

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi manusia, karena pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia dalam jangka panjang. Pendidikan juga merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk bekerja lebih baik dalam menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dengan pendidikan yang ada di negara kita. Kegiatan proses belajar mengajar merupakan kegiatan inti dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Baik buruknya suatu proses pembelajaran adalah salah satu faktor dominan dalam menentukan kualitas pendidikan.

Matematika sebagai salah satu pengetahuan mendasar yang sangat penting dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi saat ini, dimana tujuan pembelajaran matematika dalam BSNP (dalam Wicaksana, 2014) :

1. Melatih cara berpikir dalam bernalar atau menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktifitas yang menyebabkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, mengembangkan pemikiran divergen orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi, dan dugaan sementara serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan.

Sejalan dengan pendapat di atas, belajar matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan serta dapat meningkatkan aktifitas kreatif dan pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa matematika memiliki manfaat dalam mengembangkan kemampuan siswa sehingga perlu untuk dipelajari. Muller dan Burkhardt (2007:1) mengatakan bahwa "Matematika merupakan salah satu bagian terpenting dalam kurikulum

setiap Negara, terutama karena matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan, pekerjaan, dan digunakan juga untuk memecahkan masalah yang ada di mata pelajaran lain” .

Oleh karena itu, kualitas pendidikan matematika di Indonesia hendaknya ditingkatkan seiring dengan perkembangan zaman. Karena pada kenyataannya sampai saat ini kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah jika dibandingkan dengan negara lain, terutama pada bidang studi matematika. Hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA) 2012* (dalam *Metrotvnews.com*, 2013) menunjukkan sistem pendidikan Indonesia masih sangat rendah.

Dari 65 negara anggota PISA, pendidikan Indonesia berada di bawah peringkat 64. Untuk literasi matematika, pelajar Indonesia berada di peringkat 64 dengan skor 375. Adapun skor literasi sains berada di peringkat 64 dengan skor 382.

Salah satu fokus pembelajaran matematika saat ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran yang berawal dari suatu pengalaman siswa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran melalui pengalaman siswa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari maka akan membuat siswa lebih memahami dan mengingat konsep yang mereka pelajari. Rosli dkk (2013:54) berpendapat bahwa “Pemecahan masalah dan telah menjadi kegiatan kognitif yang penting dalam proses belajar mengajar matematika”. Selain itu Sumiati dan Asra (2013:89) mengemukakan bahwa :

“Pemecahan masalah banyak menunjang kreativitas seseorang, yaitu kemampuan menciptakan ide baru, baik yang bersifat asli ciptanya sendiri, maupun merupakan suatu modifikasi (perubahan) dari berbagai ide yang telah ada sebelumnya.

Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Metode pemecahan masalah adalah suatu cara pembelajaran dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah untuk dipecahkan atau diselesaikan. Menurut Sanjaya (2009:219) “Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk

berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru.

Problem Solving (Kemampuan Pemecahan Masalah) dalam matematika menurut Charles dan Lester (1982:23) merupakan hal terpenting dalam matematika, dimana *Problem Solving* adalah strategi yang sering digunakan orang dalam proses pemecahan masalah. Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan pendekatan dan tujuan yang harus dicapai. Pemecahan masalah sebagai pendekatan digunakan untuk menemukan dan memahami materi atau konsep matematika.

Menurut Zulkarnain (2015:102) prestasi belajar siswa di matematika dapat dilihat dari kemampuan mereka dalam menyelesaikan pertanyaan matematika yang terdiri dari pertanyaan non cerita dan pertanyaan cerita. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pelajaran matematika, diperlukan kemampuan pemecahan masalah sehingga siswa lebih mengetahui tentang keterkaitan ilmu yang dipelajari dengan kegiatan sehari-harinya. Implikasinya, hasil belajar siswa akan jauh lebih baik apabila siswa sering dihadapkan pada suatu masalah. Pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Sehingga hampir di semua standar kompetensi dan kompetensi dasar dijumpai penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah (Syaiful, 2012:37)

Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kegiatan yang penting untuk dilaksanakan dalam kegiatan belajar-mengajar di sekolah. Yang menjadi masalah adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah itu dilaksanakan dengan efisien dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki oleh siswa dan keterampilan ini akan dimiliki siswa apabila guru mengajarkan dan menstimulus kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika.

Tetapi pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Siswa selalu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah terutama soal

yang berhubungan dengan soal cerita. Kesulitan terletak pada siswa untuk merepresentasikan kalimat pada soal kedalam kalimat matematika. Terkadang siswa dapat menjawab soal matematika tanpa memperhatikan proses untuk mendapatkan jawaban tersebut. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar matematika yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Siswa lebih sering dan suka mencatat atau menghafal konsep matematika, meskipun mereka tidak memahami apa yang mereka hapal dan catat. Hal seperti ini menyebabkan ketika sewaktu-waktu siswa diberi masalah matematika dan diminta untuk menyelesaikannya dengan proses yang terstruktur, mereka tidak memahami masalah dan tidak mampu menggunakan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan.

