

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman setiap tahunnya semakin pesat, hal ini sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Salah satunya dalam dunia pendidikan yang terus berkembang. Adanya organisasi yang selalu memantau perkembangan pendidikan dari negara-negara di dunia, salah satunya adalah UNESCO. Hal tersebut menjadi acuan setiap negara untuk berusaha dan berlomba-lomba meningkatkan kemajuan dalam pendidikan, supaya tidak tertinggal dan mampu bersaing dengan negara lain. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan salah satu contoh yang berpengaruh dalam dunia pendidikan. Seiring dengan kemajuan IPTEK, pendidikan matematika dari tahun ke tahun semakin berkembang yaitu mengalami inovasi yang diharapkan sesuai dengan tantangan sekarang dan masa mendatang.

Ruseffendi (2006: 94) menjelaskan kita harus menyadari bahwa matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmiyawan), sebagai pembimbing pola berpikir, maupun sebagai pembentuk sikap. Oleh karena itu kita harus mendorong siswa untuk belajar matematika dengan baik. Akan tetapi merupakan kenyataan bahwa matematika itu merupakan satu dari banyak ilmu yang harus dipelajari anak dan diantara orang yang hidupnya berhasil baik dalam masyarakat terdapat banyak orang yang tidak memahami matematika.

Dapat disimpulkan matematika itu sangat penting dalam kehidupan manusia, akan tetapi banyak orang yang hidupnya berhasil namun mereka tidak memahami matematika. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa matematika itu belum di anggap penting oleh sebagian manusia, padahal matematika itu sangat dekat dengan kehidupan manusia terutama kegiatan yang sering dilakukan sehari-hari. Selain dari segi kehidupan, setiap tahun negara-negara di dunia terutama negara yang sudah maju, menyelenggarakan perlombaan matematika internasional atau lebih dikenal dengan olimpiade matematika. Olimpiade tersebut selain bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan dalam matematika tetapi digunakan juga sebagai pengukur kualitas bangsanya sendiri di mata dunia,

Ita Vitriawaningsih, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecah Masalah Matematis Siswa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

terutama pemuda-pemudinya dibandingkan dengan bangsa lain yang menjadi peserta dalam olimpiade tersebut.

Matematika adalah salah satu dari kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan teknologi (BSNP, 2008: 42). Mata pelajaran ini mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari terutama menghadapi kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maka dari itu mata pelajaran matematika dipelajari diberbagai jenjang pendidikan yaitu mulai dari SD, SMP, SMA bahkan perguruan tinggi. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan.

Menurut Wardhani, (2010: 21) bahwa dalam Standar Isi terdapat lima tujuan mata pelajaran matematika. Salah satu dari lima tujuan itu adalah agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pendapat Wardhani lainnya yaitu bahwa “kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari belajar matematika diantara tujuan yang lain”. Maka secara jelas kemampuan pemecahan masalah menjadi bagian yang sangat penting dari kelima tujuan mata pelajaran matematika dalam kurikulum. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Menurut James bahwa matematika terbagi menjadi tiga bidang meliputi aljabar, analisis, dan geometri (Subekti, 2011: 6). Jadi, kajian dari matematika itu meliputi tiga bidang, salah satunya adalah geometri. Geometri dalam KBBI adalah cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, bidang dan ruang. Geometri terdiri dari bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar merupakan bidang dua dimensi sedangkan bangun ruang merupakan bidang tiga dimensi.

Bangun ruang dikatakan bidang tiga dimensi karena memuat tiga unsur yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Dalam mempelajari geometri, dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir logis, serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Namun, banyak siswa yang kurang berminat pada matematika khususnya geometri

sehingga menimbulkan kurang optimalnya hasil belajar siswa yang cenderung di bawah rata-rata. Dalam hal ini, diperlukan sebuah solusi untuk mengatasi kurang berminatnya siswa terhadap pembelajaran geometri. Salah satunya dengan model pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin (2009: 4)tumbuhnya kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka, dan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sarana yang sangat baik untuk mencapai hal-hal semacam itu.

Model pembelajaran kooperatif menurut Slavin merupakan ‘model pembelajaran bagi siswa dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen’ (Heriawan, 2012: 5). Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen yaitu perbedaan dari segi kemampuan, suku, ras, gender, dll. Pembelajaran kooperatif memiliki berbagai tipe model pembelajaran, yaitu tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), *Jigsaw*, *Number Head Together* (NHT), *Team Assited Individualization* atau *Team Accelerated Instruction* (TAI), *Think Pair Share*, *Think Pair Square*, dll. Dalam hal ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* merupakan modifikasi dari model pembelajaran tipe *think pair share* (Frank Lyman) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1933. *Think pair square* diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, berkomunikasi dan berbagi informasi dengan siswa lain.

