

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah Penelitian

Pendidikan memiliki peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas akan menunjang pada maju mundurnya suatu bangsa dan negara. Pendidikan juga merupakan suatu proses pembentuk pola pikir manusia yang memungkinkan untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan kemampuannya.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Belajar adalah proses yang terus menerus sepanjang hayat dan tidak terbatas pada dinding kelas. Hal ini berdasar bahwa dalam kehidupannya manusia akan selalu dihadapkan dengan berbagai masalah dan tujuan yang ingin dicapainya. Itulah sebabnya, makna belajar bukan hanya mendorong siswa untuk menguasai materi tetapi juga untuk mampu menghadapi masalah yang muncul dalam kehidupannya.

Rasyidin (dalam Slameto, 2010) menyatakan bahwa belajar mengajar pada dasarnya adalah hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan, secara lengkap dikatakan

Mengajar yang dipentingkan ialah adanya partisipasi guru dan siswa satu sama lain. Guru merupakan koordinator yang melakukan aktivitas dalam interaksi sedemikian rupa sehingga siswa belajar seperti yang kita harapkan. Guru hanya menyusun dan mengatur situasi belajar dan bukan proses belajar.

Salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari dan terkait erat dengan dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang harus dimiliki oleh setiap manusia karena matematika sangat diperlukan baik dalam mengembangkan ilmu teknologi maupun dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Abidin dkk (2015, hlm.32) mengemukakan bahwa matematika akan mengembangkan cara berpikir seseorang dan melalui kegiatan matematika akan membantu seseorang dalam membuat

keputusan yang tepat dalam menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari. Matematika juga disebut sebagai *human activity* karena secara tidak sadar segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia berkaitan dengan matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa di setiap jenjang sekolah dari mulai sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama, dengan dibekali kemampuan-kemampuan tersebut diharapkan siswa mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya serta mampu menghadapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam kehidupan nyata.

Merujuk pada Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (2014) dalam lampiran Permendikbud Nomor 57 bahwa kecakapan matematika harus dimiliki siswa terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari. Tujuan umum pembelajaran matematika yang terdapat dalam lampiran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (BSNP, 2006, hlm.148) bahwa

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan paparan tujuan di atas, kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam matematika, maka siswa dituntut berpikir logis, aktif, dan kreatif dalam memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga diperkuat oleh

pernyataan Branca (Sumarmo, 2017) bahwa “*Problem solving is the heart of mathematics*”.

National Council of Teacher of Mathematics (2000) menyatakan bahwa belajar untuk memecahkan masalah (*problem solving*) merupakan salah satu tujuan matematika. Hal yang sama diungkapkan oleh Nurdilah, dkk. (2013, hlm.109) “Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah tidak rutin.” Berdasarkan beberapa pendapat tersebut jelaslah bahwa pemecahan masalah penting untuk dimiliki oleh setiap siswa khususnya siswa sekolah dasar.

Pada abad dua puluh satu ini, orang yang mampu memecahkan masalah akan hidup dengan produktif. Hal ini berarti bahwa orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang dilakukan hendaknya dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat dikembangkan jika pada saat berlangsung pembelajaran siswa terlibat aktif dan adanya interaksi baik siswa dengan siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru. Dengan adanya interaksi ini akan membantu siswa dengan cepat dalam memahami permasalahan yang diberikan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis bukan hanya melibatkan aspek ingatan saja melainkan berbagai aspek pengetahuan. Adji & Maulana (2006, hlm.14) mengemukakan bahwa dalam pemecahan masalah melibatkan segala aspek pengetahuan seperti ingatan, pemahaman, analisis, sintesis dan evaluasi serta sikap mau menerima tantangan. Hal itu berarti bahwa pemecahan masalah bukan sekadar keterampilan yang diajarkan atau digunakan dalam matematika namun juga keterampilan siswa dalam memecahkan masalah sehari-hari juga dalam pembuatan keputusan.

Akan tetapi, pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dirasakan rendah. Masih banyak siswa kesulitan untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan oleh guru. Khususnya dalam memecahkan

masalah matematis tertutup maupun terbuka yang berada pada konteks di dalam maupun di luar matematika. Mereka belum mampu untuk memahami masalah, melakukan perencanaan yang baik, memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal, melakukan rencana penyelesaian masalah, dan mengevaluasi jawaban yang sudah diperolehnya. Hal ini diakibatkan oleh pembelajaran bersifat konvensional yakni berpusat pada guru sehingga kurang mencerminkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Selain itu pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada penyampaian konten atau materi pembelajaran dan algoritma untuk menyelesaikan soal daripada memberikan situasi yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah. Lidinillah (dalam Herman dkk, 2016, hlm. 2) mengatakan bahwa “guru dalam pembelajaran masih fokus kepada pencapaian kemampuan siswa dalam berhitung dan menggunakan rumus matematik, sementara kemampuan pemecahan masalah siswa masih dianggap sebagai kemampuan ekstra atau tambahan”. Banyak guru merasa cukup dengan pembelajaran perhitungan dan beranggapan bahwa pembelajaran pemecahan masalah menjadi terabaikan.

