

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sebagai salah satu kebutuhan dalam kemajuan dan membentuk karakter bangsa, pendidikan di Indonesia pun menjadi semakin meningkat mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan merupakan hal penting dalam mendukung kemajuan bangsa, untuk menjadi bangsa yang maju tentu merupakan cita-cita setiap negara di dunia termasuk Indonesia. Seperti yang telah tersurat dan tersirat mengenai cita-cita nasional di bidang pendidikan dalam alinea keempat Pembukaan UUD 1945, yaitu untuk *mencerdaskan kehidupan bangsa*. Sehubungan dengan ini, Pasal 31 ayat (3) UUD 1945 mengamanatkan agar “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang”.

Sebuah program yang diinisiasi oleh negara-negara yang tergabung dalam OECD (*Organization for Economic Cooperative and Development*) yaitu PISA (*The Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 menempatkan Indonesia di urutan ke-74 dari 79 negara yang dilihat dari 3 fokus kategori yang dikaji yaitu Membaca, Sains dan Matematika. Hal tersebut membuktikan bahwa kualitas pendidikan Indonesia perlu ditingkatkan. Seperti menurut Pratiwi (2019, hlm. 58) bahwa hasil PISA yang didapatkan Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa masih banyak hal-hal yang perlu diperbaiki oleh Indonesia khususnya dalam sistem pendidikannya itu sendiri. Maka dari itu, dalam perkembangan pendidikan Indonesia, pemerintah telah melaksanakan berbagai kebijakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan guna menghadapi tantangan global. Salah satu upaya pemerintah yaitu dengan mengembangkan kurikulum yang ada di Indonesia. Dalam Rencana Strategis (Restra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2015-2019, PISA dijadikan acuan pembandingan peningkatan mutu pembuat kebijakan karena memiliki legitimasi yang kuat dalam menilai sistem pendidikan (dalam Pratiwi, 2019, hlm. 62). Hal tersebut sesuai dengan Permendikbud No. 69 tentang Kompetensi Dasar dan Struktur Kurikulum SMA pada bagian lampiran yang menyatakan bahwa kurikulum 2013 itu dikembangkan

berdasarkan faktor-faktor eksternal, salah satunya adalah arus globalisasi dan rendahnya capaian nilai pendidikan Indonesia dalam TIMSS dan PISA (dalam Kemendikbud, 2013).

Berdasarkan kurikulum 2013, mata pelajaran matematika bertujuan menekankan siswa pada penguasaan kecakapan matematika (*mathematical literacy*), yaitu dengan siswa didorong untuk mencari tahu dari berbagai sumber, mampu merumuskan masalah bukan hanya menyelesaikan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari; melatih siswa berpikir logis dan kreatif bukan sekedar berpikir mekanistik serta mampu bekerjasama dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (dalam Sudianto, 2017, hlm. 198). Sejalan dengan itu, NCTM (2000) menyatakan bahwa salah satu standar kemampuan matematika yang wajib dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Seperti menurut Soedjadi (1994) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematik untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dalam Fadillah, 2009, hlm. 553). Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah perlu ditanamkan pada siswa. Namun kemampuan siswa Indonesia khususnya dalam bidang matematika belum mampu bersaing dengan negara-negara lain di dunia. Seperti hasil PISA 2018 dalam OECD (2019, hlm 105) menyatakan bahwa siswa Indonesia hanya sampai komputasi sederhana yaitu mampu menjawab pertanyaan yang melibatkan konteks yang sudah dikenal dengan pertanyaan yang jelas dan mengidentifikasi informasi serta melakukan prosedur rutin dengan instruksi langsung.

Fakta di lapangan, capaian literasi matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Dalam OECD (2019) Hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia pada kategori matematika berada pada peringkat ke-7 dari bawah dengan skor 379 dari rata-rata OECD 489. Sedangkan hasil PISA dari tahun-tahun sebelumnya pun terbilang rendah seperti pada tahun 2003, Indonesia peringkat ke-39 dari 40 negara, tahun 2006 Indonesia peringkat ke-38 dari 41 negara, tahun 2009 yaitu peringkat ke-61 dari 65 negara, dan tahun 2015 Indonesia peringkat ke-62 dari 70 negara (dalam Afriyanti, Wardono, & Kartono, 2018). Bila ditinjau dari tahun ke tahun, menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih belum terbiasa dalam menyelesaikan

soal permasalahan yang membutuhkan pemikiran logis. Hal ini disebabkan karena kebanyakan pembelajaran matematika hanya berfokus pada keterampilan melakukan operasi hitung dan siswa hanya terlatih mengerjakan soal –soal rutin.

