

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu yang berkembang dan dikenal oleh seluruh lapisan masyarakat diharapkan dapat mendidik seseorang untuk mampu berpikir logis, kritis, rasional, dan kreatif. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Ruseffendi (1991: 94) yang menyatakan bahwa “matematika dapat menjadi pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap”. Di sisi lain, matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berpengaruh besar dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penguasaan ilmu pengetahuan tersebut diiringi dengan pembentukan sikap positif terhadap matematika.

Pengaruh matematika dalam ilmu pengetahuan menyiratkan jika pelajaran tersebut merupakan bagian dari kurikulum yang harus diberikan kepada peserta didik. Pemerintah dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar matematika dapat memenuhi kebutuhan masa kini dan masa yang akan datang.

Sumarmo (2010: 3) menyatakan kebutuhan masa kini yang dimaksud adalah mengarahkan pembelajaran matematika pada pemahaman konsep dan ide matematika yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematis dan ilmu pengetahuan lainnya. Kebutuhan masa yang akan datang adalah agar peserta didik mengembangkan sikap objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang senantiasa berubah. Dengan demikian, kompetensi matematika yang dimiliki sebagai bekal peserta didik untuk menghadapi situasi yang tidak pasti dan kompetitif.

Lebih lanjut, KTSP (Depdiknas, 2006) merinci tujuan pemberian mata pelajaran matematika untuk tiap jenjang pendidikan. Mata pelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs)

Pramesty Anggraini, 2013

*PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan, diantaranya: (1) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (2) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (3) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, diharapkan setelah pembelajaran matematika siswa memiliki seperangkat kompetensi matematika yang ditunjukkan pada hasil belajarnya.

Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan penalaran dan komunikasi matematis serta sikap positif terhadap matematika harus dimiliki siswa, khususnya siswa SMP. Kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam mempelajari matematika. Wahyudin (2008: 521) menyatakan bahwa kemampuan menggunakan penalaran sangatlah penting untuk memahami matematika dan menjadi bagian yang tetap dari pengalaman matematis para siswa sejak pra-TK hingga kelas 12. Lebih jauh, NCTM (2000: 262) juga menyatakan bahwa "*reasoning is an integral part of doing mathematics*". Oleh karena itu, penalaran matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa agar dapat memahami matematika.

Kedua pernyataan di atas menekankan pentingnya penggunaan penalaran dalam pelajaran matematika, sehingga tidak mengherankan jika banyak pakar matematika, baik pendidik maupun peneliti yang telah mendiskusikan atau meneliti kemampuan penalaran matematis ini. Hal tersebut sejalan dengan ungkapan Henningsen dan Stein (1997: 524) yang menyatakan bahwa banyak diskusi yang difokuskan pada pemahaman konsep, kemampuan berpikir, penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Namun, dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa kemampuan penalaran matematis belum memuaskan. Sebagai contoh, penemuan Sumarmo (Nufus, 2012: 3) yang menyatakan bahwa keadaan skor kemampuan siswa dalam penalaran matematis masih rendah.

Pramesty Anggraini, 2013

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lebih jauh, rendahnya kemampuan matematis siswa Indonesia juga terlihat pada hasil penelitian internasional seperti pada *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). TIMSS bertujuan untuk menguji kemampuan matematis siswa kelas IV SD dan kelas VIII SMP yang meliputi kemampuan pengetahuan, penerapan, dan penalaran.

Wardhani dan Rumiati (2011: 1) menyatakan bahwa Indonesia mengikuti TIMSS pada tahun 1999, 2003, 2007, dan 2011 dengan hasil tidak menunjukkan banyak perubahan pada setiap keikutsertaan. Pada TIMSS tahun 2007 Indonesia hanya menduduki ranking 36 dari 49 negara. Prestasi pada TIMSS 2007 lebih memprihatinkan lagi, karena Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya dites. Skor Indonesia ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007 (Kompas, 2012).

