

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang aplikasinya dapat ditemukan hampir dalam setiap aktivitas kehidupan. Penggunaan matematika dapat ditemukan dalam aktivitas seorang ibu yang sedang berbelanja di pasar, seorang ibu yang sedang memasak kue di dapur, sekelompok anak yang sedang bermain di taman, sekelompok eksekutif muda yang sedang berdiskusi dalam rencana kerja, seorang dokter yang sedang mengobati pasiennya, dan aktivitas-aktivitas kehidupan lainnya.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi dan komunikasi sangat membutuhkan peran matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang baik sejak dini.

Turmudi (2008:20) dalam bukunya menyatakan bahwa:

“Kebutuhan untuk memahami matematika menjadi hal yang mendesak bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, karena matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari; (1) matematika untuk kehidupan, (2) matematika merupakan bagian dari warisan budaya, (3) matematika diperlukan di dunia kerja, (4) matematika untuk masyarakat ilmiah dan masyarakat teknologi.”

Sejalan dengan hal diatas, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Dalam sistem pendidikan di Indonesia, pembelajaran matematika telah menjadi kurikulum wajib dan mendapat porsi waktu yang lebih banyak dibanding dengan mata pelajaran lain pada setiap tingkat pendidikan. Namun, sampai saat ini hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika masih belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan PISA (*Programme for International Student Assessment*), yang merupakan program penilaian skala internasional yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa (berusia 15 tahun) dapat menerapkan pengetahuan yang sudah mereka pelajari di sekolah. Pada PISA matematika 2009, diperoleh hasil bahwa hampir setengah dari siswa Indonesia (yaitu 43,5 %) tidak mampu menyelesaikan soal PISA paling sederhana, sepertiga siswa Indonesia (yaitu 33,1 %) hanya bisa mengerjakan soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat, dan hanya 0,1% siswa Indonesia yang mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berfikir dan penalaran (Wijaya, 2012:1).

Hal menarik yang dapat disimpulkan dari hasil PISA diatas adalah bahwa kebanyakan siswa hanya sebatas mengetahui suatu konsep dan menggunakan rumus tanpa mempunyai pemahaman yang menyeluruh tentang konsep tersebut. Ini menyebabkan daya kreativitas dari siswa belum memuaskan, karena ruang gerak siswa hanya terbatas dalam dinding-dinding rumus matematika tanpa paham akan maknanya.

Fakta diatas juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih rendah. Kemampuan menyelesaikan suatu masalah sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep matematika yang baik oleh siswa. Kesalahan dalam memahami suatu konsep dapat menyebabkan kekeliruan dalam penyelesaian suatu masalah.

Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hierarkis dari yang paling sederhana ke- yang paling kompleks. Seorang siswa harus mampu menguasai suatu konsep yang menjadi prasyarat untuk penguasaan konsep yang lebih tinggi. Seorang siswa yang sudah menguasai suatu

konsep dengan baik, dapat meng-*elaborate* suatu masalah sehingga diperoleh solusi yang diinginkan.

Hasil diatas mungkin masih masuk akal, mengingat sampai saat ini pelajaran matematika masih dikatakan sulit, matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang kurang menarik dan membosankan serta merupakan salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa (<http://health.detik.com>). Stigma negatif inilah yang sering mengantarkan siswa menjadi *fobia* terhadap matematika sehingga hasil yang diharapkan kurang memuaskan.

Pada kenyataannya, jika mau melihat ke dalam ruang-ruang kelas pembelajaran matematika disekolah, masih banyak dijumpai suasana pembelajaran matematika yang kurang menggairahkan (*kurang hidup*). Hanya sebagian kecil siswa saja yang aktif dalam proses pembelajaran. Kebanyakan siswa hanya diam, mendengar dan mencatat saja apa yang diucapkan oleh guru.

Memang tak dapat di-*nafi*-kan bahwa masih banyak ditemukan kelas-kelas dimana guru hanya memberikan rumus-rumus matematika tanpa memberikan makna, kemudian memberikan contoh penggunaan rumus tersebut dan selanjutnya siswa diberikan latihan yang tentu saja berkenaan dengan penggunaan rumus tersebut. Alhasil, matematika dikenal sebagai pelajaran yang penuh dengan rumus-rumus yang harus dihapal. Hal itu pula-lah yang saat ini banyak dilakukan oleh para siswa, senantiasa menghapal rumus tapi kosong akan makna.