Soal yang diberikan kepada siswa juga berupa soal-soal rutin, soal cerita jarang diberikan sehingga ketika siswa mendapatkan soal cerita siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Meskipun dalam soal cerita bisa jadi hanya perlu menerjemahkan dari kata-kata ke dalam kalimat matematika kemudian menerapkan satu atau lebih algoritma dan belum tentu masalah (*problem*) tetapi hal ini bisa menjadi gambaran bila siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita apalagi pada soal pemecahan masalah. Hasil penelitian Bocro dan Dapucto (dalam Mulyati, 2016, hlm. 3) pada saat menyelesaikan soal banyak siswa yang tidak mampu membuat solusi yang baik, mereka hanya mampu meniru cara yang guru berikan, banyak siswa yang kesulitan dalam menghadapi masalah terbuka, serta siswa terlihat senang ketika guru memberikan jawaban, sementara siswa sendiri tidak bersedia untuk mencari jawaban.

Hal ini diperkuat oleh hasil penilaian internasional yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assesment*) pada tahun 2015 bahwa Indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 dari skor rata-rata internasional 490 (OECD, 2016). Begitu juga pada penilaian

TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) Indonesia berada pada peringkat ke 45 dari 50 negara dengan skor rata-rata yang diperoleh 397. Skor rata-rata yang diperoleh rata-rata internasional adalah 500 (IEA, 2015).

Kondisi seperti di atas tentunya harus diperbaiki, yang harusnya diperbaiki terlebih dahulu adalah proses pembelajaran yang diterima oleh siswa. Dalam proses pembelajaran di sekolah diperlukan model atau strategi pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan mampu meningkatkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa termasuk kemampuan pemecahan masalah. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat menjadi alternatif yaitu strategi RAVE CCC *setting Numbered Heads Together*. Strategi RAVE CCC *setting NHT* menekankan pada kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan secara berkelompok dengan cara yang sistematis. Strategi ini mengharuskan siswa terlibat berpikir, bekerja bersama dengan membagi pengetahuan dan pengalaman belajar yang telah dimilikinya dalam sebuah kelompok belajar kecil, untuk mengidentifikasi, merencanakan menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali jawaban.

Strategi RAVE CCC terdiri dari tujuh langkah pemecahan masalah yaitu *Read the problem carefully; Attend to the key words that may suggest the process to use; Visualise the problem and perhaps make a sketch; Estimate a possible answer; Choose the appropriate numbers; Calculate the answer; Check your result against your estimate* (Westwood, 2003, hlm.73). Penerapan strategi RAVE CCC *setting NHT* dilakukan secara berkelompok menggunakan *setting NHT*. Berdasarkan uraian di atas, penulis mengajukan sebuah judul penelitian “Pengaruh Strategi RAVE CCC *setting Numbered Heads Together* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, peneliti merumuskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan strategi RAVE CCC *setting NHT* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran dengan strategi *RAVE CCC setting NHT* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian adalah untuk menjawab rumusan masalah yang dijabarkan ke dalam pernyataan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh penggunaan strategi *RAVE CCC setting NHT* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan strategi *RAVE CCC setting NHT* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian dipandang dari segi teoritis, praktis dan kebijakan. Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Dipandang dari segi teoritis, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang strategi-strategi pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Melalui penelitian ini dapat dikembangkan strategi baru yang lebih efektif dan pengembangan proses pembelajaran yang lebih optimal.

2. Manfaat Praktis

Dipandang dari segi praktis, penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, menumbuhkan rasa percaya diri, keingintahuan dan kegigihan. Dengan demikian siswa mempunyai kesiapan mental dalam menghadapi tantangan hidup di masa depan.

3. Manfaat kebijakan

Dipandang dari segi kebijakan, penelitian ini memberi manfaat kepada guru dan pengambil kebijakan dalam pendidikan sebagai strategi alternatif yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika serta menjadi acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang relevan.

1.5. Struktur Organisasi Skripsi

Bab I berisi uraian tentang pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi yang tersusun mulai dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang berisi uraian tentang gambaran mengenai kondisi yang ditemukan di lapangan yang tidak sesuai dengan kondisi yang diharapkan sehingga hal tersebut menjadi dasar dilaksanakannya penelitian. Dari permasalahan yang telah dipaparkan dalam latar belakang, dibuatlah rumusan masalah. Selanjutnya, tujuan penelitian dibuat sebagai arahan yang ingin dicapai. Setelah itu, ditentukanlah manfaat penelitian dari berbagai segi baik dari segi teori, praktis dan kebijakan yang berkaitan dengan penelitian ini. Pada bagian akhir bab ini yaitu struktur organisasi skripsi memuat ringkasan isi skripsi.

Bab II berisi uraian tentang kajian pustaka atau landasan teoritis yang tersusun dari pembahasan tinjauan pustaka, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian. Pada tinjauan pustaka memuat penjelasan mengenai teori-teori dan konsep yang akan dikaji yaitu mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis, pembelajaran matematika, strategi RAVE CCC, *setting Numbered Heads Together (NHT)*, teori belajar yang mendukung strategi RAVE CCC *setting NHT*, pembelajaran konvensional dan penelitian yang relevan. Pada kerangka berpikir terdapat uraian yang jelas, sehingga tergambar hubungan antara variabel yang diteliti dan pada hipotesis penelitian terdapat jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang telah dicantumkan.

Bab III berisi uraian tentang metode penelitian yang terdiri dari metode dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan. Pada bab ini menguraikan mengenai hasil pengolahan dan analisis data, serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sudah dirumuskan.

Bab V berisi tentang simpulan, implikasi dan rekomendasi. Bab ini merupakan bagian akhir dari skripsi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.