Contoh lain terkait kelemahan kemampuan penalaran matematis siswa juga diperoleh dari laporan Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) Balitbang Depdiknas (Wardhani dan Rumiati, 2011: 52-53) yang menyatakan bahwa siswa Indonesia lemah dalam hal: (1) mengerjakan soal-soal yang menuntut kemampuan penalaran bilangan, misalnya dalam mengenali pola bilangan; (2) menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penalaran aljabar; (3) menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penalaran geometri; (4) menyelesaikan soal-soal yang memerlukan penalaran dan berargumen dalam konten data/peluang, misalnya bernalar dan berargumen dalam membaca grafik. Oleh karena itu, belajar dari laporan tersebut maka proses belajar-mengajar terutama yang menyangkut penalaran perlu mendapatkan perhatian khusus dari guru, baik di dalam maupun di luar kelas.

Selain penalaran, kemampuan matematis lainnya yang juga penting dimiliki siswa adalah komunikasi matematis, baik komunikasi secara lisan maupun tertulis. Komunikasi matematis erat kaitannya dengan penalaran. Siswa harus bisa mengkomunikasikan ide-ide yang muncul sebagai hasil penalaran mereka dalam menyelesaikan permasalahan, menjelaskan model matematis dan konjektur yang mereka buat agar dapat dimengerti siswa lainnya. Komunikasi juga mendorong siswa menjadi lebih aktif karena mereka secara terbuka dapat menyampaikan

informasi yang mereka ketahui ataupun malah sebaliknya, memperoleh informasi yang selama ini tidak mereka ketahui sehingga dapat menambah pengetahuan.

Peranan komunikasi dalam matematika tercantum dalam NCTM (2000: 60) yang menyatakan bahwa

Communication is an essential part of mathematics and mathematics education. It is a way of sharing ideas and clarifying understanding. Through communication, ideas become objects of reflection, refinement, discussion, and amendment. The communication process also helps build meaning and permanence for ideas and makes them public. When students are challenged to think and reason about mathematics and to communicate the results of their thinking to others orally or in writing, they learn to be clear and convincing.

Clark, *et al.* (2005: 1) mengungkapkan bahwa "... matematika dipandang sebagai bidang ilmu dengan komunikasi yang efektif terjadi pada proses pembelajaran dan hasilnya". Lebih lanjut, Lindquist dan Elliot (Hakim, 2012: 2) menuturkan bahwa jika disepakati matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, sehingga komunikasi merupakan bagian yang esensial dari pembelajaran dan pengevaluasian hasil belajar matematika. Dengan demikian, proses belajar-mengajar matematika sebaiknya mendorong siswa agar saling berbagi dalam menyampaikan ide dan pendapat, supaya terjadi pertukaran informasi antar siswa maupun antara siswa dengan guru sehingga pembelajaran berlangsung efektif.

Pentingnya komunikasi dalam pelajaran matematika membuat para pakar maupun peneliti matematika tertarik untuk meneliti hal tersebut. Namun, beberapa hasil penelitian mengindikasikan jika komunikasi matematis siswa juga belum memuaskan seperti halnya penalaran. Qohar (2010: 5) menyebutkan bahwa dalam suatu diskusi yang dilakukan peneliti dengan beberapa guru SMP terungkap bahwa siswa masih kurang baik dalam melakukan komunikasi, baik komunikasi melalui lisan atau tulisan. Siswa kesulitan untuk mengungkapkan pendapatnya, walaupun sebenarnya ide dan gagasan sudah ada di pikiran mereka. Lebih jauh, laporan dari Puspendik Balitbang Depdiknas (Wardhani dan Rumiati, 2011: 55)

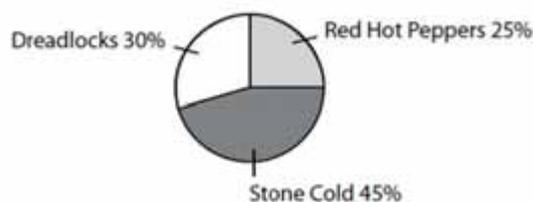
Pramesty Anggraini, 2013

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menyebutkan bahwa siswa Indonesia lemah dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah, berargumentasi, dan berkomunikasi.

Kelemahan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan komunikasi terlihat pada saat mereka menyelesaikan salah satu soal di TIMSS tahun 2007. Soal yang harus diselesaikan sebagai berikut (setelah diterjemahkan):



Gambar 1.1 Contoh Soal TIMSS Tahun 2007

Diagram di atas menunjukkan hasil survey dari 400 orang siswa tentang ketertarikannya pada grup musik rock: Dreadlocks, Red Hot Peppers, dan Stone Cold. Buatlah sebuah diagram batang yang menggambarkan data yang tersaji pada diagram lingkaran di atas!

