

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok manusia yang wajib dipenuhi oleh setiap individu. Anak usia dini hingga orang dewasa membutuhkan pendidikan sebagai bekal menghadapi tantangan perubahan jaman serta persaingan global yang makin marak terjadi di era globalisasi ini. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Setiap individu wajib menempuh pendidikannya di sekolah demi mendapatkan pengajaran dan latihan sebagai bekal untuk menjalani masa depan.

Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah tercantum dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).

4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. 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.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Sejalan dengan hal tersebut, dalam *Principles and Standard For School Mathematics* (NCTM, 2000) disebutkan juga bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan: (1) kemampuan pemecahan masalah, (2) kemampuan pemahaman, (3) kemampuan komunikasi, (4) kemampuan koneksi, dan (5) kemampuan representasi. Ruseffendi (2006) mengatakan bahwa hasil dari pendidikan matematika yaitu siswa diharapkan memiliki kepribadian yang kreatif, kritis, berpikir ilmiah, jujur, hemat, disiplin, tekun, berprilaku manusiawi, mempunyai perasaan keadilan, dan bertanggung jawab terhadap kesejahteraan bangsa dan negara. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006).

Pandangan tersebut menegaskan bahwa matematika adalah wadah yang dapat digunakan untuk pengembangan dan memajukan kompetensi berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan berpikir tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan

memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi dalam mengambil sebuah keputusan dari suatu permasalahan kehidupan di masa sekarang dan masa depan yang penuh dengan tantangan dan perubahan yang terjadi dengan cepat.

Kemampuan berpikir memegang peranan penting dalam menjalani setiap aspek kehidupan. Berpikir adalah berkembangnya ide dan konsep di dalam diri seseorang (Bochenski dalam Ratih, 2010). Setiap individu mempunyai cara berpikir masing-masing sehingga dari cara mereka berpikir akan mempengaruhi keputusan mereka dan akan berbeda-beda pula hasilnya. Namun, perbedaan dalam hal ini adalah sebuah keunikan dan bisa menjadi kesempurnaan ketika dikombinasikan antara pemikiran yang satu dengan pemikiran yang lainnya. Presseisen (dalam Liliyasi, 1996) membedakan kemampuan berpikir menjadi dua bagian yaitu kemampuan berpikir dasar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir dasar merupakan gambaran dari proses berpikir rasional dan esensial, meliputi menentukan hubungan sebab akibat, melakukan transformasi, menemukan hubungan, memberikan kualifikasi, dan membuat klasifikasi. Sedangkan yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kreatif, dan berpikir kritis.

Di dalam pembelajaran matematika ada banyak masalah yang disajikan dan memerlukan kemampuan-kemampuan tertentu untuk menyelesaikannya. Asmin (2005) mengatakan bahwa salah satu gaya berpikir yang digunakan dalam memecahkan masalah pembelajaran berkaitan erat dengan gaya berpikir lateral dan gaya berpikir vertikal. Berpikir lateral adalah kemampuan untuk berpikir kreatif dengan menggunakan inspirasi dan imajinasi untuk memecahkan masalah dengan melihat dari berbagai sudut pandang yang tak terduga. Menurut de Bono (2007) berpikir lateral berhubungan erat dengan kreativitas. *“The purpose of the brain is to establish and use routine patterns, that is why creativity is not a natural process in the brain”* (De Bono, 1995). Tujuan otak adalah untuk membangun dan menggunakan pola yang rutin, itu sebabnya kreativitas bukanlah proses alami di otak. Kemampuan berpikir lateral akan mengasah sisi kreatif dalam diri seseorang untuk mengatasi apapun yang dihadapi. Oleh karena itu

kompetensi berpikir lateral perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika agar dapat menghasilkan produk-produk yang berkualitas dan memiliki kecerdasan. Kemampuan berpikir lateral sangat baik dikembangkan dalam pembelajaran matematika agar siswa tidak mudah cepat menyerah dan mengalami kebuntuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Melihat pentingnya kemampuan berpikir lateral yang dimiliki siswa, maka pembelajaran matematika harus memberikan ruang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir. Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir lateral masih jarang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryadi (2005) yang menyatakan bahwa pengembangan kemampuan berpikir matematis, khususnya yang mengarah pada berpikir matematis tingkat tinggi, perlu mendapat perhatian serius, karena sejumlah hasil studi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada umumnya masih berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir matematis tingkat rendah yang bersifat prosedural.

