

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah tangga bagi generasi muda untuk meningkatkan kecerdasan. Dengan tujuan tersebut maka peningkatan kualitas pendidikan hingga kini terus diupayakan. Berbagai strategi dilakukan seperti perbaikan kurikulum secara berkala, berbagai pelatihan guna peningkatan guru hingga pengadaan sarana prasarana belajar yang baik.¹ Mengenai kurikulum pendidikan sendiri telah berubah dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013 atau K13. Pada kurikulum 2013, memuat beberapa kecerdasan dan salah satu kecerdasan yang perlu dikuasai yakni kecerdasan metakognitif. Salah satu kemampuan berpikir untuk menemukan banyak jalan. Penegasan terhadap kecerdasan metakognitif disebutkan dalam kompetensi ini nomor tiga yang berbunyi “memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah”.²

Metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang proses berpikirnya dan bagaimana ia mampu mengendalikan proses. Metakognitif menjadi suatu aktivitas mental dalam struktur kognitif yang dilakukan secara sadar oleh seseorang untuk mengatur, mengontrol dan memeriksa proses berfikirnya.³ Terlebih pada pelajaran matematika kemampuan metakognitif sangat diperlukan, strategi-strategi

¹Insi Karimiyah, *Pengaruh Metakognitif pada Mata Pelajaran Qur`an Hadist terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tahfid di MTS Negeri 3 Mojokerto*, (Surabaya: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020), hal.1

²Kemendikbud, *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*, (Jakarta: Kemendikbud, 2013), hal. 10

³Mia Hilda Amanda, dkk, "Analisis Metakognisi Siswa melalui Penggunaan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning", dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 14, no. 1 (2020): 2468

metakognitif membantu siswa lebih efisien dan lebih memiliki kekuatan dalam belajar karena strategi metakognitif menolong siswa untuk menemukan informasi, menilai kapan siswa perlu tambahan sumber materi.⁴ Berkaitan dengan peran penting kemampuan metakognitif khususnya dalam pembelajaran matematika belum bisa dioptimalkan oleh sebagian besar siswa, terlihat dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan metakognitif pada siswa sebagian besar masih rendah. Selain itu, banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan.

Melalui metakognitif siswa akan belajar mengenai kemampuan mengidentifikasi masalahnya sendiri, belajar berpikir tentang apa yang sebenarnya menjadi kesulitan dalam menghadapi masalahnya. Hal ini selaras dengan perintah Allah SWT untuk bermuhasabah.

تَعْمَلُوا نِيْمًا خَيْرٌ اَللّٰهُ اَنَّا لَهٗوَ اَتَّقُوا الْعِدَّةَ مِمَّا تَفْسُوْنَ لِنَنْظُرَ اَللّٰهُ اَتَّقُوا اَلَّذِيْنَ يَأْتِيْهَا

Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah. Sungguh, Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan (QS. Surat Al-Hasyr Ayat 18)⁵.

Secara intrinsik ayat tersebut menerangkan mengenai metakognitif, bahawa kita harus berfikir mengenai diri kita, memonitoring diri, dari apa yang kita kerjakan atau yang kita lakukan dan juga untuk lebih teliti. Ayat tersebut juga menjelaskan bahwa setiap pribadi perlu memikirkan apa yang hendak dilakukan dimasa mendatang dengan melakukan control di setiap tindakan, serta memikirkan kesedaran apa yang akan dilakukan.⁶ Pada ayat selanjutnya Allah berfirman “bahwa saat manusia lupa untuk mengoreksi diri maka termasuk dalam

⁴Endang Indarani, Tri Sadono, dan Maria Evangeli Onate, “Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik dan Peserta Didik” 29, no.1 (2013): 41

⁵Insi Karimiyah, *Pengaruh Metakognitif pada Mata Pelajaran Qur`an Hadist terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tahfid di MTS Negeri 3 Mojokerto*, (Surabaya: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020), hal.3

⁶Dwi Susanti, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe Poe (Prediction, Observation, and Explanation) Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa*, (Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020), hal. 40

golongan orang fasik dan neraka adalah tempat orang-orang fasik” Allah SWT juga dengan jelas menjelaskan tentang kewajiban kita sebagai makhluk yang harus terus belajar dengan banyak mengungkapkan keutamaan ilmu.⁷ Dan memang kitalah yang membutuhkan ilmu, kita yang perlu haus akan ilmu, dan Allah mewajibkan kita untuk mencari ilmu. Allah mengajarkan pada kita bahwa untuk selalu belajar dan berdoa untuk ilmu yang kita peroleh dan yang kita perolehkan.