Hal ini di perparah dengan adanya fakta bahwa tidak sedikit pula para guru yang masih menganut paradigma *transfer of knowledge* dalam pembelajaran matematika masa kini. Paradigma ini beranggapan bahwa siswa merupakan objek atau sasaran belajar, sehingga dalam proses pembelajaran berbagai usaha lebih banyak dilakukan oleh guru, mulai dari mencari, mengumpulkan, memecahkan dan menyampaikan informasi ditujukan agar peserta didik memperoleh pengetahuan (Ansari, 2009:2).

Pola seperti inilah yang terkadang dapat menyesatkan siswa dalam pemecahan masalah. Pemahaman konsep yang belum matang membuat siswa menjadi bingung dan putus asa ketika menghadapi situasi dan kondisi lain di luar konteks yang diajarkan.

Pemahaman konsep dalam matematika merupakan pemahaman yang dilandasi oleh pengetahuan tentang mengapa konsep tertentu digunakan dalam memecahkan suatu masalah. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain, seperti ; penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah (<http://mediaharja.blogspot.com>).

Pemahaman yang baik terhadap suatu konsep matematika tertentu akan memudahkan siswa dalam mengikuti materi-materi selanjutnya. Misalnya, untuk menyelesaikan masalah sistem persamaan linier, seorang siswa harus sudah memahami konsep operasi bentuk aljabar dengan baik.

Kondisi yang sama juga terjadi di Madrasah Tsanawiyah Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah (YPI) Batang Kuis. Sebagaimana pantauan dari peneliti terhadap proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut, dimana ketika pembelajaran matematika berlangsung, sebagian besar siswa lebih banyak diam (pasif) dan kurang memberikan respon yang positif terhadap materi yang diajarkan. Hal ini dibenarkan oleh Ibu Nikmah Seri Pulungan, S.Pd selaku guru bidang studi matematika di Yayasan tersebut. Beliau juga menambahkan bahwa:

“ siswa-siswa seperti tidak mempunyai motivasi untuk belajar matematika, mereka diam ketika diberi waktu untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, terkadang mereka malah bermain ketika diberikan waktu untuk mengerjakan latihan. Untuk mengajarkan suatu konsep matematika, saya harus menerangkan secara *detail*, memberi contoh, dan memberi latihan persis seperti contoh yang saya berikan. Mereka akan kesulitan jika latihan yang diberikan berbeda dari contoh yang diberikan.”

Masih berdasarkan informasi dari ibu Nikmah Seri Pulungan, S.Pd bahwa banyak siswa yang kurang tertarik dalam pembelajaran matematika dikarenakan mereka menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Dalam setiap kelas pembelajaran matematika yang dilakukannya hanya 3-5 siswa saja yang aktif dan dapat memahami materi yang diajarkan serta mencapai hasil yang memuaskan. Akhirnya pembelajaran matematika sering berjalan hanya sekedar rutinitas harian saja yang nantinya akan segera berakhir waktunya.

Salah satu materi yang diajarkan kepada siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs) adalah materi himpunan. Penguasaan yang baik oleh siswa terhadap kompetensi ini sangat penting mengingat materi ini akan menjadi penunjang utama saat siswa belajar materi-materi selanjutnya, seperti peluang dan logika.

Selanjutnya ibu Nikmah Seri Pulungan, S.Pd, juga menyatakan; bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak ditemui permasalahan, khususnya pada materi himpunan (untuk semester II), dimana siswa kurang memahami sejumlah fakta-fakta matematika mengenai himpunan bagian, irisan dan gabungan himpunan, selisih dua himpunan, komplemen dari sebuah himpunan. Hal ini ditandai dengan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi ini, siswa terkadang salah dalam menggunakan konsep yang sesuai dengan soal yang mereka hadapi.

Berdasarkan akar permasalahan yang dikemukakan di atas, maka perlu dicarikan solusinya sehingga oleh peneliti dipandang perlu melakukan suatu penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model yang mengakomodasi peningkatan pemahaman konsep.

