

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari karena hampir semua aspek kehidupan baik disadari atau tidak menggunakan matematika. Skemp (dalam Sholihah dan Mahmudi, 2015, hlm. 176) berpendapat bahwa *“mathematics is also a valuable and general-purpose technique for satisfying other needs. It is widely known to be an essential tool for science, technology, and commerce, and for entry many professions”*. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu pelajaran yang harus dan penting untuk dikuasai.

Mengingat pentingnya mempelajari matematika, maka matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, hal ini tertuang pada Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37. Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika tentu memiliki peranan dalam mencapai tujuan pendidikan. Tujuan mata pelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dimuat dalam Lampiran III/Pedoman Mata Pelajaran Matematika SMP, Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum SMP yaitu sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.
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 penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada pada pemecahan masalah dengan 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

Annaztazza Kusumajiasni Murwono, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI MODEL
SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, DAN REVIEW**

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

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.

Tujuan mata pelajaran matematika di atas sejalan dengan salah satu kemampuan yang diukur oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) yaitu literasi matematis. Literasi matematis dalam konteks PISA didefinisikan sebagai

students' capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals in recognising the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens (OECD, 2017, hlm. 30)

Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh PISA, literasi matematis tidak hanya berfokus pada penguasaan materi namun juga penggunaan penalaran, konsep, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

PISA diinisiasi oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). PISA dilaksanakan untuk mengetahui literasi siswa dalam matematika, sains, dan membaca. Fokus dari PISA adalah literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi (Johar, 2012). Stacey (2011) mengatakan bahwa PISA diselenggarakan setiap tiga tahun sekali sejak tahun 2000 pada siswa usia 15 tahun yang mana pada usia tersebut siswa di sebagian besar negara mendekati akhir dari wajib belajar. Survei PISA mengambil sampel 236 sekolah di seluruh Indonesia dengan rentang usia pelajar antara 15 tahun sampai 15 tahun 11 bulan. Sebagian besar pelajar yang mengikuti survei berada di kelas 9 (54,51%) dan sisanya di kelas 10 (45,49%). Hal tersebut terjadi karena Indonesia menggunakan *regulasi late entrance* atau memulai pendidikan Sekolah Dasar di usia 7 tahun (Kemendikbud, 2016).

Hasil studi PISA tahun 2015 menunjukkan peningkatan Indonesia terbesar terlihat pada kompetensi sains, dari 382 poin pada tahun 2012 menjadi 403 poin di tahun 2015. Dalam kompetensi matematika meningkat dari 375 poin tahun 2012 menjadi 386 poin di tahun 2015. Kompetensi membaca mengalami peningkatan dari 396 di tahun 2012 menjadi 397 poin di tahun 2015 (Kemendikbud, 2016). Sarnapi (2016) mengatakan hasil studi PISA tahun 2015 menunjukan bahwa Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara.

Hasil studi PISA (OECD, 2018) menyatakan bahwa siswa Indonesia hanya mampu mengerjakan soal literasi matematis level satu dan level dua. Hasil penelitian Wulandari, dkk. (2015) yang dilakukan pada 3 SMP di Kota Bandung menyatakan bahwa secara keseluruhan tingkat pencapaian kemampuan literasi matematis siswa masih berada pada kategori rendah. Penelitian tersebut menggunakan soal literasi matematis yang diambil langsung dari soal pada studi PISA dengan mengambil 20 butir soal PISA dengan berbagai konten, konteks literasi matematis, dan kemampuan untuk mengukur literasi matematis yang dipilih dari level 1 sampai dengan level 5.

