

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang abstrak dan ilmu yang berhubungan dengan simbol-simbol. Matematika timbul dari pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Matematika terdiri dari 4 wawasan yang luas ialah ; aritmetika, aljabar, geometri dan analisis. Di mana dalam aritmetika mencakup antara lain teori bilangan dan statistik. Selain itu matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is the ueen of the Sciences*) (Ruseffendi, 2006: 260). Karakteristik matematika juga sebagai bahasa yang memiliki beberapa kesamaan dengan bahasa lainnya antara lain, mereka memiliki aturan dan istilah tertentu (Sumarmo, 2005).

Belajar matematika tidak akan sempurna apabila tidak dibarengi dengan beberapa kemampuan. Dalam (NCTM, 2000) yang dikutip oleh Jazuli (2009) ada lima kompetensi standar yang utama dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan Pemecahan masalah (*Problem Solving*), Kemampuan Komunikasi (*Communication*), kemampuan Koneksi (*Connection*), kemampuan penalaran (*Reasoning*), dan kemampuan Representasi (*Representation*).

Tandilling (2012) dalam jurnalnya menyatakan bahwa ditegaskan pula oleh kurikulum 2004 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) serta badan standar Nasional Pendidikan (2006:1) bahwa peserta didik dari mulai sekolah dasar perlu dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis,

sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama dalam melalui soal-soal aspek komunikasi.

Salah satu informasi penting yang menjadi fokus perhatian berbagai organisasi tersebut adalah pengembangan aspek komunikasi dalam pembelajaran matematika. Terkait dengan komunikasi matematika, dalam *Principle and Standards for School Mathematics (NCTM, 2000)* (dalam Mahmudi, 2009) disebutkan bahwa standar kemampuan yang seharusnya dikuasai oleh siswa adalah sebagai berikut:

1. Mengorganisasi dan mengkonsolidasi pemikiran matematika dan mengkomunikasikan kepada siswa lain.
2. Mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren dan jelas kepada siswa lain, guru dan lainnya.
3. Meningkatkan atau memperluas pengetahuan matematika siswa dengan cara memikirkan pemikiran dan strategi siswa lain.
4. Menggunakan bahasa matematika secara tepat dalam berbagai ekspresi matematika.

Tetapi sangat jarang ditemukan, orang yang mampu mengerjakan soal matematika, juga mampu mengungkapkan pemahamannya kepada guru dan teman-teman lain. Salah satu dampak keterbatasan siswa berkomunikasi dalam pembelajaran adalah siswa tidak dapat mengembangkan pemikirannya tentang materi yang diajarkan. Tingkat pemahaman siswa yang berbeda membuat mereka sulit untuk berkomunikasi dalam pembelajaran. Berdasarkan informasi dari guru yang diperoleh melalui kegiatan observasi bahwa di sekolah SMP Negeri 1 Tilongkabila siswa kurang berkomunikasi di dalam proses pembelajaran karena pembelajaran masih menganut paradigma lama yaitu pembelajaran berpusat pada guru. Secara khusus peneliti mengamati pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Tilongkabila khususnya kelas VIII. Dari hasil wawancara dengan guru mata

pelajaran matematika, ternyata ada beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika, khususnya kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan matematika. Siswa dituntut untuk dapat aktif dalam pembelajaran, namun kenyataannya siswa kurang berkomunikasi dalam pembelajaran sehingga terlihat guru yang dominan aktif dalam pembelajaran.

Contohnya ketika siswa diberikan soal dengan menggunakan rumus yang sudah ditentukan siswa mampu untuk menyelesaikan, tetapi apabila soal tersebut masih berbentuk soal cerita, maka siswa sulit menyelesaikan. Hal ini mencerminkan bahwa siswa belum memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Setelah ditelusuri lebih lanjut, hal ini diakibatkan karena siswa terbiasa hanya menerima apa yang diajarkan guru tanpa menelaah terlebih dahulu tentang konsep yang diajarkan. Sehingga menuai anggapan bagi siswa bahwa belajar matematika itu hanya belajar mengingat dan menghafal. Kebiasaan inilah yang membuat siswa jarang berkomunikasi dalam pembelajaran. Faktor lain adalah kurangnya kepercayaan diri dari siswa dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan karena takut salah. Disini terlihat bahwa komunikasi lisan siswa juga masih kurang. Pandangan lain yang berhasil diamati oleh peneliti, kemampuan siswa yang kurang memahami konsep dasar matematika. Bagaimana siswa mempunyai kemampuan matematika yang tinggi seperti kemampuan dalam berkomunikasi matematis sedangkan konsep dasar dalam matematika saja belum bisa dikuasai. Uraian di atas membuktikan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pelajaran matematika belum memperoleh perhatian dengan porsi yang baik, siswa belum mampu berkomunikasi secara matematis.

