

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha membudayakan manusia atau memanusiakan manusia, pendidikan sangat strategis untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan diperlukan guna meningkatkan mutu bangsa secara menyeluruh. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya , masyarakat, bangsa dan negara.

Melalui pendidikan ada empat pilar yang harus dibangun pada diri manusia sesuai rekomendasi Unesco (dalam El Fanany,2013: 10) ditambah empat kecakapan hidup. Keempat pilar itu adalah sebagai berikut: (1) belajar untuk mengetahui sebanyak dan seluas mungkin, (2) belajar untuk melakukan sesuatu secara meyakinkan untuk dapat memecahkan masalah secara bermakna, (3) belajar untuk dapat hidup bersama dengan orang lain secara saling menguntungkan, (4) belajar untuk menjadi diri sendiri yang berwawasan ilmu pengetahuan disertai seperangkat kemandirian dan berkarakter sesuai nilai kehidupan

Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang tidak pernah berakhir sejak manusia ada dan berkembang terus. Belajar adalah suatu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan dan dialami manusia sejak manusia didalam kandungan, buaian, tumbuh berkembang dari anak-anak, remaja sehingga dewasa, sampai ke liang lahat, sesuai dengan prinsip pembelajaran sepanjang hayat.

Proses pembelajaran didalam dunia pendidikan memiliki andil dalam proses pengembangan potensi siswa dan tidak meninggalkan akar budaya yang melingkupinya. Kondisi ini seharusnya menjadi inspirasi bagi dunia pendidikan untuk melakukan berbagai perubahan dalam proses pembelajaran. Artinya apabila terjadi inkonsistensi perilaku pada diri siswa, itu menjadi pertanda ada masalah dalam proses pembelajaran.

Gejala dalam belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan hal yang paling menarik dipelajari. Ketiga gejala tersebut terkait dengan pembelajaran. Belajar dilakukan oleh siswa secara individu. Perkembangan dialami dan dihayati pula oleh individu siswa. Sedangkan pendidikan merupakan kegiatan interaksi. Dalam kegiatan interaksi tersebut, pendidik atau guru bertindak mendidik kepada peserta didik atau siswa. Tindak mendidik tersebut tertuju pada perkembangan siswa menjadi mandiri. Untuk dapat berkembang menjadi mandiri, siswa harus belajar.

Salah satu upaya untuk mencapai tujuan dari pendidikan dilakukan melalui kegiatan belajar dan kegiatan pembelajaran. Termasuk didalamnya pembelajaran matematika, matematika sebagai salah satu mata pelajaran karena matematika memuat objek. Objek mendasari teknologi modern dan penting

dalam berbagai disiplin ilmu. Matematika mampu mengembangkan daya pikir manusia. Dalam Lingkungan Sekolah Peran matematika adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupannya melalui pola berfikir matematika.

Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori yang dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

Berdasarkan fakta yang pernah ditemukan bahwa matematika bagi sebagian besar siswa adalah pelajaran yang membosankan dan sedikit menakutkan. Tak heran jika prestasi belajar matematika rata-rata lebih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Dan juga yang dapat menjadi masalah dalam kajian ini adalah siswa belum dapat mengaitkan objek matematika pada materi operasi hitung bilangan pecahan. Dalam objek matematika dapat dibagi dalam empat objek yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip.

Berikut adalah gambaran jawaban siswa terhadap pengerjaan soal matematika pada pokok bahasan operasi bilangan pecahan:

Handwritten student work for problem a and b:

a. $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = \frac{9}{4} + \frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = \frac{96}{18}$

b. $5\frac{1}{4} : 3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{8} = \frac{20}{4} : \frac{10}{3} - \frac{9}{8} = \frac{10}{7}$

Handwritten student work for problem a and b:

a. $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = \frac{96}{24}$

b. $5\frac{1}{4} : 3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{8} = \frac{7}{7}$

a) $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} \times 2 = \frac{9}{4} + \frac{3}{2} = \frac{12 \times 6}{6 \times 3} = \frac{72}{18} \times 2$

b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2-1}{3} = \frac{1}{3} \left(\frac{12}{12} \right) = \frac{12}{12} \times \frac{1}{3} = \frac{12}{36} \times 2 = \frac{24}{36} \times 2 = \frac{48}{36} = \frac{4}{3}$

Dari pengerjaan soal operasi pecahan diatas dapat teridentifikasi bahwa siswa belum memahami objek matematika pada materi pecahan yang terkait secara langsung. Siswa masih sulit membedakan mana yang dapat terkategori dalam fakta, konsep, prinsip dan operasi. Cara pengerjaan soal siswa pada operasi hitung bilangan pecahan beragam. Keberagaman tersebut menjadi suatu masalah dalam proses pembelajaran karena kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika masih kurang.

