

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masyarakat sampai saat ini masih menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini cukup beralasan melihat karakteristik materi matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus. Marpaung (dalam Gunowibowo : 2008) mengungkapkan pendidikan matematika kita selama ini tidak berhasil meningkatkan pemahaman matematika yang baik pada siswa, tetapi menumbuhkan perasaan takut, persepsi terhadap matematika sebagai ilmu yang sukar dikuasai, tidak bermakna, membosankan, menyebabkan stres pada diri siswa. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum mampu mengarahkan pada ranah afektif dan kognitif yang lebih baik.

Martin *et al* (dalam Noer : 2011) menunjukkan bahwa kemampuan siswa sekolah menengah pertama (SMP) dalam memecahkan masalah matematis masih belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Secara internasional studi ini adalah salah satu studi yang merupakan indikator hasil belajar matematika. Hasil yang diperoleh yakni Indonesia masih lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan menetapkan kebenaran atau pembuktian, pemecahan

masalah yang memerlukan penalaran matematis, menemukan generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Indonesia relatif lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur. Akibatnya, pada studi TIMSS 2007 posisi prestasi belajar anak-anak Indonesia berada pada urutan 36 dari 48 negara peserta.

Saat ini kurikulum yang digunakan adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dengan disusun berbasis kompetensi. Yamin, Ansari (2009 : 125) mengatakan bahwa dalam KTSP didefinisikan siswa dikatakan memiliki kompetensi berarti memiliki tiga hal yaitu pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang ditunjukkan dalam perilaku. Berdasarkan Depdiknas (2006) implementasi dari KTSP sendiri yaitu : 1) menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal; 2) berorientasi pada hasil belajar dan keberagaman; 3) penyampaian dalam pembelajaran menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi; 4) sumber belajar bukan hanya guru, tetapi juga sumber belajar lainnya yang memenuhi unsur edukatif; 5) penilaian menekankan pada proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan atau pencapaian suatu kompetensi.

Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berbasis kompetensi. Adapun salah satu tujuan dari belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini ditegaskan pada kurikulum KTSP yang memberi penekanan pada penguasaan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan.

Sementara itu, Wahyudin (dalam Ibrahim : 2008) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika, tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukannya. Serta merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa atau situasi-situasi dalam pembuatan keputusan secara baik dalam kehidupannya.

Ibrahim (2008 : 90) mengatakan bahwa fakta yang ada di dalam maupun di luar Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, baik di tingkat pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Hal ini didasarkan pada beberapa hasil penelitian, yaitu tidak kurang dari lima belas hasil penelitian tingkat nasional dan internasional yang mengungkapkan bahwa secara klasikal ke-mampuan pemecahan masalah matematis belum mencapai taraf yang memuaskan. Suryadi (dalam Napitupulu : 2008) menegaskan bahwa kelemahan siswa SMP yaitu dalam menemukan pola atau bentuk umum dan dalam perumuman. Hal ini jelas menggambarkan betapa pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam kurikulum serta pengaplikasiannya dalam kelas.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting sebagaimana dikatakan oleh Branca (dalam Firdaus, 2009 : 1), kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, serta penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam pelajaran matematika.

Berkaitan dengan ini, Ruseffendi, 1991b (dalam Firdaus, 2009 : 1), mengemukakan beberapa alasan soal-soal tipe pemecahan masalah diberikan kepada siswa, 1) dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi, menumbuhkan sifat kreatif; 2) disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan (berhitung dan lain-lain) diisyaratkan adanya kemampuan untuk terampil membaca dan membuat pernyataan yang benar; 3) dapat menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam, serta dapat menambah pengetahuan baru; 4) dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya; 5) mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya; 6) merupakan kegiatan yang penting bagi siswa yang melibatkan bukan saja satu bidang studi tetapi mungkin bidang atau pelajaran lain.

Situasi pembelajaran matematika dengan kemampuan pemecahan masalah rendah juga terjadi di SMPN 8 Bandar Lampung khususnya untuk kelas VIII. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VIII, diperoleh informasi bahwa dalam praktik pembelajaran matematika di kelas seringkali guru dihadapkan pada kenyataan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah berupa soal rutin maupun soal non rutin yang diberikan. Siswa tidak berani menanyakan hal yang menjadi kesulitannya. Hal ini menunjukkan lemahnya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa.

Strategi pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini masih menggunakan strategi pembelajaran langsung dengan menjelaskan materi dan contoh soal secara langsung karena strategi pembelajaran ini masih dianggap sebagai strategi

pembelajaran yang efektif. Anggapan tersebut diperkuat dengan memperhatikan karakteristik dari siswa sendiri yang masih belum mampu untuk mengorganisir ilmu pengetahuan yang sudah atau yang akan diperolehnya. Dalam kegiatan yang terjadi di dalam kelas, siswa hanya aktif menerima pelajaran. Meskipun terdapat diskusi, biasanya hanya melibatkan siswa tertentu.

