa no 2

Gambar 4.5 di atas dapat dilihat bahwa siswa masih kurang teliti pada proses perhitungan sehingga jawaban kurang tepat.

c. Pada indikator soal nomor tiga yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Sebanyak 28 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 12 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.6

3) d.k: $S+A=61$
 $S+1=63$
 $A+1=91$

(2)

Jawab: $2S+2A+21 = 61+63+91$
 $= 215\text{kg}$

∴ berat mercusuar tua 215kg.

Gambar 4.6
Jawaban siswa no 3

Gambar 4.6 di atas dapat dilihat bahwa gagasan siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah

d. Pada indikator soal nomor empat yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran. Sebanyak 25 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 14 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Dan 1 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.7

Handwritten student work for Gambar 4.7. The text includes:

4. Dik = 130 = X 3 pasang sepatu
 100 = y 4 pasang sepatu
 2 no kanvas keduanya 16 jam
 banyak sepatu 55 pasang
 Dit = tentukan lama bekerja Nita & Ima!

Jawab:

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 55 & \times 1 \\ x + y = 16 & \times 3 \\ \hline 3x + y = 55 \\ 3x + 3y = 48 \\ \hline -2y = 7 \\ y = -3.5 \end{array}$$

Gambar 4.7
Jawaban siswa no 4

Gambar 4.7 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah

e. Pada indikator soal nomor lima yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. Sebanyak 18 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 21 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Dan 1 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.8

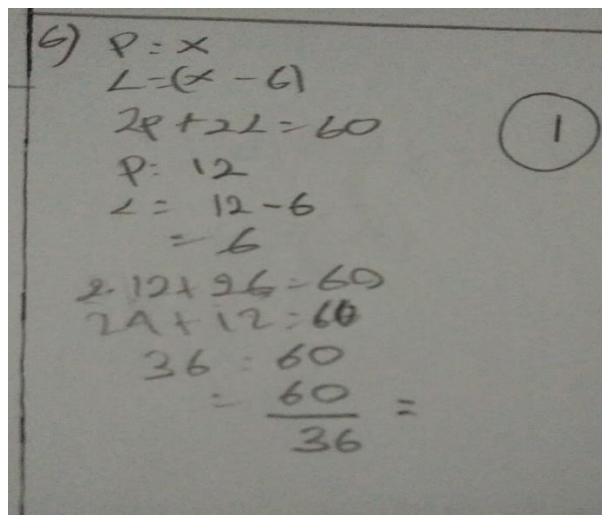
Handwritten student work for Gambar 4.8. The text includes:

5. Mitul Tas = x
 2000 = y
 x = 8y
 2x + 3y = 205.000
 x + y = 193.000
 $\begin{array}{r} 2x + 3y = 205.000 \\ - (x + y = 193.000) \\ \hline x + 2y = 12.000 \\ y = 6.000 \\ x = 199.000 \end{array}$

Gambar 4.8
Jawaban siswa no 5

Gambar 4.8 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

f. Pada indikator soal nomor enam yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. Sebanyak 10 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 23 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Dan 7 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.9



Handwritten student work for problem 6, showing algebraic steps with errors. The work is written on a piece of paper with a circled number 1 in the top right corner. The steps are as follows:

$$\begin{aligned} 6) \quad & P = x \\ & L = (x - 6) \\ & 2P + 2L = 60 \\ & P = 12 \\ & L = 12 - 6 \\ & \quad = 6 \\ & 2 \cdot 12 + 2 \cdot 6 = 60 \\ & 24 + 12 = 60 \\ & 36 = 60 \\ & \quad = \frac{60}{36} = \end{aligned}$$

Gambar 4.9
Jawaban siswa no 6

Gambar 4.9 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

g. Pada indikator soal nomor tujuh yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. Sebanyak 37 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk

pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 3 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.10

