

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semenjak diberlakukannya kurikulum 2013, istilah metakognitif sering muncul¹. Istilah metakognitif sering muncul karena metakognitif membentuk siswa agar ia mengetahui sendiri apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya, hal ini sangat sesuai dengan konsep kurikulum 2013 yang menuntut siswanya lebih aktif dari pada guru, sehingga istilah metakognitif ini sering muncul pada kurikulum 2013.

Erman menyatakan bahwa metakognitif adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang siswa ketahui tentang dirinya sebagai individu belajar dan bagaimana dia mengontrol dan menyesuaikan perilakunya². Menurut Flavell metakognitif didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami dan memantau berpikir diri sendiri dan asumsi serta implikasi kegiatan siswa. Pendapat ini menekankan metakognitif sebagai kemampuan untuk memahami dan memantau kegiatan berpikir, sehingga proses metakognisi setiap siswa akan berbeda sesuai kemampuan yang dimilikinya³. Sedangkan Schoenfeld mengemukakan bahwa metakognitif berhubungan dengan berpikir siswa tentang apa yang mereka pikirkan dan kemampuan menggunakan strategi-strategi belajar tertentu dengan tepat⁴.

¹ Seperti dalam dokumen kurikulum 2013 tentang Standar Kopetensi Lulusan (SKL) berikut:

“Siswa harus memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian”. (Diambil dari Permendikbud NO 54.

² Siska Putri Permata, Suherman, Media Rosha, *Penerapan Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Padang*, (Jurnal Pendidikan Matematika, 2012), h.9.

³ Anggo Mustamin, *Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika, 2011), h.26-27, diakses pada tanggal 27 Desember, jam 10:47.

⁴ Siska Putri Permata, Suherman, Media Rosha, *Penerapan Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Padang*, (Jurnal Pendidikan Matematika, 2012), h.9.

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dikemukakan di atas maka bisa diambil kesimpulan bahwa metakognitif adalah kesadaran diri untuk mengetahui apa yang dia ketahui dan apa yang belum dia ketahui. Dapat dikatakan bahwa metakognitif memiliki peranan sangat penting dalam mengontrol proses kognitif siswa dalam belajar dan berpikir. Melalui pengembangan kesadaran metakognisi, siswa diharapkan akan terbiasa untuk selalu memonitor, mengontrol dan mengevaluasi apa yang telah dilakukannya.

Adapun dalam konteks *ubudiyah*, kesadaran metakognitif bersesuaian dengan istilah *muhasabah* yang merujuk pada kesadaran untuk memeriksa atau mengevaluasi diri mengenai apa yang telah dan belum ia kerjakan⁵. Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat *Al-Hashr* (59) : 18 yaitu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَانظُرُوا نَفْسَ مَا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

“Hai orang-orang yang beriman bertawakallah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memikirkan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (Q.S. *Al-Hashr* (59):18)

Ayat di atas menjelaskan tentang perintah untuk introspeksi diri dengan kata lain memikirkan apa yang sudah dan belum dia kerjakan di dunia ini kemudian menganalisis apakah yang kita perbuat sudah benar atau tidak. Dengan hal ini maka jelas manusia diperintah untuk memikirkan segala sesuatu yang akan dilakukan, sedang dilakukan dan apa yang akan dilakukan sesuai dengan strategi metakognitif yang akan digunakan ketika menyelesaikan masalah matematika.

Ada tiga komponen pengalaman metakognitif yaitu perencanaan, pemantauan serta memilih strategi yang tepat dan evaluasi. Perencanaan adalah meramalkan apa yang akan dipelajarinya, bagaimana permasalahan itu dikuasainya, dan kesan apa yang diperolehnya, mempersiapkan diri secara fisik, mental dan psikologis, membuat perencanaan yang baik dari waktu kewaktu untuk menjawab permasalahan yang dipelajarinya.

⁵ Mahmudi Ali, *Kesadaran Metakognitif*, (Artikel majalah Farma Bandung, 2009), diakses tanggal 7 Desember pada jam 20:01.

Pemantauan melibatkan memeriksa kemajuan siswa dan memilih strategi perbaikan yang tepat ketika strategi yang dipilih tidak bekerja. Evaluasi adalah menentukan tingkat pemahaman siswa dan bagaimana memilih strategi yang tepat⁶.