Soal ini berada dalam domain konten data dan peluang, serta domain kognitif penerapan. Kemampuan yang diperlukan untuk menjawab soal tersebut semestinya telah dipelajari di Kelas VI SD Semester 2 yaitu “menyajikan data ke bentuk tabel dan diagram gambar batang, lingkaran” (KD 7.1). Kemampuan itu kembali diperdalam di kelas IX, namun peserta TIMSS adalah kelas VIII, sehingga mereka belum memperdalam lebih lanjut. Namun, mengingat bahwa soal cukup sederhana, mestinya jika kompetensi yang diperlukan benar-benar telah dikuasai di SD, maka hal itu tidak menjadi masalah. Tetapi ternyata, masih banyak siswa Indonesia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hanya 14% siswa peserta Indonesia yang mampu menjawab benar, sementara di tingkat internasional ada 27% siswa menjawab benar.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa SMP belum memuaskan. Hal tersebut bertolak belakang dengan tujuan pemberian mata pelajaran matematika pada jenjang pendidikan SMP yang tercantum dalam KTSP. Oleh karena itu, timbul sebuah pertanyaan usaha apa yang harus dilakukan untuk memperbaiki proses belajar-mengajar yang selama ini dilakukan agar sesuai

Pramesty Anggraini, 2013

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan harapan yang diinginkan, yaitu lebih mengedepankan kemampuan dasar matematis siswa, khususnya penalaran dan komunikasi matematis dalam belajar matematika.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode atau model pembelajaran yang tepat selama proses belajar-mengajar berlangsung. Wardhani dan Rumiati (2011: 58) menyatakan bahwa “berbagai metode dan pendekatan pembelajaran perlu digunakan agar siswa memiliki kemampuan berargumentasi dan berkomunikasi”. Tambahan pula, model pembelajaran yang dipilih diusahakan dapat membuat siswa memiliki jiwa kemandirian dalam belajar, membuat siswa lebih aktif, dan dapat menumbuhkan daya kreativitas. Selain itu, siswa mampu membuat inovasi-inovasi yang berkaitan erat dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa, seperti mendapatkan pengetahuan, mampu menyampaikan pendapat, merubah sikap, dan memiliki keahlian dalam bidang tertentu (Zaini, dkk, 2008: 89).

Efektivitas proses belajar-mengajar tidak hanya ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran yang digunakan, tetapi juga inovasi guru dalam menerapkan model pembelajaran tersebut. Seorang guru yang mengutamakan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika akan menggunakan model pembelajaran yang berbeda dengan orang lain. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* atau kekuatan dua kepala.

The power of two bagian dari pembelajaran kooperatif. Zakaria dan Iksan (2007: 35) menyarankan agar penggunaan pembelajaran kooperatif lebih ditekankan karena sebagai alternatif dari metode tradisional. Pembelajaran kooperatif didasarkan pada keyakinan bahwa pembelajaran yang paling efektif adalah bila siswa secara aktif terlibat dalam berbagi ide dan bekerja secara kooperatif untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik. Berkaitan dengan hal tersebut, aktivitas pembelajaran *the power of two* digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting serta manfaat sinergi dua orang. Pembelajaran ini mempunyai prinsip bahwa berpikir berdua jauh lebih baik daripada berpikir sendiri (Zaini, dkk, 2008: 52).

Pramesty Anggraini, 2013

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penerapan *the power of two* dalam pelajaran matematika yang menyangkut penalaran dan komunikasi matematis dimaksudkan agar pembelajaran berujung pada peningkatan prestasi belajar siswa. Namun demikian, selain faktor luar yang berupa model pembelajaran, terdapat juga faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Faktor internal tersebut adalah sikap siswa. Sikap siswa berkaitan erat dengan peningkatan prestasi belajar. Salah satu hal yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah sikap positif siswa (Ruseffendi, 2006: 9-12). Dengan demikian, membuat siswa bersikap positif terhadap pelajaran matematika diharapkan juga dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

Penelitian yang terkait sikap siswa terhadap matematika, misalnya penelitian yang dilakukan oleh Siskandar (2008: 447) yang menyimpulkan bahwa sikap siswa terhadap pelajaran matematika secara nyata ikut menentukan dan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar matematika. Semakin tinggi sikap siswa, semakin tinggi pula hasil belajarnya dalam pelajaran matematika. Akinsola dan Olowojaiye (2008: 69) menyatakan bahwa pengalaman menyenangkan yang diperoleh melalui model pembelajaran yang inovatif dan dipahami jelas oleh guru pasti akan memfasilitasi sikap positif terhadap matematika. Dengan demikian, kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara sikap siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika. Metode pembelajaran yang digunakan guru juga berpengaruh terhadap sikap positif siswa.