7). Luas tanah Pak Ahmad : 5×5
 $= (2x + 5)(2x + 5) = 4x^2 + 20x + 25$
 Luas tanah Pak Karia : $p \times l$
 $= (10x - 5) \cdot 2x = 20x^2 - 10x$
 Luas tanah Pak Karia : dua kali luas tanah Pak Ahmad
 $20x^2 - 10x = 2(4x^2 + 20x + 25)$
 $20x^2 - 10x = 8x^2 + 40x + 50$
 $12x^2 - 50x - 50 = 0$
 $6x^2 - 25x - 25 = 0$
 $(6x + 5)(x - 5) = 0$
 $6x + 5 = 0$ atau $x - 5 = 0$
 $x_1 = -0,8$ (tidak memenuhi) atau $x_2 = 5$
 Jadi, luas tanah Pak Ahmad : $(2 \cdot 5 + 5)(2 \cdot 5 + 5) = 225 \text{ m}^2$
 Luas tanah Pak Karia : $(10 \cdot 5 - 5) \cdot 2 \cdot 5 = 450 \text{ m}^2$

Gambar 4.10
Jawaban siswa no 7

Gambar 4.10 di atas siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik, sehingga tidak mengalami kesulitan.

h. Pada indikator soal nomor delapan yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. Sebanyak 37 siswa memberikan penjelasan kurang tepat. Dan 3 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.11

Handwritten student work for a physics problem. The text is as follows:

8) Dik $h = v_0 \text{ dan } t$
 $h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$
 $v_0 = 50 \text{ m/s}$
ketinggian peluru = 120 m
Dit = t
Jawab $h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$
 $= 50 - \frac{1}{2} g t^2$
 $= -\frac{1}{2} g t^2$

A circled number '2' is written to the right of the equations.

Gambar 4.11
Jawaban siswa no 8

Gambar 4.11 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

Berikut ini merupakan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa kelas eksperimen dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik yang disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.10
Rekapitulasi Kesulitan Siswa Kelas Kontrol

Indikator	Nomor Soal	Menjawab Benar		Menjawab Kurang Tepat/Salah		Tidak Menjawab	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
Berpikir lancar (<i>fluency</i>) pada indikator ini siswa harus memikirkan lebih dari satu jawaban	1	32	80,00	8	20,00	0	0,00
Berpikir lancar (<i>fluency</i>) pada indikator ini siswa harus mencetus banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar	2	23	57,50	17	42,50	0	0,00
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) pada indikator ini siswa harus menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda	3	31	77,50	8	20,00	1	2,50
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) pada indikator ini siswa harus mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran	4	20	50,00	15	37,50	5	12,50
Berpikir original (<i>originality</i>) pada indikator ini siswa mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik	5	11	27,50	16	40,00	13	32,50
Berpikir original (<i>originality</i>) pada indikator ini siswa mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur	6	8	20,00	20	50,00	12	30,00
Berpikir elaboratif (<i>elaboratif</i>) pada indikator ini siswa mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk	7	28	70,00	2	5,00	10	25,00
Berpikir elaboratif (<i>elaboratif</i>) pada indikator ini siswa mampu menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik	8	0	0,00	14	35,00	26	65,00

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas dapat dilihat jumlah siswa yang dapat menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik dengan menjawab benar, menjawab kurang tepat, dan tidak menjawab pada kelas eksperimen yang akan dianalisis sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif matematik sebagai berikut:

i. Pada indikator soal nomor satu yaitu berpikir lancar (*fluency*) bagian selalu memikirkan lebih dari satu jawaban sebanyak 32 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 8 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.12

Handwritten student work for a math problem. The student has written several equations and steps, including:

$$x + y = 100$$

$$x + (-60) = 100$$

$$x = 100 + 60$$

$$x = 160$$

$$x = \frac{160}{1} \quad x = 160$$

There are also some circled numbers and a note: "jadi HP {(160, -60)}".