Saat ini, pada umumnya kegiatan pembelajaran matematika di sekolah menggunakan model konvensional. Pembelajaran dengan model konvensional memungkinkan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama mendengarkan penjelasan guru, guru dapat menyampaikan informasi secara cepat, serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, dengan menggunakan model konvensional ini siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan mengerjakan latihan soal-soal yang diberikan seperti contoh yang telah dijelaskan. Sehingga siswa kurang diberikan kesempatan untuk menggunakan alternatif lain dalam menyelesaikan soal dari permasalahan yang diberikan. Soal-soal yang diberikan masih bersifat *close problem* yakni tipe masalah yang diberikan mempunyai cara dan jawaban yang tunggal, serta soal-soal yang diberikan bersifat rutin sehingga kurang melatih kemampuan berpikir siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Fakta yang terjadi di lapangan menurut survei kemampuan yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* (Fitri, 2013) pada 3 penyelenggaraan terakhir yaitu tahun 2006, 2009, dan 2012. Indonesia menduduki

peringkat 50 dari 57 negara dengan perolehan skor rata-rata 391 pada tahun 2006, peringkat 61 dari 65 negara dengan perolehan skor rata-rata 371 pada tahun 2009, serta peringkat 64 dari 65 negara dengan perolehan skor rata-rata 375 pada tahun 2012. Kompetensi yang diujikan dalam PISA ini lebih mengacu pada pemahaman, penalaran, dan proses berpikir matematika tingkat tinggi.

Penilaian PISA ini berdasarkan pada tiga komponen, yaitu komponen konten, komponen proses dan komponen konteks. Kemampuan proses didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah yang melibatkan kemampuan dalam komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan argumentasi, menentukan strategi untuk memecahkan masalah, penggunaan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis sebagai alat matematika.

Kemampuan berpikir lateral matematis erat kaitannya dengan kreativitas. Tingkat kreativitas anak-anak Indonesia dibandingkan negara-negara lain berada peringkat rendah. Informasi ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah, Amerika Serikat dan Klau Urban dari Universitas Hannover, Jerman (Supriadi, 1994, hlm. 85). Dari 8 negara yang diteliti, kreativitas anak-anak Indonesia adalah yang terendah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Arsisari (2014) menemukan bahwa nilai rata-rata siswa untuk indikator berpikir lateral matematis *flexibility* adalah 0,74 dan *originality* adalah 0,8 ini tergolong rendah dari skor maksimal yaitu 4. Hal ini disebabkan karena kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tidak mampu melahirkan cara-cara yang tidak lazim (baru) digunakan oleh siswa lainnya dan siswa tidak mampu melihat suatu masalah dari beberapa sudut pandang.

Hasil lain juga ditunjukkan dari rata-rata Ujian Nasional tingkat SMP untuk mata pelajaran matematika pada tahun 2014/2015 yaitu 56,27 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematis masih rendah, padahal dapat diketahui soal-soal yang diujikan dalam Ujian Nasional hanya sampai pada tingkat kognitif tertentu. Jadi dapat dibayangkan bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan matematis tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif,

berpikir lateral dimana soalnya memang jarang diberikan guru di sekolahnya, padahal kemampuan berpikir lateral berperan penting dalam proses berpikir dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Dalam berpikir lateral sedapat mungkin dikembangkan sebanyak-banyaknya pendekatan alternatif demi pengembangan dan penemuan sesuatu dengan cara yang tidak biasa. Berpikir lateral menganjurkan bagaimana siswa mampu mencari berbagai alternatif penyelesaian masalah yang mungkin dilakukan dalam memecahkan masalah matematika. Dalam mencari berbagai alternatif penyelesaian, ada beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu mengidentifikasi ide-ide, keterbukaan, mengembangkan, keluwesan, kebaruan, menelaah fakta. Keenam hal tersebut merupakan indikator dari kemampuan berpikir lateral matematis.

Peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis dapat dilakukan dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dan tepat sehingga siswa dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematisnya. Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika tersebut, maka seharusnya guru dapat memberikan kebebasan berpikir kepada siswa agar mereka dapat menggunakan strategi sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Dalam proses pembelajaran perlunya siswa untuk berperan aktif, dan juga perlunya adanya diskusi kelas agar siswa dapat bertukar pikiran sehingga diperoleh sudut pandang yang berbeda. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model *Accelerated Learning*.