Hal ini didukung dari hasil observasi awal peneliti yaitu hasil wawancara dengan ibu Riswati, S.Pd juga mengatakan hal yang sama yakni:

Terkait dengan soal yang berhubungan dengan masalah sehari-hari, siswa kurang mampu dalam memecahkan soal. Siswa lebih mudah menyelesaikan soal yang bentuk soalnya sama dengan contoh soal yang sudah di jelaskan sebelumnya.

Selanjutnya peneliti memberikan tes kepada 35 siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa dalam bentuk soal uraian. Soal yang digunakan yaitu:

1. Ayah ingin memasang pagar mengelilingi kebun pisang dengan kawat duri agar daun dan pisang yang ada di kebunnya tidak dimakan oleh kambing. Apabila kebun ayah berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m dan lebar 10 m. Berapakah panjang kawat duri yang harus di siapkan ?
 - Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?
 - Jelaskan rencana yang kamu gunakan untuk menghitung panjang kawat duri yang harus disiapkan
 - Berdasarkan langkah ke-2, gunakan rencana yang kamu buat untuk menghitung panjang kawat duri yang harus disiapkan
 - Periksalah jawaban anda dengan menggunakan data yang ada pada masalah tersebut! Berikan kesimpulan!

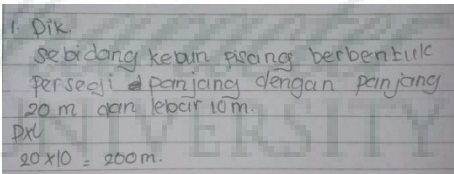
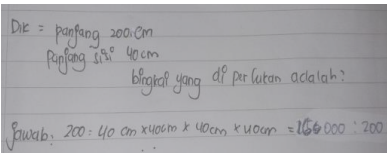
2. Budi memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang ditanami pohon kelapa dengan luas 143 m^2 dan lebarnya 11 meter. Berapakah panjang kebun pohon kelapa budi ?

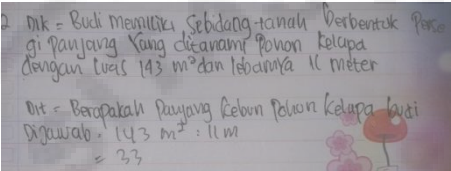
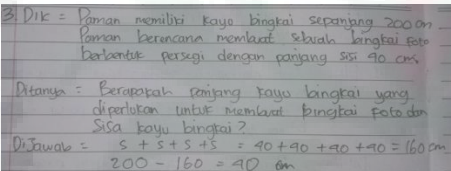
- Apa yang diketahui dan ditanya soal tersebut?
- Jelaskan rencana yang kamu gunakan untuk menyelesaikan panjang kebun pohon kelapa adi?
- Berdasarkan langkah ke-2, gunakan rencana yang kamu buat untuk mengetahui panjang kebun pohon kelapa budi?
- Periksa jawaban anda dengan menggunakan data yang ada pada masalah tersebut! Berikan kesimpulan!

3. Paman memiliki kayu bingkai sepanjang 200 cm. Paman berencana membuat sebuah bingkai foto berbentuk persegi dengan panjang sisi 40 cm. Berapakah panjang kayu bingkai yang di perlukan untuk membuat bingkai foto dan sisa kayu bingkai?

- Apa yang diketahui dan ditanya soal tersebut?
- Jelaskan rencana yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut?
- Berdasarkan langkah ke-2, gunakan rencana yang kamu buat untuk mengetahui panjang kayu bingkai yang di perlukan dan sisa kayu bingkai?
- Periksa jawaban anda dengan menggunakan data yang ada pada masalah tersebut! Berikan kesimpulan!

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian di atas, seperti pada tabel 1.1

No	Hasil Kerja Siswa	Analisi Kesalahan Siswa
1		Siswa yang tidak mampu memahami masalah dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal.
2.		Siswa yang tidak mampu dalam merencanakan pemecahan masalah dalam merencanakan rumus yang

		akan digunakan
3.		Siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dimana penyelesaian yang dilakukan masih salah
4.		Siswa yang tidak mampu dalam memeriksa kembali penyelesaian atau dalam menyimpulkan hasil jawaban masih salah

Tabel 1.1 Hasil Kerja Siswa

Berdasarkan hasil tes yang diberikan, dari 34 orang siswa diperoleh data yaitu 28,95% (10 orang) siswa yang mampu menyelesaikan masalah dan 71,05 (25 orang) siswa tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai indikator pemecahan masalah. Pada indikator memahami masalah, secara umum kesalahan siswa terletak pada sulitnya siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut, yaitu 42,10% (16 orang) yang mampu memahami masalah. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian, secara umum kesalahan siswa terletak pada pengaplikasian dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut, yaitu 18,42% (6 orang) yang mampu menyusun rencana penyelesaian. Pada indikator memeriksa kembali hanya 31,57% (12 orang) yang melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang diperoleh. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.