Gambar 4.12
Jawaban siswa no 1

Gambar 4.12 di atas dapat dilihat bahwa siswa masih kurang teliti pada proses perhitungan sehingga jawaban salah.

j. Pada indikator soal nomor dua yaitu berpikir lancar (*fluency*) bagian mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar sebanyak 23 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 17 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.13

$$\begin{aligned}
 2x + y &= 15.000,00 & x &= 2x + y = 15.000 \\
 x + 2y &= 8.000,00 & x &= \frac{2x + y}{2} = \frac{30.000}{2} \\
 & & -y &= -21.000 \\
 & & y &= 21.000 \\
 \text{Jadi Hp } &((4.000, 7.000)) & y &= \frac{-21.000}{-1} \\
 & & y &= 21.000 \\
 \text{Mangga } &7.000 \times 8 & &= 56.000 \\
 \text{Apel } &4.000 \times 3 & &= 12.000 \\
 & & &= 68.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.13
Jawaban siswa no 2

Gambar 4.13 di atas dapat dilihat bahwa siswa masih kurang teliti pada proses perhitungan sehingga jawaban kurang tepat.

k. Pada indikator soal nomor tiga yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Sebanyak 31 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 18 siswa memberikan penjelasan kurang. 1 orang siswa tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.14

$$\begin{aligned}
 \text{dik: } & S + A = 61 \\
 & S + I = 63 \\
 & A + I = 94
 \end{aligned}$$

dit:

jawab:

Gambar 4.14
Jawaban siswa no 3

Gambar 4.14 di atas dapat dilihat bahwa siswa tidak mempunyai gagasan untuk menjawab.

l. Pada indikator soal nomor empat yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran. Sebanyak 20 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 15 siswa memberikan penjelasan kurang tepat. Dan 5 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.15

$$\begin{array}{l} 4. Na : x, Ma : y \\ \Rightarrow 3x + 4y = 55 \\ x + y = 16 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3x + 4y = 55 \\ 3x + 3y = 48 \\ \hline 7y = 103 \\ y = \frac{103}{7} \\ y = 14 \end{array} \quad \text{2}$$

Gambar 4.15
Jawaban siswa no 4

Gambar 4.15 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah

m. Pada indikator soal nomor lima yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. Sebanyak 11 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 16 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Dan 13 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.16

5) Tab. x
 Pencil = y
 $2x + 3y = 205000$
 $2x + 3y = 205000$
 $2(20) + 3y = 205$
 $y = 20$
 ①

Gambar 4.16
Jawaban siswa no 5

Gambar 4.16 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

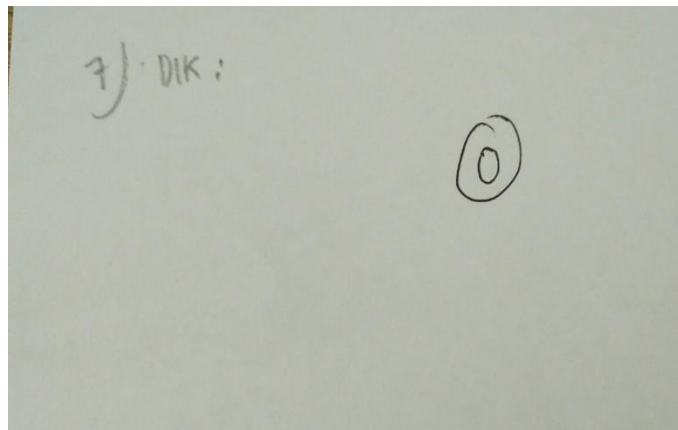
n. Pada indikator soal nomor enam yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. Sebanyak 8 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 20 siswa memberikan penjelasan kurang tepat, tetapi jawaban hampir benar. Dan 12 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.17

6. Dik = P = x
 $L = (x - 6)$
 $2P + 2L = 60$
 ①

Gambar 4.17
Jawaban siswa no 6

Gambar 4.17 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

o. Pada indikator soal nomor tujuh yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. Sebanyak 28 siswa dapat menjawab dengan lengkap dan benar untuk pertanyaan yang diberikan. Sebanyak 2 siswa memberikan penjelasan kurang tepat. Dan 10 . Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.18