Di dalam soal di atas dapat dikategorikan dalam objek matematika, yang merupakan fakta pada soal operasi pecahan diatas yaitu konvensi (kesepakatan) dalam matematika seperti simbol, lambang, tanda atau notasi tertentu. Konsep pada soal diatas adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek misal dalam materi bilangan terdapat bilangan bulat dan juga bilangan pecahan dan juga pada bilangan pecahan memiliki dua unsur yaitu pembilang dan penyebut. Operasi merupakan suatu pengerjaan hitung dalam operasi bilangan pecahan yang terdapat dalam soal tersebut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dan yang paling akhir yaitu prinsip yang merupakan objek matematika paling kompleks seperti yang terdapat pada soal diatas adalah bahwa dalam operasi hitung bilangan pecahan terdapat sifat-sifat yang harus diketahui sehingga dapat menyelesaikan dengan baik.

Seperti soal yang terdapat dalam soal UN SD seperti ini: carilah Hasil dari $6\frac{1}{8} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ adalah.... maka penyelesaian dari soal ini adalah $6\frac{1}{8} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{49}{8} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{127}{24} + \frac{18}{24} + \frac{20}{24} = \frac{185}{24} = 7\frac{17}{24}$. Dalam penyelesaian soal ini maka dapat disimpulkan bahwa faktanya adalah simbol bilangan seperti $6\frac{1}{8}$ yang terdiri dari bilangan bulat yakni 6 dan pecahandengan pembilang 1 dan penyebut 8. Konsep dalam soal tersebut adalah dalam pecahan terdiri dari pembilang dan penyebut, dalam operasi penjumlahan diatas bahwa untuk dapat mengoperasikan haruslah menyamakan penyebutnya yaitu mencari KPK dari semua penyebutnya. Operasinya adalah penjumlahan sehingga dapatlah hasilnya $7\frac{17}{24}$. sedangkan prinsipnya adalah bahwa dalam operasi penjumlahan memiliki sifat khusus.

Untuk dapat mengerjakan soal-soal matematika maka diperlukan adanya kaitan objek matematika. Terutama pada pengerjaan soal operasi bilangan pecahan karena dalam mengoperasikan soal-soal operasi bilangan pecahan harus ada keterkaitan objek-objek matematika sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan soal tersebut. Jika seorang siswa mampu mengaitkan objek matematika terhadap soal yang diberikan maka dengan mudah menyelesaikan soal yang tersebut.

Harapannya jika siswa dapat memiliki kemampuan yang baik dalam mengaitkan objek matematika adalah agar dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan dengan baik dan juga mudah dikerjakan. Terlebih lagi dalam mengerjakan soal Ujian Nasional (UN) siswa yang dituntut untuk mengerjakan soal sendiri dan memerlukan konsentrasi yang baik dalam

mengerjakan soal-soal. Saat menghadapi UN mata pelajaran matematika dalam soalnya terdapat juga materi yang sudah lewat bahkan sejak 1 tahun yang lalu dipelajari seperti operasi bilangan pecahan, dengan dapat mengaitkan objek matematika dengan baik siswa mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Deskripsi Kemampuan Siswa dalam Mengaitkan Objek Matematika Pada Operasi Hitung Bilangan Pecahan dalam Soal UN**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka, dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Masih banyak siswa yang memiliki kemampuan terhadap materi operasi bilangan pecahan tergolong rendah.
- 2) Siswa sulit mengerjakan soal-soal yang memiliki tingkat kerumitan yang cenderung tinggi.
- 3) Siswa masih sulit membedakan apa-apa saja yang menjadi unsur-unsur dalam objek matematika.
- 4) Masih banyak siswa yang belum dapat mengaitkan objek matematika dengan baik dan benar terhadap materi yang diajarkan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah pada kajian ini yaitu tentang kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika pada pokok bahasan operasi bilangan pecahan yang terdapat dalam soal UN.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka yang akan menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika pada operasi hitung bilangan pecahan dalam soal UN.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kemampuan-kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika pada operasi hitung pecahan dalam soal UN.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini di harapkan dapat menambah wawasan pengetahuan tentang pembelajaran matematika khususnya dapat mengetahui kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika dengan soal operasi bilangan

pecahan, serta dapat mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran sebagai calon pendidik.

2) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat memotivasi siswa dalam mengerjakan soal operasi bilangan pecahan dengan mengaitkan objek matematika dengan baik.

3) Bagi Guru

Dalam hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu arahan atau informasi tentang kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika dengan materi.

4) Bagi sekolah

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan tentang kemampuan siswa dalam mengaitkan objek matematika sehingga akan baik dalam meningkatkan mutu proses belajar dan mengajar.