Melihat kondisi diatas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kebutuhan proses kegiatan belajar mengajar yang melatih

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Peneliti mengasumsikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini disebabkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model belajar yang melibatkan beberapa siswa untuk bekerja secara berkelompok untuk memperoleh tujuan yang sama dan berpartisipasi untuk bekerja bersama serta saling berinteraksi sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini didukung oleh pendapat ahli seperti pendapat Nurulhayati (Rusman, 2014 : 203), “Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi”. Model pembelajaran kooperatif juga menyajikan pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa terlibat langsung dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Zakaria et al. (2010) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan yang efektif, yang guru matematika perlu memasukkan dalam pengajaran mereka. Pembelajaran kooperatif adalah sebuah proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembelajaran, dimana siswa dilatih untuk bisa dan mau bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Misalnya dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Model pembelajaran TPS dan TTW merupakan model pembelajaran yang sama sama bertujuan untuk meningkatkan daya tarik siswa dalam pemecahan masalah.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-pair-share* (TPS) pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland.

Menurut Arends (dalam Ansari, 2009) menyatakan bahwa:

Think Pair Share (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan penganturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, untuk merespon, dan untuk saling membantu.

Seperti namanya “**Thinking**”, pembelajaran ini diawali dengan berfikir. Guru memberikan kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya.

Selanjutnya, “**Pairing**” pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasangan-pasangan. Beri kesempatan pasangan pasangan itu untuk berdiskusi. Yang terakhir “**Sharing**” hasil diskusi di tiap-tiap pasangan dibicarakan dengan seluruh pasangan di dalam kelas (Istarani, 2011: 67)

Menurut pendapat Miftahul (2014 : 206) Manfaat TPS antara lain adalah:

- 1) Memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain
- 2) Mengoptimalkan partisipasi siswa
- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

Skill-skill yang umumnya dibutuhkan dalam strategi ini adalah sharing informasi, bertanya, meringkas gagasan orang lain, dan *paraphrasing*.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa waktu yang diberikan untuk berfikir, saling berdiskusi, dan berbagi ide dalam menyelesaikan masalah memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS ini diharapkan siswa aktif berusaha mengembangkan kemampuannya dalam berbagai ide dengan pasangannya dan seluruh pasangan yang ada di dalam kelas sehingga secara tidak langsung siswa juga akan memperoleh pemahaman yang lebih besar dalam memecahkan masalah. Hal ini juga di dukung oleh penelitian relevan yang dilakukan oleh Husna (2013) yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Menurut Ansari (2009 : 84) “ Strategi *Think Talk Write* (TTW) diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin (1996) yang pada dasarnya dibangun melalui berfikir, berbicara, dan menulis. Strategi TTW ini mempunyai kelebihan yaitu pada tahap atau alur strategi TTW dalam suatu pembelajaran dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir (bagaimana siswa

memikirkan penyelesaian suatu masalah) atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca masalah, selanjutnya berbicara (bagaimana mengkomunikasikan hasil pemikirannya dalam diskusi) dan membagi ide (sharing) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Dari pernyataan di atas keterlibatan siswa dalam memikirkan masalah atau berdialog dengan dirinya sendiri sebelum mengkomunikasikannya kepada teman kelompoknya membuat siswa lebih kritis dalam membaca masalah yang ada. Keterlibatan kelompok siswa yang mencapai 3-5 orang yang dipilih secara heterogen lebih memudahkan siswa untuk bertukar pikiran dalam memecahkan masalah. Semakin banyak teman untuk bertukar pikiran dalam memecahkan masalah matematika semakin sedikit kesalahan yang akan mereka buat. Dengan dipilihnya teman kelompok secara heterogen dengan jumlah 3-5 siswa menjadikan siswa lebih terpacu untuk saling bekerja sama dalam. Terkait model pembelajaran tipe TTW dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika didukung oleh penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Yuanari (2011) hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model TTW.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa model pembelajaran TPS dan TTW merupakan dua model pembelajaran kooperatif yang dianggap dapat membangkitkan ketertarikan siswa terhadap materi matematika, membuat siswa lebih aktif, mendorong kerja sama antar siswa dalam mempelajari suatu materi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini juga didasari oleh penelitian yang dilakukan Husna (2013) dan Yuanari (2011) telah diuraikan sebelumnya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe TTW masing masing dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih tinggi.

