

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok yang perlu dipenuhi dalam kehidupan. Pendidikan bisa saja berawal dari sebelum bayi lahir, seperti yang dilakukan oleh banyak orang dengan memainkan musik dan membaca kepada bayi dalam kandungan dengan harapan dapat mengajarkan bayi sebelum kelahiran. Bagi sebagian orang, pengalaman kehidupan sehari-hari lebih berarti daripada pendidikan formal. Seperti kata Mark Twain, “Saya tidak pernah membiarkan sekolah mengganggu pendidikan saya.”

Makna pendidikan seperti yang tersurat dalam UU nomor 22 tahun 1989 tentang sistem Pendidikan Nasional yaitu sebagai berikut, Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa datang. Pentingnya pendidikan ini mengakibatkan Indonesia terus melakukan pembenahan sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia. Salah satu pembenahan yang dilakukan adalah pembenahan kurikulum yang terus berlangsung. “Dalam era globalisasi inilah diperlukan SDM (Sumber Daya Manusia) handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk bekerja sama secara efektif.

Hasil tes dan survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2015 yang ditunjukkan pada siswa-siswi berumur 15 tahun jika di Indonesia sekitar kelas X atau XI, melibatkan 540.000 siswa di 70 negara. Performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Berturut-turut rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca dan matematika berada di peringkat 62, 61, dan 63 dari 69 negara yang di evaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah. Apabila dibanding dengan negara-negara tetangga saja, posisi Indonesia berada jauh di bawahnya. (Balitbang-Depdiknas, 2015).

Ada persepsi umum yang sudah berakar dalam dunia pendidikan dan juga sudah menjadi harapan masyarakat. Persepsi umum ini menganggap bahwa sudah merupakan tugas guru untuk mengajar dan menyodori siswa dengan muatan-muatan informasi dan pengetahuan. Guru perlu bersikap atau setidaknya mahatahu dan sumber informasi. Lebih celaka lagi, siswa belajar dalam situasi yang membebani dan menakutkan karena dibayangi oleh tuntutan-tuntutan mengejar nilai-nilai tes dan ujian yang tinggi.

Dalam dunia pendidikan cenderung siswa mengeluh dan putus asa apabila merasa sulit dalam mempelajari suatu pelajaran. Salah satunya yaitu pelajaran matematika. Senada dengan Liberna (2012, hlm. 191), “Banyak orang yang menilai bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak mudah dikuasai, terlebih yang dirasakan oleh siswa”. Begitupun yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006, hlm. 157), “Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan banyak memperdayakan”.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan diberbagai jenis jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Hal tersebut merupakan salah satu bukti yang menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Seperti yang dikemukakan oleh Fitriani (2013, hlm. 207) “Salah satu ilmu pengetahuan yang menjadi bagian dari peningkatan pendidikan adalah matematika”. Alasan matematika dipelajari dalam dunia pendidikan kerena matematika sangat berperan disegala bidang kehidupan, oleh karena itulah mengapa matematika menjadi salah satu prasyarat kelulusan sekolah.

Pembelajaran matematika di sekolah erat kaitannya dengan kemampuan berpikir siswa. Gambrell (Sihombing, 2016, hlm. 2) mengartikan berpikir sebagai segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi kegiatan untuk memahami. Menurut Fraenkel (Tarwin, 2005, hlm. 8) tahapan berpikir terdiri dari:

- (1) Tahapan berpikir konvergen, yaitu tahapan berpikir yang mengorganisasikan informasi atau pengetahuan yang diperoleh untuk mendapatkan jawaban benar, (2) tahapan berpikir divergen, yaitu tahapan berpikir dimana kita mengajukan beberapa alternative sebagai jawaban, (3) tahapan berpikir kritis, (4) tahapan berpikir

kreatif, yaitu tahapan berpikir yang tidak memerlukan penyesuaian dengan kenyataan.

Dari penjelasan tersebut maka kemampuan berpikir kritis berada pada tahap ketiga. Carole Wade dan Carole Travis (2007) mengungkapkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan dan kesediaan untuk membuat penilaian terhadap sejumlah pernyataan dan membuat keputusan objektif berdasarkan pada pertimbangan yang sehat dan fakta-fakta yang mendukung, bukan yang berdasarkan emosi dan anekdot. Berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk mencari berdasarkan masalah yang ada dengan pertimbangan yang sehat.