Dalam matematika dikenal adanya soal tertutup dan soal terbuka (Sudianto, 2017, hlm. 198). Soal-soal tersebut membantu mengembangkan pemecahan masalah matematika siswa. Soal tertutup adalah soal yang mempunyai solusi tunggal disebut soal rutin. Sedangkan soal terbuka adalah soal yang mempunyai banyak solusi disebut soal non-rutin. Nissa (2015, hlm. 7) menyatakan bahwa soal non-rutin membutuhkan strategi heuristik untuk mendekati dan memecahkan masalahnya karena masalah tersebut tidak familiar atau bukan ranah khusus di sembarang topik. Permasalahan tersebut yang tidak langsung diketahui cara penyelesaiannya karena hal yang dipersoalkan pun prosedur pengerjaannya familiar atau tidak sama dengan prosedur yang dipelajari di kelas sehingga cara penyelesaiannya pun membutuhkan pemikiran lebih lanjut. Syarat dalam konten matematikanya harus sudah dikuasai sebelumnya agar dapat memecahkan masalah tersebut. Karena menurut Swatika (2019, hlm. 44) soal non-rutin merupakan masalah yang tidak dapat di prediksi. Seperti menurut Polya (1957) soal atau masalah non-rutin adalah jenis masalah yang paling sesuai untuk mengembangkan pemecahan masalah matematika dan keterampilan penalaran, serta kemampuan untuk menerapkan keterampilan ini dalam situasi kehidupan.

Salah satu konsep matematika yang sering digunakan dalam situasi kehidupan adalah pecahan (*fraction*). Priatna & Yuliardi (2019, hlm 66) menyatakan bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bilangan rasional, tetapi juga dapat diartikan sebagai lambang bilangan untuk bilangan rasional. Dijelaskan oleh Battista (2012) bahwa untuk memahami pecahan, siswa harus mampu untuk mempartisi keseluruhan menjadi bagian-bagian yang sama dan memahami bagaimana bagian tersebut terkait dengan keseluruhan (dalam Rohmah, 2019, hlm. 19). Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang terdiri dari pembilang dan penyebut yang seringkali menimbulkan beberapa kesulitan dalam mempelajarinya. Tujuan dari ketercapaian kemampuan siswa dalam materi ini menjadi salah satu kesulitan siswa yaitu dalam menyederhakan pembilang dan penyebut sehingga memudahkan siswa dalam operasi aritmetika agar tidak

menghasilkan angka yang terlalu besar tetapi mempunyai nilai yang sama. Menurut Untari (2013) terdapat kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita yang terkait dengan pecahan (dalam Rohmah, 2019, hlm. 14). Dalam hal ini, soal cerita dengan bentuk soal non-rutin yang seringkali menimbulkan kesulitan siswa dalam memahami permasalahan yang disajikan.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu menguasai konsep-konsep yang berhubungan dengan konsep pecahan, sehingga siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan soal pecahan dengan konsep yang tepat (dalam Arnidha, 2016, hlm. 56). Sejalan dengan hal tersebut hasil pengamatan peneliti pada kelas V di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Bandung masih ada beberapa siswa yang belum memahami konsep dari pecahan itu sendiri. Yahya (2001) menemukan bahwa siswa memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal non-rutin, terutama dalam menentukan strategi matematika, melaksanakan strategi matematika dan menulis jawaban yang tepat (dalam Salleh & Zakaria, 2009, hlm. 550). Hal tersebut membuktikan bahwa dalam matematika khususnya dalam materi pecahan ini menuntut siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam NCTM (2000) yaitu (1) komunikasi matematis, (2) penalaran matematis, (3) pemecahan masalah matematis, (4) koneksi matematis, (5) representasi matematis.

Melalui pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika khususnya masalah non-rutin harus dimiliki oleh siswa sebagai tujuan dalam mengembangkan kecakapan matematika (*literacy mathematical*) siswa. Maka dari itu, peneliti mengangkat masalah non-rutin pada penelitiannya dengan serangkaian aktivitas penyelidikan dalam rangka mengetahui keadaan sebenarnya dari kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan. Analisis yang dilakukan peneliti berdasar pada tahapan-tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan G. Polya dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya masalah non-rutin sesuai dengan empat tahapan, yaitu (1) *Understanding the Problem*, (2) *Devising a Plan*, (3) *Carrying Out the Plan*, dan (4) *Looking Back* (dalam Polya, 1957).

Annisa Indrasari Saputri, 2020

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON-RUTIN PADA MATERI PENJUMLAHAN PECAHAN (STUDI DESKRIPTIF PADA SISWA KELAS 5)

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

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar tinggi dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan?
2. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar sedang dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan?
3. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar rendah dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar tinggi dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar sedang dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar rendah dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi segenap pihak yang berkepentingan. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal non-rutin pada materi penjumlahan pecahan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Beberapa hal yang dapat menjadi manfaat praktis bagi peneliti, guru, maupun siswa dalam pelaksanaan pembelajaran antara lain, sebagai berikut.

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan informasi kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil belajar tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah non-rutin agar dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin agar dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan metode pembelajaran matematika yang tepat agar kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara non-rutin menjadi lebih baik.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya dalam menyelesaikan soal non-rutin.