Dalam model ini, siswa diberi kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Lie (2008: 57) menjelaskan bahwa teknik berpikir-berpasangan-berempat ini memberi kesempatan paling sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

Banyak permasalahan muncul dalam dunia pendidikan di Indonesia mengenai pembelajaran matematika yaitu rendahnya hasil belajar, rendahnya

minat belajar dikarenakan siswa menganggap pelajaran matematika sebagai hal yang menakutkan dan sulit untuk dipelajari. Seperti halnya saat penulis melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP) di tempat penelitian dilakukan yaitu di SDN 2 Cibodas, menurut beberapa siswa kelas VA SDN 2 Cibodas menganggap bahwa mata pelajaran matematika itu sulit dan kurang diminati. Selain itu juga, permasalahan lain yang muncul yaitu siswa masih kesulitan untuk memahami masalah yang bersifat kontekstual atau berbentuk soal cerita. Untuk itu dituntut kemampuan pemecahan masalah matematis setiap siswa. Dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting. Jika siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis masih sangat kurang, maka akibatnya siswa tidak mampu memodelkan masalah tersebut dalam bentuk matematis. Hal ini merupakan penyebab siswa tidak bisa menyelesaikan soal dan menemukan jawabannya. Kemampuan pemecahan masalah bisa dilihat sebagai salah satu dari proses dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil ujian tengah semester genap tahun 2013, hasil belajar matematika kelas VA SDN 2 Cibodas masih kurang memuaskan. Hampir sebagian besar siswa yang mendapatkan skor yang masih di bawah KKM yaitu 65. Presentase skor siswa kelas VA yang memiliki skor di atas atau sama dengan KKM hanya 38,88% dari 36 siswa. Ini berarti sebagian siswa memiliki kemampuan menyelesaikan soal yang masih kurang. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VA SDN 2 Cibodas masih tergolong rendah.

Disamping itu, proses pembelajaran dilakukan oleh guru masih belum bervariasi. Pembelajaran secara berkelompok jarang dilakukan. Dalam pengelompokannya biasanya terdiri dari 5-6 siswa setiap kelompok dan itupun sering tidak kondusif. Selama proses pembelajaran, sebagian kelompok biasanya terlihat hanya siswa tertentu yang mengerjakan. Sehingga dalam setiap kelompok komunikasi antarsiswa masih sangat kurang. Dari sini terlihat bahwa siswa masih belum maksimal dalam diskusi kelompok sebagai proses pembelajaran. Akibatnya, siswa kurang mampu untuk menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan, maka dilakukan penelitian dengan

menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK). Dimana PTK itu dilakukan untuk memperoleh data-data melalui siklus-siklus.

Setelah menguraikan tentang latar belakang masalah maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Penelitian Tindakan Kelas pada Bangun Ruang di Kelas VA SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe think pair square* pada materi bangun ruang di kelas VA SDN 2 Cibodas?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe think pair square* pada materi bangun ruang di kelas VA SDN 2 Cibodas?
3. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VA SDN 2 Cibodas setelah memperoleh pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe think pair square*?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui bagaimana perencanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe think pair square* pada materi bangun ruang di kelas VA SDN 2 Cibodas.
2. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe think pair square* pada materi bangun ruang di kelas VA SDN 2 Cibodas.

3. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VA SDN 2 Cibodas setelah memperoleh pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian diharapkan bermanfaat bagi:

1. Siswa
 - a. Membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada mata pelajaran matematika.
 - b. Memberikan motivasi kepada siswa untuk ikut aktif berpartisipasi dalam pembelajaran diskusi kelompok dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square*.
2. Guru

Bagi guru SD hasil penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan memberikan wawasan mengenai model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square*.
3. Sekolah
 - a. Memberikan inovasi pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa.
 - b. Memberikan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* kepada guru.
 - c. Memotivasi warga sekolah untuk bersama-sama meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi siswa.
4. Peneliti
 - a. Memberikan pengalaman lapangan tentang proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* khususnya dalam mata pelajaran matematika.
 - b. Memberikan motivasi untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aktif, efektif, dan menyenangkan bagi siswa di masa yang akan datang.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* dalam mata pelajaran matematika materi bangun ruang, maka diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VA SDN 2 Cibodas.

F. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran kooperatif tipe *think pair square*

Pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* merupakan proses pembelajaran secara kelompok terdiri dari empat siswa dengan langkah-langkah pembelajarannya yaitu pembagian kelompok, *think* (berpikir secara individu), *pair* (berpasangan), *square* (diskusi berempat dan berbagi jawaban dengan pasangan lain dalam satu kelompok), dan diskusi kelompok.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematis yang bersifat tidak rutin. Kemampuan yang dicapai dalam penelitian ini meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan melakukan tinjau ulang atau memeriksa kembali.

3. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan bangun berdimensi tiga, karena memuat tiga unsur yaitu panjang, lebar dan tinggi. Pembelajaran bangun ruang dalam penelitian ini yaitu mengenai luas permukaan dan volume dengan bangun ruang yang dimaksud adalah kubus dan balok.