Accelerated Learning adalah suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dilakukan dengan cara yang menyenangkan sehingga dapat mempercepat siswa dalam menerima, memahami, dan menguasai materi dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran. Tahapan pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* menurut Rose dan Nicholl (2012, hlm. 94) disingkat dengan istilah M-A-S-T-E-R, yaitu *Motivating Your Mind* (Memotivasi Pikiran), *Acquiring The Information* (Memperoleh Informasi), *Searching Out The Meaning* (Menyelidiki Makna), *Triggering The Memory* (Memicu Memori), *Exhibiting*

What You Know (Mempresentasikan), dan *Reflecting How You've Learned* (Merefleksikan).

Accelerated Learning merupakan sebuah pendekatan alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang terkait dengan pembelajaran di sekolah yang berusaha menekankan keaktifan siswa dalam belajar. Menurut Russel (2011, hlm. 5) *Accelerated* pada dasarnya berarti semakin bertambah cepat. *Learning* didefinisikan sebagai sebuah proses perubahan kebiasaan yang disebabkan oleh penambahan keterampilan, pengetahuan, atau sikap baru. Jika digabungkan, pembelajaran cepat berarti mengubah kebiasaan dengan meningkatkan kecepatan.

Salah satu tahapan dalam model *Accelerated Learning* adalah tahap menyelidiki makna, sementara indikator dari kemampuan berpikir lateral matematis adalah menemukan alternatif penyelesaian yang mungkin dilakukan dalam pemecahan masalah, sehingga model *Accelerated Learning* merupakan cara efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematis siswa. Siswa bisa belajar untuk menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah dan berdiskusi dengan siswa yang lain sehingga diperoleh sudut pandang yang berbeda dan menghasilkan alternatif-alternatif jawaban dalam memecahkan suatu masalah. Dalam hal ini pula, proses belajar lebih menyenangkan sehingga terjadi interaksi antar siswa dan guru yang aktif sehingga proses pembelajaran lebih berjalan efektif dan optimal. Pembelajaran yang baik tidak hanya siswa dapat memperoleh pengetahuan secara optimal, tetapi siswa juga merasa nyaman dan bersikap positif terhadap pembelajaran. Baharuddin & Wahyuni (2008) menyatakan bahwa dalam proses belajar, sikap individu dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajarnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Accelerated Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Lateral Matematis Siswa SMP”**.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah pencapaian kemampuan berpikir lateral matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Accelerated Learning*?

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang sebelumnya akan dibatasi dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan agar masalah yang dikaji akan lebih terfokus. Masalah akan dibatasi pada materi ajar yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran, yang difokuskan pada Bangun Ruang Sisi Datar.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan berpikir lateral matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Accelerated Learning*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat menikmati proses pembelajaran matematika melalui model *Accelerated Learning* dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, pembelajaran dengan model *Accelerated Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematis siswa.
3. Bagi peneliti, memberikan gambaran yang jelas tentang aplikasi model *Accelerated Learning* dalam aktivitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematis.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka beberapa istilah yang perlu didefinisikan secara operasional, yaitu:

1. Model *Accelerated Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dilakukan dengan cara memberikan kebebasan berpikir kepada siswa sehingga dapat mempercepat siswa dalam menerima, memahami, dan menguasai materi dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran.
2. Kemampuan berpikir lateral matematis adalah kemampuan dalam mencari solusi penyelesaian suatu masalah matematika dengan memandang persoalan dari beberapa cara, dengan cara yang berbeda atau dengan cara yang baru. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir lateral matematis dapat diukur dengan 6 aspek, yaitu:
 - a. Mengidentifikasi ide-ide.
 - b. Keterbukaan.
 - c. Mengembangkan.
 - d. Keluwesan.
 - e. Kebaruan.

- f. Menelaah fakta.
3. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang pada umumnya menggunakan metode ekspositori. Metode ekspositori ini pembelajaran terpusat pada guru sebagai pemberi informasi dan siswa adalah penerima informasi secara pasif. Guru menjelaskan materi dan tanya jawab, kemudian guru memberikan contoh soal dan siswa mengerjakannya.