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan Ana Faizati dengan hasil penelitiannya bahwa ditemukan 80% kemampuan metakognitif siswa berada pada tahap perencanaan, 15% berada pada tahap monitoring, dan 5% berada pada tahap evaluasi. Dari Ika Nazila Kurniawati dengan hasil kemampuan metakognitif tinggi, mampu memahami dan memilih strategi yang tepat kemudian dapat menemukan hasilnya dengan menghubungkan informasi yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya dan mampu mengevaluasi masalah yang ditunjukkan dengan perencanaan, siswa dengan metakognitif sedang, sudah mampu merencanakan pemecahan masalah dengan baik, tetapi masih ada kesalahan terkait strategi penyelesaiannya dan mampu mengevaluasi masalah melalui kesimpulan yang diambil dari hasil penyelesaiannya walaupun masih kurang teliti. Kemudian untuk siswa dengan metakognitif rendah belum dapat merencanakan masalah dalam bentuk tulisan tetapi dapat menjelaskan melalui penjelasan langsung, belum dapat memantau masalah karena pemahaman terhadap konsep masih salah sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dan tidak dapat melakukan evaluasi masalah yang dihasilkan dengan benar.

Dengan adanya penjelasan diatas, penelitian ini penting dilakukan. Dikarenakan untuk mengetahui kemampuan metakognitif pada masing-masing siswa dengan diberikan tes berdasarkan indikator kemampuan metakognitif yang ada tiga tahapan, yaitu perencanaan, monitoring, dan evaluasi. Sehingga dari

⁷*Ibid.*, hal.14

hasil penelitian ini dapat diketahui sejauh mana kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan observasi di SMPN 1 Parang Magetan dengan salah satu guru mata pelajaran matematika diketahui fenomena kemampuan metakognitif yang dimiliki siswa masih kurang, hal ini terlihat dari kurangnya memahami materi yang telah dipelajari sebelumnya, yang ada kaitannya dengan materi yang dipelajari. Dikarenakan dalam kemampuan metakognitif siswa harus mampu melakukan perencanaan, monitoring dan evaluasi. Materi pokok bahasan pada penelitian ini yaitu operasi pecahan. Dengan materi prasarat yaitu mengenai operasi perhitungan pecahan. Alasan peneliti memilih materi operasi pecahan dikarenakan masih sering dijumpai pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang mengalami kendala dalam menyelesaikan soal operasi pecahan, khususnya dalam menyelesaikan soal berbentuk uraian. Seringkali siswa terlihat hanya menuliskan jawaban tanpa diketahui prosesnya. Dengan demikian pada saat pembelajaran perlu ditekankan adanya kemampuan metakognitif pada masing-masing siswa

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan?
2. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika sedang dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan?
3. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika rendah dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas, adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika sedang dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika rendah dalam menghitung operasi pecahan kelas VII SMPN 1 Parang Magetan.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Pada penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan mengenai pentingnya kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan soal matematika, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui kemampuan metakognitifnya sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2. Secara Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

- a. Bagi Guru

Untuk dijadikan sebagai referensi dan bahan pertimbangan dalam mendesain proses pembelajaran, agar guru senantiasa memperhatikan kemampuan metakognitif siswa sehingga dalam proses belajar mengajar dapat tercipta suasana dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- b. Bagi Siswa

Supaya dapat digunakan untuk mengenal atau mengetahui bahwa dalam menyelesaikan persoalan matematika khususnya pada materi operasi pecahan

dengan menggunakan kemampuan metakognitif mereka senantiasa lebih kreatif dan inovatif.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa pada saat belajar matematika, serta dapat untuk meningkatkan kinerja seorang guru pada saat pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Untuk dijadikan sebagai bahan materi yang dapat digunakan dalam menambah ilmu pengetahuan, serta wawasan sehingga dapat dijadikan sebagai gambaran dan bahan acuan bagi peneliti selanjutnya mengenai kemampuan metakognitif siswa, sehingga dapat dikembangkan lebih baik.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Metakognitif