Maka dari itu diperlukan dalam pembelajaran, strategi untuk mengembangkan kemampuan–kemampuan yang harus dimiliki siswa. Salah satu kemampuan yang dianggap perlu dikembangkan adalah kemampuan Komunikasi matematika. Karena kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu standar kompetensi kelulusan bagi siswa Sekolah Dasar sampai Menengah sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan. Maka dari itu diperlukan usaha untuk mengembangkan komunikasi matematika dari masing-masing siswa. Sehingga mereka mampu memberikan gagasan baik lisan maupun tulisan dari apa yang diajarkan. Itu juga melatih mereka untuk bisa membantu penalaran secara mendalam terhadap materi yang diajarkan serta mampu mengaitkan dengan dunia nyata dalam pemecahan masalah serta dapat menyajikan hasilnya dalam bahasa matematika. Kemampuan komunikasi juga berguna untuk melatih peserta didik dalam menerjemahkan masalah-masalah yang ada di kehidupan sehari-hari dalam bahasa matematika. Dari kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan apa yang ada dalam pikirannya maka guru dapat mendeteksi apakah siswa tersebut benar-benar paham dan mengerti dengan apa yang diajarkan.

Seorang guru dalam fungsinya sebagai perancang seharusnya dapat merancang pembelajaran sedemikian rupa. Guru harus mampu mengajarkan dan mengimplementasikan teori kepada peserta didik secara jelas demi tercapainya tujuan pembelajaran. Selain merancang proses pembelajaran, guru tidak harus mengesampingkan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki siswa seperti yang termuat dalam (NCTM, 2000) yang dikutip oleh Jazuli (2009) ada lima

kompetensi standar yang utama dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan Pemecahan masalah (*Problem Solving*), Kemampuan Komunikasi (*Communication*), kemampuan Koneksi (*Connection*), kemampuan penalaran (*Reasoning*), dan kemampuan Representasi *Representation*, yang dalam konteksnya disebut “*Doing Mathematics*”

Guru diharapkan dapat mampu menerapkan dan mengembangkan kelima kemampuan yang harus dimiliki siswa. Apabila lima kemampuan ini sudah dikuasai oleh siswa, maka siswa tersebut akan lebih senang belajar matematika dan guru juga senang karena tujuan pembelajarannya tercapai. Salah satu kemampuan yang dipandang perlu dikembangkan adalah kemampuan komunikasi matematika. Dalam komunikasi itu mengandung pesan yang berisi tentang konsep matematika yang diungkapkan dengan bahasa matematis. Hal tersebut dapat membiasakan siswa dalam mengekspresikan ide matematika dan lebih membiasakan siswa menggunakan simbol dan bahasa matematis.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka dipandang perlu melakukan kajian tentang Deskripsi Kemampuan Komunikasi Lisan Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Tlongkabila.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas ternyata ada kesenjangan antara harapan dan fakta yang terjadi di lapangan. Dari hal tersebut peneliti menemukan beberapa masalah diantaranya :

1. Guru lebih berperan aktif dari pada siswa dalam pembelajaran
2. Siswa terbiasa mengerjakan soal-soal secara prosedural seperti yang diajarkan guru di papan.
3. Siswa kurang berkomunikasi dalam proses pembelajaran
4. Siswa tidak dapat berpikir kreatif untuk mengembangkan ide-ide matematika

1.3 Batasan Masalah

Berbicara tentang komunikasi matematika siswa maka mencakup dua hal. Yakni komunikasi lisan dan tulisan. Dalam penelitian ini penulis hanya menitik beratkan pada kemampuan komunikasi lisan siswa SMP Negeri 1 Tilongkabila pada materi Bangun Ruang Sisi Datar yang dikhususkan pada Sub Materi Kubus.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan Uraian latar belakang dan masalah yang teridentifikasi di atas maka ditetapkan rumusan masalah adalah **“Bagaimana Kemampuan Komunikasi Lisan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 TilongKabila Pada Materi Kubus”**.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komuniksai lisan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 TilongKabila pada materi Kubus dan juga sebagai tambahan informasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi bagi guru untuk lebih memperhatikan kemampuan komunikasi lisan siswa yang di ajar. Dan dapat menyesuaikan strategi pembelajaran yang tepat agar dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematika baik lisan ataupun tulisan siswa.

2. Bagi Siswa

Sebagai motivasi bagi siswa untuk lebih meningkatkan kemampuan komunikasi matematika baik lisan maupun tulisan dalam memecahkan masalah.

3. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan membuka cakrawala berpikir tentang kemampuan komunikasi matematika baik lisan maupun tulisan.