Gambar 4.18
Jawaban siswa no 7

Gambar 4.18 di atas siswa masih ada yang tidak mengerjakan.

p. Pada indikator soal nomor delapan yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. Sebanyak 14 siswa memberikan penjelasan kurang tepat. Dan 26 siswa ada yang tidak menjawab. Hasil analisis kesulitan kelas eksperimen pada indikator ini dapat dilihat dalam Gambar 4.19

8. Dik = h , v_0 dan $t = h = v_0t - 5t^2$
 $v_0 = 5 \text{ m/s}$
 3. Posisi tidak kurang dari 120 m

Dit = selang waktu tnya?

Jawab:
 $h = v_0t - 5t^2$
 $= 50t - 5t^2$
 $= 45t^2$
 $t =$

1

Gambar 4.19
Jawaban siswa no 8

Gambar 4.19 di atas dapat dilihat bahwa cara berpikir siswa masih kurang tepat sehingga jawaban salah.

Berikut ini merupakan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa kelas kontrol dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematik yang disajikan pada Tabel 4.10.

B. Pembahasan

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Berdasarkan analisis data postes yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2016) menyatakan bahwa kemampuan

berpikir kreatif matematik siswa menggunakan strategi *Think Pair Share* lebih meningkat dari pada menggunakan pembelajaran biasa.

Adapun beberapa faktor yang menyebabkan bahwa strategi *Think Pair Share* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa sesuai pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu: (1) Siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran; (2) Siswa dapat bekerja sama dengan siswa lainnya; (3) siswa lebih termotivasi untuk belajar; (4) Dalam pembelajaran di dalam kelas, pemahaman siswa dalam memahami materi lebih berkembang dengan menggunakan strategi *Think Pair Share*.

2. Implementasi Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi *Think Pair Share*

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan strategi *Think Pair Share* pada kelas eksperimen berjalan cukup baik. Siswa terlihat lebih aktif dan lebih percaya diri saat menemukan penyelesaian masalah yang disajikan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS). Langkah-langkah pendekatan strategi *Think Pair Share* sebagai pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya meliputi: (1) berpikir (*thinking*); (2) berpasangan (*pairing*); (3) berbagi (*sharing*). Sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Sopiah (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) adalah model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara individu dan bekerja secara berkelompok bersama teman sekelas. Pembelajaran menjadi lebih menarik dan peran siswa lebih dominan daripada guru dan terjadi pembelajaran yang lebih interaktif.

3. Kesulitan-Kesulitan dalam Berpikir Kreatif Matematik

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematik dapat dilihat pada gambar yang telah disajikan pada pembahasan sebelumnya. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol indikator soal nomor satu yaitu berpikir lancar (*fluency*) bagian selalu memikirkan lebih dari satu jawaban, siswa masih mengalami kesulitan dalam proses perhitungan, masih ada yang keliru.

Pada indikator soal nomor dua yaitu berpikir lancar (*fluency*) bagian mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar, siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikan soal.

Pada indikator soal nomor tiga yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, siswa masih sulit mencari gagasan dan masih keliru pada proses.

Pada indikator soal nomor empat yaitu berpikir luwes (*flexibility*) bagian mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran, siswa masih mengalami kesulitan dalam kurang tepatnya, siswa masih keliru dalam perhitungan.

Pada indikator soal nomor lima yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan permasalahan untuk diselesaikan.

Pada indikator soal nomor enam yaitu berpikir original (*originality*) bagian mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau

unsur-unsur, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengkombinasikan penyelesaian.

Pada indikator soal nomor tujuh yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. Siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik, sehingga tidak mengalami kesulitan.

Pada indikator soal nomor delapan yaitu berpikir elaboratif (*elaboration*) bagian menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik, siswa masih mengalami kesulitan dalam merinci penyelesaian.