Secara umum karakteristik siswa yang ada pada kelas VIII di SMPN 8 Bandar Lampung dapat digolongkan sebagai berikut : 1) siswa pendiam yakni siswa ini tidak banyak aktivitas fisiknya, tetapi ia selalu menurut perintah guru, karena dia cenderung diam, dan juga tidak suka bertanya. Walaupun selalu mengikuti perintah guru namun bersifat pasif sehingga guru tidak bisa mengidentifikasinya; 2) siswa perenung yakni siswa yang suka melamun dan tidak berkonsentrasi. Pandangan ke depan namun sebenarnya tidak memperhatikan penjelasan guru; 3) siswa super aktif yakni siswa yang super aktif dan bersifat negatif yang mengganggu kondisi belajar temannya di kelas dan merusak konsentrasi. Siswa tersebut berperilaku seperti menarik perhatian guru dan temannya; 4) siswa malas yakni siswa yang tidak mau bertanya, jarang mengerjakan tugas, pekerjaan rumah, dan tidak berani mengutarakan pendapat selama pembelajaran.

Karakteristik siswa sebagaimana diuraikan diatas, menyebabkan pembelajaran yang ada belum memberikan hasil yang baik untuk pelajaran matematika sendiri. Maka dipilihlah strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran yang ada dan melihat karakteristik siswa menyebabkan ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru yang sedang diterima. Salah satu penyebab

adalah kurangnya aktivitas siswa dalam menulis. Sebagaimana pendapat Kadarwati (2009 : 57) yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika yang menekankan pada kegiatan menulis matematis dapat digunakan sebagai sarana untuk melatih siswa dalam mengungkapkan gagasan matematis secara tertulis. Menulis dapat digunakan sebagai sarana untuk membantu memudahkan siswa mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Salah satu strategi pembelajaran matematika yang diduga dapat memberikan hasil pada kemampuan pemecahan masalah matematis adalah strategi *Think Talk Write* (TTW). Strategi ini diawali dengan bagaimana siswa memikirkan materi yang telah dipersiapkan oleh guru, membangun dan mengorganisasikan ide-ide dari apa yang telah dibaca (tahap *think*). Kemudian apa yang telah dibangun dalam pemikiran siswa didiskusikan untuk merefleksi ide-ide yang telah disepakati (tahap *talk*). Dan pada akhirnya siswa menuliskan rangkuman dari hasil diskusi dengan bahasa mereka sendiri (tahap *write*).

Tahap-tahap dalam strategi yang digunakan pada pembelajaran membimbing siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematisnya dan belajar menulis melalui kegiatan merangkum pada akhir pembelajaran. Mac. Gegor (dalam Kadarwati, 2009 : 62) menyimpulkan bahwa kecakapan bahasa berhubungan dengan prestasi dalam matematika. Kadarwati (2009:62) mengatakan bahwa kegiatan berpikir (*think*), berbicara (*talk*), dan menulis rangkuman (*write*) mendorong siswa memahami konsep-konsep dan menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan tugas.

Dari uraian di atas, dipilihlah suatu penelitian dengan judul : Efektivitas Penggunaan Strategi TTW ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa dalam proses selanjutnya, maka masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa perlu diupayakan pemecahannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah penggunaan strategi *Think Talk Write (TTW)* efektif pada pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”.

Dari rumusan masalah di atas, dapat dijabarkan pertanyaan penelitian secara rinci sebagai berikut:

1. Apakah lebih dari atau sama dengan 50% siswa dalam kelas eksperimen tuntas belajar (memiliki nilai lebih dari 68)?
2. Apakah rata-rata nilai pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write (TTW)* lebih baik daripada rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran langsung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas Strategi *Think Talk Write (TTW)* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis dapat memberikan sumbangan keilmuan bidang pembelajaran matematika.
2. Secara spesifik hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai sumbangan pemikiran tentang suatu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui penggunaan hal-hal yang diketahui siswa, yang akrab dan ada di lingkungan siswa.

E. Ruang Lingkup

Sebagai lingkup kajian penelitian ini adalah mencakup hal-hal berikut:

1. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran ditinjau dari aspek hasil pembelajaran dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Pembelajaran dikatakan efektif apabila :
 - a. Minimal lebih dari atau sama dengan 50% siswa dalam kelas eksperimen tuntas belajar (memiliki nilai lebih dari 68).
 - b. Rata-rata nilai pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write (TTW)* lebih baik dibandingkan dengan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

2. Strategi *Think Talk Write (TTW)* adalah strategi pembelajaran yang didasari oleh berpikir (*think*) dengan membuat catatan, berbicara (*talk*), dan menulis (*write*).
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terdiri dari 4 indikator pencapaian yaitu 1) merumuskan masalah / menyusun model matematika; 2) merencanakan strategi penyelesaian; 3) menerapkan strategi penyelesaian masalah; dan 4) menguji kebenaran jawaban (*looking back*). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini diukur dari nilai tes akhir matematika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pokok bahasan.
4. Materi pembelajaran dibatasi pada : mengidentifikasi sifat-sifat prisma dan limas, membuat jaring-jaring, dan menghitung luas permukaan dan volume dari prisma dan limas.