Keterampilan berpikir kritis di sekolah sangat diperlukan untuk mempersiapkan generasi muda yang mampu mengambil keputusan yang baik dan menjadi pemikir yang matang, sehingga mampu membawa bangsa ke arah yang lebih baik. Apalagi pada pembelajaran matematika yang dominan mengandalkan kemampuan daya pikir, perlu membina kemampuan berpikir siswa (khususnya berpikir kritis) agar mampu mengatasi permasalahan pembelajaran matematika tersebut yang materinya cenderung bersifat abstrak. Seperti yang dikemukakan oleh Syahbana (2012, hlm. 46), “hanya saja kebiasaan berpikir kritis ini belum di tradisikan di sekolah-sekolah. Sekolah justru mendorong siswa memberi jawaban yang benar daripada mendorong mereka memunculkan ide-ide baru atau memikirkan ulang kesimpulan-kesimpulan yang sudah ada”.

Berpikir kritis matematis merupakan kemampuan berpikir dalam pembelajaran yang memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika secara beralasan dan pertimbangan. Menurut kajian Rajendran (Nurafiah, 2013, hlm. 4) “kebutuhan untuk mengajarkan kemampuan berpikir sebagai bagian yang menyatu dengan kurikulum sekolah merupakan hal yang sangat penting, sehingga sebagian besar negara mepedulikan kenaikan standar pendidikan melalui wajib belajar pada pendidikan formal”. Shadiq (Nurafiah, 2013, hlm. 5) menambahkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi di kelas kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*) dan kurang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut ditandai dengan:

1. Hasil laporan survey TIMSS yang menunjukkan bahwa penekanan pembelajaran di Indonesia lebih banyak pada penguasaan

keterampilan dasar (*basic skills*), sedikit atau sama sekali tidak ada penekanan untuk penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, berkomunikasi secara matematis dan bernalar secara matematis.

2. Karakteristik pembelajaran matematika lebih mengacu pada tujuan jangka pendek (lulus ujian sekolah), lebih fokus pada kemampuan procedural, komunikasi satu arah, lebih dominan soal rutin dan pertanyaan tingkat rendah.
3. Hasil *Video Study* menunjukkan bahwa ceramah menjadi metode yang paling baik digunakan selama mengajar, waktu siswa untuk *problem solving* hanya 32% dari seluruh waktu kelas dan sebagian besar guru memberikan soal rutin.

Selain itu berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Pasundan 3 Bandung dengan guru matematika dan 5 orang siswa, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan, terlihat dari nilai ulangan harian siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan. Hal ini dapat disebabkan karena pembelajaran matematika sebelumnya yang diterapkan di kelas kurang efisien, akibatnya banyak siswa yang bosan dan seringkali mengabaikan penyampaian gurunya di depan kelas dan siswa sibuk sendiri dengan kegiatannya serta hal itu mengakibatkan siswa tidak dapat memunculkan ide-ide baru atau memikirkan ulang kesimpulan-kesimpulan yang sudah ada, dalam arti kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Lemahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu diantaranya adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pembelajaran matematika haruslah melibatkan siswa secara aktif serta memfasilitasi siswa untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir kritisnya. “Kegiatan pembelajaran akan berlangsung optimal jika aktivitas intelektual dan semua alat indera digabungkan dalam suatu peristiwa pembelajaran” (Nurzanah dan Yusepa, 2013, hlm. 242).

Dari penjelasan di atas menunjukkan lemahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis pada kegiatan belajar mengajar, maka harus dikembangkan model pembelajaran yang tidak hanya sekedar meningkatkan pengetahuan saja untuk siswa tetapi juga untuk membantu siswa menganalisis dan

mengevaluasi langkah-langkah pengerjaan dalam mencari solusi yang benar dari permasalahan yang dihadapi. Salah satu untuk mengatasinya adalah pemilihan model pembelajaran dengan memperhatikan kondisi pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa.

