

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan canggih, maka diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan matematika merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dimana penguasaan yang baik akan matematika mutlak diperlukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagaimana halnya dengan yang dikemukakan oleh Y. Marpaung (2004:1) bahwa: Negara-negara di dunia berlomba untuk memperbaiki kualitas pendidikan matematikanya karena peranan matematika sangat penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Namun, tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan hasil belajar siswa pada bidang studi matematika kurang mengembirakan. Seperti yang dikemukakan oleh Suharyanto (<http://www.smu-net.com>) bahwa: Mata pelajaran matematika masih merupakan penyebab utama siswa tidak lulus UAN. Dari semua peserta yang tidak lulus sebanyak 24,44 % akibat jatuh dalam pelajaran matematika.

DEPDIKNAS & Ketua Asosiasi Guru Matematika Indonesia (AGMI), Firman SyahNoor (SuaraPembaharuan, 2010) [http://www.sfeduresearch.org/content/view/108/66/lang.jd/](http://www.sfeduresearch.org/content/view/full/108/66/lang.jd/) juga mengungkapkan bahwa: Prestasi siswa matematika kelas 8 (setara SMP kelas 2) di Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan Malaysia dan Singapura yang jumlah jam pelajarannya setiap tahun lebih sedikit dibandingkan Indonesia. Prestasi matematika siswa Indonesia hanya menembus skor rata-rata 411. Sementara itu Malaysia mencapai 508 dan Singapura 605 (400 = rendah, 475 = menengah, 550 = tinggi, 625 = tingkat lanjut) merupakan hasil analisis pelaksanaan TIMMS yang dilakukan Frederick KS Leing dari The University of Hongkong.

Adapun salah satu penyebab hasil belajar siswa masih rendah adalah siswa tidak memahami konsep matematika dan tidak mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Usman (2001:36) bahwa:

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah lemahnya kemampuan siswa menguasai konsep dasar matematika.

Selain kurangnya pemahaman konsep matematika siswa, kemampuan berkomunikasi matematik siswa juga masih kurang. Di mana siswa sulit berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami dalam belajar matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Bambang R (2008) bahwa :Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit,

diantaranya adalah karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang membingungkan. Selain itu, beberapa pelajar tidak menyukai matematika karena matematika penuh dengan hitungan dan miskin komunikasi.

Selain itu kemampuan berkomunikasi dipengaruhi oleh otak manusia itu sendiri, seperti halnya otak orang dewasa yang sehat berbobot 1.5 kg, yang memiliki kekentalan seperti bubur sum-sum yang padat, berukuran dua kepalan tangan yang ditempelkan pada tulang-tulang jarinya, dan cukup kecil untuk dipegang di atas satu telapak tangan.

Walaupun saraf-saraf di dalam otak orang dewasa yang sehat terus membuat sambungan-sambungan sampai saat kematian, otak tersebut membuat sambungan dengan kecepatan jauh lebih rendah dibandingkan dengan yang dilakukan saraf dalam otak anak kecil.

Otak seorang anak membuat sambungan-sambungan saraf dengan kecepatan yang luar biasa. Kapasitas yang luar biasa pada otak anak-anak dalam membuat sambungan yang sangat banyak berarti bahwa belajar seharusnya adalah urusan pada masa anak-anak dan bahwa sekolah-sekolah harus menyediakan lingkungan belajar yang kaya bagi anak-anak, yang membantu otak mereka menjadi lebih kuat dan cepat.

Penelitian mengenai otak memberi tahu kita bahwa pengaruh lingkungan lebih besar daripada yang kita bayangkan. Otak seorang anak yang menghabiskan banyak waktu menonton televisi sangat berbeda strukturnya dengan otak anak yang sering berbicara dengan orang dewasa, sehingga komunikasi si anak mengalami peningkatan kedewasaan dan dapat berkomunikasi dengan baik.

(Buku Contextual Teaching & Learning, Elaine B. Johnson,PH.D dan Pengantar Prof.Dr.Chaedar Alwasilah Guru Besar UPI hal 55 tentang sebuah sistem yang cocok dengan otak).

Kemampuan berkomunikasi matematik sangat penting di dalam belajar matematika untuk mengkomunikasikan suatu konsep kepada orang lain, seperti yang dikemukakan oleh Bruner (dalam Edward, 2002:40) yang mengatakan bahwa:

Untuk memahami konsep-konsep yang ada diperlukan bahasa. Bahasa diperlukan untuk mengkomunikasikan suatu konsep kepada orang lain.

Hal senada juga diungkapkan oleh Fathoni bahwa: Dalam mempelajari matematika bukan semata-mata hanya menghafal, tetapi siswa harus bisa mengartikan simbol-simbol matematika dan rumus yang terdapat dalam matematika karena simbol-simbol matematika bersifat “artificial” yang baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya (www.komunikasimatematika.com).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dan kemampuan berkomunikasi matematika sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika.