Metakognitif adalah gagasan tentang berfikir mengenai pikiran sendiri. Berpikir seperti apa yang diketahui (pengetahuan metakognitif), apa yang sedang dilakukan seseorang (keterampilan metakognitif), atau bagaimana keadaan kognitif atau afektif saat ini (pengalaman metakognitif).⁸. Dengan demikian makna dari metakognitif ialah kesadaran, mengecek, dan mengatur kembali proses berfikirnya. Metakognitif sangat berkaitan dalam pemilihan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah.

b. Menghitung

Menghitung adalah salah satu ilmu yang berkaitan dengan usaha untuk melatih kecerdasan dan keterampilan siswa khususnya dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan perhitungan. Menghitung menurut kamus besar bahasa Indonesia sendiri yaitu, berawal dari kata dasar “hitung” yang

⁸Vertika Panggayuh, “Pengaruh Kemampuan Metakognitif Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pemrograman Dasar”, dalam *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*2, no 1 (2017):1-21

mempunyai arti membilang yang terdiri dari menjumlahkan, mengurangi, membagi dan memperbanyak dsb. Menghitung sendiri mendapat imbuhan-meng yang memiliki arti mencari jumlahnya (sisa pendapatannya) dengan menjumlahkan, mengurangi dsb. Berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungannya terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dari keempat operasi perhitungan tersebut yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini adalah perkalian. Dalam artian, berhitung merupakan bagian dari komponen mengenai konsep bilangan, lambang bilangan atau angka.⁹

c. Pecahan

Pecahan adalah konsep matematika dari pecahan dan dapat dipandang sebagai relasi (hubungan) antara dua kuantitas (jumlah) atau bilangan. Pecahan merupakan bilangan yang mempunyai jumlah kurang atau lebih utuh.¹⁰ Pecahan terdiri atas pembilang dan penyebut, dapat dijelaskan bahwa pembilang merupakan bilangan yang terdapat di atas garis pemisah antara dua bilangan yang ditulis dalam bentuk pecahan merupakan terbagi dan penyebut adalah bilangan yang terdapat di bawah tanda garis pemisah merupakan bilangan pembagi. Maka pecahan disimpulkan sebagai suatu bilangan yang menggambarkan bagian dari himpunan, yang merupakan perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari sesuatu yang tidak utuh yang mempunyai jumlah kurang atau lebih dari utuh.

2. Secara Operasional

a. Metakognitif

Metakognitif merupakan suatu proses berpikir yang mengacu pada proses pengontrolan diri seorang individu untuk berpikir terhadap pemikirannya

⁹ Lusi Dwi Martiana, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Metode Bermain dengan Media Ular Tangga pada Anak*, (PG-PAUD IKIP Veteran Semarang: 2014), hal. 89-90

¹⁰ Grassiana Misseri Cordia, *Analisis Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas VII A ST. Paulus Karuni dalam Menjumlahkan dan Mengurangkan Bilangan Pecahan Setelah Mengalami Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif-Diskursif*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2021), hal. 29

sendiri sehingga dapat mempertimbangkan jawaban yang dianggap tepat dan sederhana dengan pertimbangan yang logis untuk memperoleh strategi dalam menyelesaikan suatu persoalan.

b. Menghitung

Menghitung merupakan hubungan bilangan nyata yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Menghitung juga bagian dari komponen mengenai konsep bilangan, lambang bilangan atau angka.

c. Pecahan

Pecahan merupakan bilangan yang menggambarkan dari suatu himpunan dan menjadi konsep matematika yang terdiri dari pembilang dan penyebut, dapat dituliskan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dimana nilai dari $b \neq 0$.

F. Sistematika Penelitian

1. Bagian awal

Pada bagian awal meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakarta, daftar isis, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, abstrak.

2. Bagian Inti

Pada bagian ini meliputi pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan, dan penutup. Penjelasannya masing-masing sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, meliputi: a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) penegasan istilah, f) sistematika pembahasan.

Bab II Kajian pustaka, meliputi: a) metakognitif, b) menghitung, c) pecahan, d) penelitian terdahulu, e) paradigma penelitian.

Bab III Metode penelitian, meliputi: a) rancangan penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) data dan sumber data, e) teknik pengumpulan data, f) teknik analisis data, g) pengecekan keabsahan temuan, h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil penelitian dan Pembahasan, meliputi: a) deskripsi data, b) analisisnya.

Bab V Pembahasan, meliputi: uraian dari hasil analisis data dan mengaitkan dengan teori-teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

Bab VI Penutup, meliputi kesimpulan dan saran dari peneliti.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.