Berbagai usaha terus dikembangkan oleh para penggiat pendidikan untuk memaksimalkan pembelajaran matematika guna mencapai tujuan yang diinginkan, baik dari segi model, strategi, maupun metode pembelajaran yang sesuai dengan konsep yang diajarkan. Salah satu alternatif yang disarankan adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (CTL). Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bertujuan membantu siswa memahami makna materi ajar dengan mengaitkan materi tersebut terhadap konteks kehidupan mereka sehari-hari baik sebagai pribadi, anggota keluarga, maupun anggota masyarakat (Rosalin, 2008:25).

Adanya pengaitan antara pengalaman-pengalaman siswa terhadap materi yang diajarkan dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka melakukan atau pernah melakukan apa yang sedang dibicarakan. Para siswa akan lebih tertarik dan memiliki *sense of belonging* (rasa memiliki) terhadap proses pembelajaran karena topik pembelajaran yang dibahas

adalah tentang mereka. Rasa memiliki (*sense of belonging*) merupakan modal awal untuk melangkah lebih jauh dalam suatu proses pembelajaran dimana hal ini dapat mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran tersebut.

Johnson (2011:35) dalam bukunya menyatakan tentang *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai berikut:

“ Pembelajaran dan pengajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, para siswa melihat makna di dalam tugas sekolah. Ketika para siswa menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik, ketika mereka membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi dan menarik kesimpulan, ketika mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan, dan membuat keputusan, mereka mengaitkan isi akademis dengan konteks dalam situasi kehidupan, dan dengan cara ini mereka menemukan makna.”

Sanjaya (2011:225) menyatakan bahwa CTL merupakan strategi yang melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran. Lebih jauh beliau menyatakan bahwa:

“Dalam CTL, siswa didorong untuk beraktivitas mempelajari materi pelajaran sesuai dengan topik yang akan dipelajarinya. Belajar dalam konteks CTL bukan hanya sekedar mendengar dan mencatat, tetapi belajar adalah proses berpengalaman secara langsung. Melalui proses berpengalaman itu diharapkan perkembangan siswa terjadi secara utuh, yang tidak hanya berkembang dalam aspek kognitif saja, tetapi juga aspek efektif dan juga psikomotor. Belajar melalui CTL diharapkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang dipelajarinya.

Dari beberapa pendapat tentang model pembelajaran CTL diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran CTL dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran yang bermakna akan memberikan pengalaman-pengalaman yang akan bertahan lama dalam memori siswa. Kegiatan yang mendorong siswa berfikir, melakukan, serta menemukan sendiri penyelesaian dari suatu masalah tentu akan memberikan pemahaman konsep yang baik bagi siswa

. Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat dikatakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sangat menarik dan memungkinkan

untuk diterapkan. Sehubungan dengan itu, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi Himpunan pada Siswa Kelas VII MTs Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah – Batang Kuis T.P 2012/2013”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang sudah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Pemahaman siswa kelas VII-1 MTs Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah (YPI) Batang Kuis terhadap konsep matematika yang diajarkan masih rendah.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VII-1 MTs Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah (YPI) Batang Kuis masih rendah.
3. Siswa mengalami kesulitan jika diberikan soal dengan variasi konteks yang berbeda.
4. Siswa tidak aktif (kurang tertarik) dalam proses pembelajaran matematika.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih jelas dan terarah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Materi yang diterapkan adalah Himpunan
3. Peningkatan pemahaman konsep siswa dibatasi dua aspek yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Aspek kognitif dibatasi pada pemahaman terhadap materi. Sedangkan aspek afektif dibatasi pada keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas bahwa rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Apakah Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada Materi Himpunan di Kelas VII-1 MTs Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah – Batang Kuis?.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Himpunan di Kelas VII-1 MTs Swasta Yayasan Perguruan Islamiyah – Batang Kuis setelah diterapkan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)?.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berguna terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama bagi :

1. Bagi sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran terutama dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika.
2. Bagi guru, menambah variasi model pembelajaran. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan dan pengetahuan guru mengenai model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika.
3. Bagi siswa, memperoleh pengalaman belajar bagaimana cara memahami suatu konsep matematika dengan pendekatan kontekstual.
4. Bagi peneliti, menambah dan membekali diri untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik yang akan terjun ke masyarakat.