Annaztazza Kusumajiasni Murwono, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI MODEL
SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, DAN REVIEW**

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

Sejalan dengan Wulandari, dkk. (2015) dan PISA (OECD, 2018), hasil penelitian Setiawati (2017) yang dilakukan di 2 SMP di Kota Bandung dengan instrument tes kemampuan literasi matematis yang terdiri dari 12 butir soal dengan konten literasi matematis *change and relationship* (perubahan dan hubungan) dan *quantity* (kuantitas) diperoleh bahwa pencapaian level literasi matematis siswa SMP berada pada pencapaian level 1 atau masih di bawah pencapaian level 2. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa kemampuan literasi matematis di Indonesia masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Faktor yang diduga mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi matematis siswa secara umum adalah model pembelajaran yang kurang memfasilitasi siswa untuk memahami teks bacaan dan mengembangkan keterampilan membaca matematika karena literasi matematis memperhatikan penguasaan pada penggunaan penalaran, konsep, fakta, dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari serta literasi matematis juga menuntut seseorang untuk mampu mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya melalui konsep matematika. Salah satu model yang dapat mengembangkan keterampilan membaca matematika dan memahami teks bacaan adalah model *survey, question, read, recite, dan review* (SQ3R). Menurut Sumarmo (2006), model pembelajaran SQ3R memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami teks bacaan dan mengembangkan keterampilan membaca matematika, baik keterampilan membaca matematika yang tingkat rendah (*low order mathematical doing*) maupun keterampilan membaca yang tingkat tinggi (*high order mathematical doing*). Keterampilan tersebut misalnya membaca teks yang memuat operasi sederhana, menerapkan rumus matematika secara langsung, mengikuti prosedur algoritma yang baku, membaca matematika yang memuat kemampuan memahami ide matematika secara mendalam, mengamati data dan menggali teks yang tersirat, menyusun konjektur, analogi dan generalisasi, menalar secara logik, menyelesaikan masalah, berkomunikasi secara matematik dan mengaitkan ide matematik dengan kegiatan intelektual lainnya.

Pembelajaran SQ3R adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan tahapan-tahapan *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*. Model SQ3R dikembangkan di Universitas Ohio Amerika Serikat oleh Francis P. Robinson (dalam Syah, 2010). Effendi (2016) mengatakan model pembelajaran SQ3R memiliki keistimewaan yaitu model ini sangat baik digunakan dalam membaca intensif yaitu membaca pemahaman (membaca literal, kritis, dan kreatif) dan membaca rasional sehingga sangat tepat digunakan untuk memfasilitasi siswa mengenal dan memahami ide-ide yang relevan, konsep, fakta, serta pandangan umum terhadap bacaan.

Hasil penelitian Prabawati (2011) penggunaan pembelajaran kontekstual dengan teknik SQ3R dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kritis matematik siswa. Maryani (2012) dalam penelitiannya menyatakan pembelajaran dengan strategi SQ3R dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian yang dilakukan Effendi (2016) model pembelajaran SQ3R lebih baik dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dan self-esteem siswa dari pembelajaran langsung.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti mencoba melihat pengaruh pembelajaran model SQ3R (*Survey*, *Question*, *Read*, *Recite*, dan *Review*) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Penulis tidak hanya melihat dalam aspek kognitif (kemampuan literasi matematis) namun serta melihat dalam aspek afektifnya yaitu mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran SQ3R. Bruno (dalam Syah, 2010) mengatakan bahwa sikap adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu. Purwanto (2007) sikap adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Berdasarkan hal tersebut sikap diartikan sebagai kecenderungan seseorang untuk bereaksi dengan cara tertentu terhadap suatu obyek atau situasi yang dihadapi sehingga sikap dapat berupa sikap positif atau negatif. Nursa'adah (2014) sikap positif adalah kecenderungan tindakan

Annaztazza Kusumajiasni Murwono, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MELALUI MODEL
SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, DAN REVIEW**

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

untuk mendekati, menyenangkan, mengharapkan obyek-obyek tertentu. Sedangkan sikap negatif adalah kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci, tidak menyukai obyek-obyek tertentu. Berdasarkan hasil wawancara, siswa bersikap negatif terhadap pembelajaran konvensional sehingga perlu digunakan model pembelajaran yang diharapkan dapat membuat siswa bersikap positif. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Model *Survey, Question, Read, Recite, dan Review*.”

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model SQ3R lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model SQ3R?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya adalah untuk mengetahui:

1. Peningkatan kemampuan literasi matematis mana yang lebih tinggi antara siswa yang memperoleh pembelajaran model SQ3R dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model SQ3R.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan literasi matematis level 3.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis level 3.
3. Bagi peneliti, memberikan gambaran yang jelas mengenai aplikasi model SQ3R dalam aktivitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.