Kesulitan dalam belajar tidak hanya melibatkan kemampuan berpikir kritis matematis saja tetapi juga kecerdasan siswa lainnya, salah satunya yaitu kecerdasan *Adversity Quotient*. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran tergantung pada bagaimana cara siswa mengatasi kesulitan yang ada. Di kehidupan ini termasuk dalam dunia pendidikan, merupakan hal wajar apabila ada siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang lainnya. Kecerdasan dipandang sebagai sesuatu yang relatif, sebab kecerdasan setiap individu berbeda-beda. Jika dikaitkan dengan cara mengatasi kesulitan, maka jenis kecerdasan yang digunakan adalah *Adversity Quotient*.

Adversity Quotient merupakan kecerdasan atau kemampuan dalam mengubah, mengolah sebuah permasalahan atau kesulitan, dan menjadikannya sebuah tantangan untuk diselesaikan. Menurut Supardi (2013, hlm. 63), *Adversity Quotient* sering diidentikan dengan daya juang untuk melawan kesulitan. Siswa yang memiliki *Adversity Quotient* tinggi tentu lebih mampu mengatasi kesulitan yang sedang dihadapi. Namun, bagi siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* lebih rendah cenderung menganggap kesulitan sebagai akhir dari perjuangan dan menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah. *Adversity Quotient* matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya tahan seseorang dalam menghadapi permasalahan untuk memperoleh penyelesaian atau pemecahan matematis. Siswa yang memiliki *Adversity Quotient* matematis yaitu siswa yang tidak akan menyerah dan putus asa begitu saja ketika mendapatkan suatu permasalahan dan siswa tersebut cenderung menjadikan permasalahan yang muncul menjadi sebuah tantangan yang harus diselesaikan, untuk itu *Adversity Quotient* matematis harus dimiliki dalam diri siswa.

Dari uraian di atas, kesulitan siswa dalam belajar matematika membuat kemampuan berpikir kritis maupun kecerdasan *Adversity Quotient* matematis siswa relatif masih rendah, untuk itu diperlukan upaya dalam pembelajaran matematika. Pada zaman yang semakin maju, maka dibutuhkan model

pembelajaran yang mendorong siswa menjadi pemikir yang baik, yang mampu memberikan solusi atau penyelesaian terhadap suatu permasalahan, bukan pembelajaran yang berpusat kepada guru melainkan siswalah yang menjadi pusat dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam pembelajaran matematika dan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient* matematis siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R).

Model pembelajaran SQ4R merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan metakognisi siswa, yaitu dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan belajar secara seksama, cermat, melalui; *Survey* dengan mencermati teks bacaan, melihat pertanyaan diujung bab, baca ringkasan bila ada dan cermati gambar-gambar, grafik, dan peta. *Question* dengan membuat pertanyaan (mengapa, bagaimana dan darimana) tentang bahan bacaan (materi bahan ajar), *Read* dengan membaca teks dan mencari jawaban. *Reflect* yaitu aktivitas memberikan contoh dari bahan bacaan dan membayangkan konteks aktual yang relevan. *Recite* merupakan langkah atau kegiatan mempertimbangkan jawaban yang diberikan (catat-bahas bersama) dan *Review* yaitu cara meninjau ulang menyeluruh.

Hidayat (Rasjid, 2015, hlm. 173)

Dengan cara membaca sebelum menyelesaikan suatu permasalahan dalam pelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient* matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient* matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R). Oleh karena itu, judul dalam penelitian ini yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan *Adversity Quotient* Matematis Siswa SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa rendah, sehingga dalam penyelesaian masalah matematika siswa menghadapi kesulitan.

2. Kemampuan *Adversity Quotient* matematis siswa rendah, dapat dilihat dari respon siswa yang mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Model pembelajaran yang dilaksanakan masih belum bervariasi, sehingga siswa cenderung bosan dan sibuk sendiri dengan kegiatannya.