Di samping rendahnya pemahaman konsep dan komunikasi matematik siswa, penggunaan metode pengajaran dan pendekatan yang digunakan oleh guru di kelas juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Di mana pembelajaran selama ini masih menggunakan pendekatan tradisional dan siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru tanpa melibatkan siswa untuk aktif dalam belajar matematika. Sebagaimana yang diutarakan oleh Usman (2001:36) bahwa:

Rendahnya pemahaman peserta didik terhadap matematika disebabkan oleh salah satu di antaranya adalah metode pengajaran yang digunakan oleh pengajar masih berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan siswa hanya sebagai pendengar.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Untuk SMP, pokok bahasan Aritmatika Sosial diajarkan di Kelas VII Semester I. Pokok bahasan Aritmatika Sosial merupakan salah satu pokok bahasan yang kurang dipahami oleh siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Ibu E. Napitupulu salah seorang guru matematika di SMP Negeri 35 Medan dalam wawancara yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2011 yang menyatakan bahwa: Kemauan siswa dalam belajar matematika masih kurang, ketuntasan belajar matematika siswa selama ini hanya mencapai 40%. Demikian halnya ketika mempelajari pokok bahasan Aritmatika Sosial, hasil belajar siswa cenderung rendah. Ada sekitar 60% yang memperoleh nilai dibawah 65, artinya hanya 40% siswa yang tuntas mempelajari materi tersebut. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Aritmatika Sosial karena lemahnya pengetahuan prasyarat siswa dan tidak mampu berkomunikasi matematik, sehingga mereka sulit untuk memahami dan menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga kurang aktif bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dimengerti.

Rendahnya mutu pendidikan matematika di Indonesia menarik perhatian beberapa pihak untuk melakukan upaya-upaya perbaikan. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika, meskipun tidak

dapat dipungkiri bahwa sampai sekarang tidak ada cara belajar yang paling benar dan baik. Sebagaimana menurut Nisbet (dalam Tim MKPBM 2001:70) bahwa : Tidak ada cara belajar yang paling baik dan benar, orang-orang berbeda dalam kemampuan intelektual, sikap dan kepribadiannya. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat menggunakan cara atau pendekatan yang sesuai untuk pembelajaran matematika.

Salah satu pendekatan belajar yang sekarang ini banyak dibicarakan adalah Pendekatan Kontekstual, di mana Pendekatan Kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru untuk mengaplikasikan materi pelajaran dengan kehidupan nyata dan memotivasi untuk mengaitkan pengetahuan yang dipelajarinya dengan kehidupan mereka sehari-hari. Sebagaimana menurut Suryanto (2002:49) bahwa: Ketiadaan hubungan antara pelajaran di sekolah dengan dunia kerja serta masalah kehidupan nyata ikut menyebabkan rendahnya motivasi belajar banyak siswa.

Pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan yang memberikan keleluasaan untuk berpikir siswa secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pendekatan ini tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri.

Menurut Nurhaidi (2002:10) ada tujuh komponen utama yang dilibatkan dalam pembelajaran kontekstual, yaitu: konstruktivisme (constructivism), menemukan (inquiry), bertanya (questioning), masyarakat belajar (learning community), permodelan (modeling), refleksi (reflection) dan penilaian sebenarnya (authentic assessment).

Ketujuh komponen tersebut merupakan komponen-komponen utama pembelajaran produktif.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual merupakan sebuah strategi pembelajaran yang lebih menjanjikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan tidak menutup kemungkinan untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Dengan demikian, dapat diperkirakan bahwa pendekatan ini dapat

menjadi fasilitator dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematika siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Komunikasi Matematik Siswa di Kelas VII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas seperti yang diutarakan DEPDIKNAS & Ketua Assosiasi Guru Matematika Indonesia (AGMI), FirmanSyahNoor (SuaraPembaharuan, 2010) <http://www.sfeduresearch.org/contentview/108/66/lang.jd/>, dan seperti yang dikemukakan oleh Ibu Aisyah S.pd salah seorang guru matematika di SMP Negeri 35 Medan dalam wawancara yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2012, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa masih rendah.
2. Minat belajar matematika siswa kurang.
3. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal Aritmatika Sosial
5. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.
6. Rendahnya kemampuan komunikasi matematik siswa.

1.3. Batasan Masalah

Dari identifikasi diatas maka perlu ditentukan batasan masalah-masalah apa saja yang perlu kita kembangkan dan mencari solusi masalah tersebut.

Maka masalah dalam penelitian ini dibatasi adalah bagaimana cara meningkatkan komunikasi matematika siswa pada pokok bahasan Aritmatika Sosial di Kelas VII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan komunikasi matematik siswa pada pokok bahasan Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013 ?".

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada peningkatan komunikasi matematik siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan Aritmatika Sosial di Kelas VII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, sebagai bahan informasi, gambaran serta pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi matematik siswa.
2. Bagi siswa, untuk meningkatkan minat belajar siswa dan meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berkomunikasi matematik khususnya pada pokok bahasan Aritmatika Sosial.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan dalam peningkatan mutu pendidikan sesuai dengan kurikulum.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan sekaligus bahan pegangan dalam mengajar siswa dimasa mendatang.
5. Dapat dijadikan bahan masukan bagi penelitian sejenis.