Bentuk soal-soal tes kemampuan berpikir kreatif merupakan soal-soal yang tidak rutin. Penerapan soal dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari pun dapat digunakan. Keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan sehingga siswa tidak hanya diberikan rumus dan soal-soal saja namun juga dilatih untuk belajar melalui masalah itu sendiri.

Supriadi (Pratiwi, 2016:7) mengatakan, “Terdapat 4 langkah penting dalam berpikir kreatif, yaitu (1) tidak selalu mudah puas dan tidak selalu menerima apa adanya, (2) tidak terpaku pada satu cara, (3) selalu ingin mempertajam rasa ingin tahu, (4) selalu melakukan pelatihan otak”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
3. Implementasi pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Pair Share* telah dilaksanakan di kelas sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Pembelajaran menjadi lebih menarik dan peran siswa lebih dominan daripada guru dan terjadi pembelajaran yang lebih interaktif.
4. Kesulitan-kesulitan siswa pada umumnya mengalami kesulitan pada indikator berpikir original (*originality*) yaitu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur dan pada indikator berpikir elaboratif (*elaboration*) yaitu menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi menarik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran *Think Pair Share* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran oleh guru-guru di sekolah sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.
2. Untuk implementasi *Think Pair Share* yang lebih efektif, hendaknya:
 - a. Penggunaan strategi *Think Pair Share* pada pelajaran matematika dapat dibiasakan karena dapat mengaktifkan siswa pada pembelajaran.
 - b. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dapat terus ditingkatkan agar dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
 - c. Siswa didorong untuk lebih aktif dalam mengungkapkan pendapatnya pada proses pembelajaran.
 - d. Untuk penelitian lebih lanjut, penelitian mengenai penggunaan strategi *Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika hendaknya lebih dikembangkan oleh peneliti-peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilianto, M. (2012) *Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking*. Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Vol.1, No.2, Hal 193. Tersedia.
- Effendy, D dan Safa'ah. (2015). *Strategi Pembelajaran TPS (Think Pair Share) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Operasi Himpunan (TPS (Think Pair Share) Learning Strategies To The Student's Motivation For Set Operations)*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Vol.3, No.1, Hal 63. Tersedia
- Fitri (2013). Skor PISA: Posisi Indonesia Nyaris Jadi Juru Kunci. [Online]. Tersedia: <http://www.kopertis12.or.id/2013/12/skor-pisa-posisi-indonesia-nyaris-jadi-juru-kunci.html>. [05 Agustus 2016].
- Hajidin, Ikhsan et all (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen*. Jurnal Didaktik Matematika. Vol. 1, No. 1 Hal 87. Tersedia
- Hendriana,H. Dan Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Kosasih, R.M. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)*. Skripsi STKIP Siliwangi. Cimahi: Tidak diterbitkan
- Muhfahroyin (2009). *Pengaruh Strategi Think Pair Share (TPS) dan Kemampuan Akademik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kota Metro*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Volume 16, Nomor 2. Hal 109. Tersedia
- Musdi, Jazwinarti, et all. (2014). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Padang Panjang*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 3 No. 1 Hal 25. Tersedia
- Nataliasari, I. (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTS*. Jurnal Pendidikan dan Keguruan Vol. 1 No. 1, Hal 2. Tersedia
- Pratiwi, Y.S. (2016). *Penerapan pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Negeri di Kota*. Skripsi STKIP Siliwangi. Cimahi: Tidak diterbitkan

- Rohaeti, E.E. (2008). *Pembelajaran dengan Pendekatan Eksplorasi untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertasi. UPI Bandung: Tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sintawati, M. dan Abdurrohman, G. (2013). *Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Minat Belajar Matematika melalui Pendekatan Problem Posing*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika universitas Yogyakarta (UNY). [Online]. Tersedia: http://www.academia.edu/download/35535279/Seminar_nasional_uny.docx [02 Agustus 2016].
- Sopiah, I. (2013). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS)*. Skripsi STKIP Siliwangi. Cimahi: Tidak diterbitkan.