Mengacu pada hasil penelitian di atas, peneliti ingin melihat bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, yaitu pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*. Hal ini dikarenakan *the power of two* juga termasuk pembelajaran aktif yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif, siswa mendominasi aktivitas pembelajaran, dan terlibat dalam semua proses pembelajaran. Menurut Bonwell (1995) pembelajaran aktif memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) penekanan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh pengajar, melainkan pada pengembangan keterampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas; (2) siswa tidak hanya mendengarkan pelajaran secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang

Pramesty Anggraini, 2013

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berkaitan dengan materi pelajaran; (3) penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dengan materi pelajaran; (4) siswa lebih banyak dituntut untuk berpikir kritis, menganalisa, dan melakukan evaluasi; (5) umpan balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran. Aktivitas yang demikian tidak menutup kemungkinan membuat siswa menjadi termotivasi dalam belajar dan memiliki sikap positif terhadap matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian yang terfokus pada kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa SMP. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pelajaran matematika, terhadap model pembelajaran *the power of two* serta terhadap soal-soal yang mengukur kemampuan penalaran dan komunikasi matematis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana aktivitas siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap pelajaran matematika, pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* serta terhadap soal-soal penalaran dan komunikasi matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

Pramesty Anggraini, 2013

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. mengetahui perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional;
2. mengetahui perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional;
3. mengetahui aktivitas siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*;
4. mengetahui sikap siswa terhadap pelajaran matematika, pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* serta terhadap soal-soal penalaran dan komunikasi matematis.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa, penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika, meningkatkan aktivitas kerjasama siswa dalam kelompok untuk saling bertukar ide dalam menyelesaikan masalah matematika, serta memberikan pengalaman baru yang menyenangkan bagi siswa dalam belajar matematika.
2. Guru, penelitian ini menjadi salah satu referensi model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.
3. Peneliti, untuk dapat dijadikan bahan rujukan bagi peneliti lainnya serta memperluas wawasan peneliti bidang matematika untuk mengembangkannya.

E. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan beberapa istilah. Berikut ini akan dijelaskan beberapa pengertian istilah-istilah tersebut agar tidak terjadi perbedaan makna.

1. Kemampuan penalaran matematis adalah suatu kegiatan atau proses berpikir untuk menarik kesimpulan logis, menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematis, melaksanakan perhitungan berdasarkan

Pramesty Anggraini, 2013

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

aturan atau rumus tertentu, dan memperkirakan jawaban dan proses solusi yang tepat.

2. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menggambar (menyatakan situasi atau ide-ide matematis dalam bentuk gambar, diagram, atau tabel), menulis (menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematis secara tertulis), dan ekspresi matematis (menyatakan situasi, gambar, diagram atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, ide, atau model matematis).
3. Pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* adalah model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari dua orang sebagai anggota kelompok. Langkah-langkah pembelajarannya adalah: (a) siswa mengerjakan LKS secara individual dalam waktu yang ditentukan; (b) setelah waktu pengerjaan LKS secara individual selesai, siswa membentuk kelompok untuk membandingkan jawaban dan melanjutkan pengerjaan LKS yang belum selesai; (c) siswa mempresentasikan jawabannya di papan tulis dan (d) siswa membuat kesimpulan mengenai materi pelajaran.
4. Pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang dalam pelaksanaannya lebih didominasi guru, guru menjelaskan materi pelajaran, siswa diberikan kesempatan bertanya apabila belum mengerti, dan siswa mengerjakan latihan soal-soal yang diberikan guru.
5. Sikap adalah tanggapan atau respon siswa terhadap pelajaran matematika, model pembelajaran *the power of two* serta soal-soal yang mengukur kemampuan penalaran dan komunikasi matematis.