Selain itu jika ditinjau dari masing-masing karakteristik yang dimiliki oleh kedua model tersebut seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, kedua model ini sama-sama menerapkan kerja sama dalam kelompok untuk dapat saling membantu dalam memahami materi pelajaran yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan maksimal. Di dalam pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan Keterlibatan kelompok siswa yang mencapai 3-5 orang yang dipilih secara heterogen lebih memudahkan siswa untuk bertukar pikiran dalam memecahkan masalah. Semakin banyak teman untuk bertukar pikiran dalam memecahkan masalah matematika semakin sedikit kesalahan yang akan mereka buat. Hal ini memungkinkan setiap siswa secara individual akan memiliki keberhasilan lebih banyak jika dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS. Pada pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa dituntut berfikir lalu berbagi ide dalam menyelesaikan masalah matematika dengan pasangannya. Keterbatasan anggota kelompok membatasi mereka untuk bertukar pikiran dalam menyelesaikan masalah, secara tidak langsung mengurangi minat siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberi oleh guru. Kurangnya minat siswa dan keterbatasan anggota kelompok dalam berbagi ide memungkinkan siswa akan mengalami keterbatasan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.

Maka dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan TPS manakah yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih tinggi. Dengan demikian peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul: **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* di Kelas VII SMP Negeri 1 Tanjung Morawa T.A. 2016/2017”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan matematika siswa rendah.
2. Penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif dan efektif.
3. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada materi bangun datar.
5. Di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa belum ada yang membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Think Talk Write* untuk mengaktifkan siswa agar kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang di kemukakan di atas, peneliti membatasi masalah agar hasil penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada “ kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* serta melihat manakah model pembelajaran yang lebih tinggi digunakan

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang di teliti maka yang menjadi masalah dalam penelitian: “Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa T.A 2016/2017?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa T.A 2016/2017

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah:

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan khususnya guru matematika untuk menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) atau model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam pengajaran matematika.
2. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
3. Bagi siswa, dapat menjadi pengalaman belajar yang dapat diterapkan dalam pembelajaran pokok bahasan lainnya, guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan memberikan hasil belajar yang memuaskan.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini akan menambah informasi dan masukan guna penelitian lebih lanjut.

1.5 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap beberapa variabel yang digunakan berikut ini akan dijelaskan pengertian dari variabel-variabel tersebut:

1. Pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah ini adalah suatu proses kompleks yang menuntut seseorang untuk mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, pemahaman, dan intuisi dalam rangka memenuhi tuntutan dari suatu situasi.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan yang dimiliki oleh seorang (siswa) dalam menemukan penyelesaian dari masalah matematika dengan memperhatikan langkah-langkah pemecahan masalah untuk menemukan jawaban, yaitu : a) memahami masalah, b) merencanakan penyelesaian masalah, c) melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, dan d) memeriksa kembali hasil penyelesaian
3. Model Pembelajaran tipe *Think-Talk-Write* adalah model pembelajaran yang terukur dan mendorong siswa untuk berpikir, berbicara dan kemudian menuliskan suatu topic tertentu. Sebagaimana namanya, model ini memiliki sintaks yang sesuai dengan urutan di dalamnya, yaitu *think* (berpikir), *talk* (berbicara/berdiskusi), *write* (menulis).

Tahap 1 :*Think*

Siswa membaca teks berupa soal (kalau memungkinkan dimulai dengan soal yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari atau kontekstual). Pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (model penyelesaian), membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahami dengan menggunakan bahasanya sendiri

Tahap 2 :*Talk*

Siswa diberi kesempatan untuk membicarakan hasil penelidikannya pada tahap pertama. Pada tahap ini siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji (negoisasi, sharing) ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok. Kemajuan komunikasi siswa akan terlihat pada dialognya dalam berdiskusi, baik dalam bertukar ide dengan orang lain ataupun refleksi mereka sendiri yang diungkapkannya kepada orang lain.

Tahap 3 :*Write*

Pada tahap ini, siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya dan kegiatan tahap pertama dan kedua. Tulisan ini terdiri atas landasan konsep yang digunakan, keterkaitan dengan materi sebelumnya, model penyelesaian dan solusi yang diperoleh.

Model ini dibentuk berdasarkan kelompok yang ditentukan oleh guru. Pada penelitian ini *Think-Talk-Write* digunakan pada siswa kelompok eksperimen satu.

4. Model Pembelajaran tipe *Think-Pair-Share* merupakan suatu model yang efektif untuk membuat variasi suasana diskusi kelas. Dalam Trianto (2009), juga mengemukakan beberapa langkah-langkah pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) sebagai berikut:

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. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian berpikir.

b. 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.

c. Langkah 3 : Berbagi (*sharing*)

Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-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 mendapat kesempatan untuk melaporkan.

prosedur yang digunakan dalam *Think-Pair-Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir untuk merespon dan saling membantu. Pada penelitian ini *Think-Pair-Share* digunakan pada siswa kelompok eksperimen dua.