C. Rumusan Masalah

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

1. Apakah kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Adversity Quotient* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan antara *Adversity Quotient* dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) dan pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui model *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui *Adversity Quotient* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui model *Survey, Question, Read, Reflect,*

Recite, Review (SQ4R) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *Adversity Quotient* dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) dan pembelajaran konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dapat dikemukakan menjadi dua sisi, yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat sebagai acuan dalam memperkaya teori dalam rangka peningkatan kompetensi guru dan berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang akan berguna bagi kehidupan sehari – hari.
- b. Bagi guru, dapat menjadi masukan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, serta diharapkan penggunaan model pembelajaran SQ4R dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA.
- c. Bagi sekolah, dapat memberikan informasi dan masukan dalam menggunakan model pembelajaran matematika yang baik dalam proses belajar sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
- d. Bagi penulis, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran SQ4R.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan operasional dari istilah-istilah tersebut:

1. Model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) merupakan suatu teknik keterampilan membaca yang menempuh tahap-tahap: *Survey* (meninjau), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Reflect* (memikirkan), *Recite* (mengungkapkan), dan *Review* (meninjau ulang). Keenam fase membaca SQ4R tersebut dioperasionalkan dalam aktivitas sebagai berikut :
 - a. *Survey*, merupakan aktivitas meneliti atau mengidentifikasi seluruh teks, agar siswa mengetahui panjangnya teks, judul teks, kata kunci, istilah, rumus, simbol atau grafik dari teks yang dibaca.
 - b. *Question*, merupakan aktivitas membuat pertanyaan sendiri tentang isi dari teks yang dibaca.
 - c. *Read*, merupakan aktivitas membaca teks secara aktif untuk menjawab pertanyaan pada tahap *Question*.
 - d. *Reflect*, merupakan aktivitas memikirkan, mempertimbangkan dan membuat hubungan-hubungan yang terdapat pada pertanyaan dan atau yang ditemukan dengan pengetahuan sebelumnya, dan disajikan dalam bentuk catatan-catatan bermakna atau rangkuman.
 - e. *Recite*, merupakan aktivitas memahami hubungan konsep yang ditemukan dalam teks dan langkah menjawab pertanyaan yang telah dikemukakan pada tahap *Question*.
 - f. *Review*, merupakan aktivitas meninjau ulang seluruh langkah-langkah yang telah ditempuh.
2. Kemampuan berpikir kritis matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir siswa secara beralasan dan pertimbangan mendalam yang dapat membantu, mengevaluasi, mengambil dan memperkuat suatu keputusan atau suatu kesimpulan tentang masalah matematika yang dihadapinya.
3. Model pembelajaran konvensional merupakan salah satu model pembelajaran biasa yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan seperti pendekatan penjelasan langsung, pemberian contoh, ekspositori, tanya jawab serta ceramah. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar matematika didalamnya aktivitas guru

mendominasi kelas dengan metode ekspositori atau ceramah sehingga aktivitas siswa mendominasi kelas kurang atau pasif.

4. *Adversity Quotient* (AQ) adalah kecerdasan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengatasi kesulitan dan sanggup untuk bertahan hidup, dalam hal ini tidak mudah menyerah dalam menghadapi setiap kesulitan hidup. *Adversity Quotient* matematis adalah daya tahan seseorang dalam menghadapi permasalahan matematis untuk memperoleh pemecahan masalah matematis.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi diberikan untuk memberikan gambaran yang mengandung setiap bab, diuraikan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan. Bagian yang memaparkan latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, mengidentifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti, memberikan gambaran atas kontribusi hasil penelitian yang akan dilakukan.
2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran. Kajian teori sebagai landasan teoritik yang digunakan peneliti untuk membahas dan menganalisis masalah yang diteliti. Analisis dan pengembangan materi pelajaran yang diteliti. Hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan variabel-variabel penelitian yang diteliti. Kerangka pemikiran dan diagram/skema paradigma penelitian. Asumsi dan hipotesis penelitian atau pertanyaan penelitian.
3. Bab III Metode Penelitian. Memaparkan bagian mengenai metode penelitian, desain penelitian, partisipan serta populasi dan sampel, instrumen penelitian yang digunakan, prosedur penelitian dan rancangan analisis data.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Mengemukakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan tercapai meliputi pengolahan dan serta analisis temuan dan pembahasannya.
5. Bab V Simpulan dan Saran. Bagian ini menyajikan simpulan atas temuan dari penelitian yang dilakukan serta saran berupa hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan berdasarkan hasil temuan.