Dilihat dari komponen-komponen yang dijelaskan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada tiga tahapan dalam metakognitif yaitu (a) perencanaan dalam segala hal baik fisik, mental maupun psikolog, (b) pemantauan dalam hal ini yaitu memeriksa kemajuan, dan (c) evaluasi yaitu untuk mengetahui sampai mana pemahaman dan ketepatan strategi yang digunakan.

Aktivitas metakognitif sendiri adalah kegiatan yang dilakukan seseorang berkaitan dengan kesadaran dan pengaturan terhadap pengetahuannya tentang proses dan hasil pikirannya dalam hal merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*) dan mengevaluasi (*evaluation*) proses dan hasil berpikirnya. Berdasarkan definisi topik utama dari aktivitas metakognitif adalah proses dan hasil dari aktivitas perencanaan, memantau dan mengevaluasi.

Beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh Aria Joko Pramono dalam tesisnya yaitu siswa secara runtut menjelaskan aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah mulai dari aktivitas perencanaan, aktivitas memantau dan aktivitas evaluasi berdasarkan kemampuan matematika yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah. dimulai dari siswa memikirkan cara memahami masalah, memikirkan alur rencana, memeriksa kesesuaian alur rencana, memantau hasil penyelesaian, dan mengecek kembali hasil penyelesaiannya⁷.

Jurnal dari Zahra Chairani menghasilkan penelitian sebagai berikut: memberikan hasil yaitu proses pengembangan keterampilan aktivitas metakognitif siswa diperlukan *self regulasi*. Salah satu strategi yang sederhana dalam mengembangkan aktivitas metakognitif siswa adalah melatih siswa untuk menggunakan kesadarannya dengan cara bertanya pada dirinya selama pelaksanaan memecahkan masalah. *Self regulasi* siswa merupakan salah satu komponen aktivitas metakognitif yang dapat

⁶ Ibid

⁷ Aria Joko Pramono, Tesis: Aktivitas Metakognitif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika”, (Surabaya:UNESA,2016)

digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika⁸.

Berdasarkan definisi, komponen-komponen metakognitif dan penelitian terdahulu yang dijelaskan di atas maka aktivitas metakognitif sangatlah penting dalam suatu proses pembelajaran apalagi lagi dalam penyelesaian masalah matematika. Hal ini disebabkan keuntungan yang diperoleh ketika pemecahan masalah dilakukan dengan melibatkan kesadaran terhadap proses berpikir serta kemampuan mengatur diri, sehingga memungkinkan terbangunnya pemahaman yang kuat dan menyeluruh terhadap masalah yang dikerjakannya sehingga menghasilkan kesimpulan dari pembahasan berdasarkan pengetahuan setelahnya atau penyelesaian masalah berdasarkan pertimbangan modifikasi yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah matematika. Dalam aktivitas metakognitif yang menjadi pusat adalah proses merencanakan, proses memantau, dan mengevaluasi proses yang telah dilakukannya. Pemahaman yang demikian merupakan suatu yang selalu ditekankan ketika pembelajaran matematika di semua tingkatan, karena kesesuaiannya dengan pola pikir matematika⁹.

Setiap siswa adalah unik. Masing-masing memiliki bakat dan kecerdasan yang berbeda dibandingkan dengan yang lain. Perbedaan ini selalu nampak dalam berbagai kondisi, termasuk ketika di dalam kelas. Salah satu jenis perbedaan yang bisa dilihat adalah kepemilikan atas kecerdasan majemuk yang berbeda. Ketika dua siswa memiliki bakat yang sama, belum tentu bakat yang dimiliki itu sama persis, pasti ada perbedaan diantara keduanya karena Allah menciptakan manusia hakikatnya dalam keadaan yang berbeda-beda¹⁰. Untuk mengembangkan bakat seseorang maka diperlukan kecerdasan karena kecerdasan adalah hal yang paling penting dalam menentukan bakat siswa¹¹.

⁸ Chairani Z, "Aktivitas Metakognisi Sebagai Salah Satu Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika", *Jurnal Himpunan Matematika Indonesia*, KNPM V, (Juni, 2013).

⁹ Anggo Mustamin, *Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika, 2011), h.26, diakses pada tanggal 27 Desember, jam 10:47.

¹⁰ As Adi Muhammad, *Deteksi Bakat & Minat Anak Sejak Dini* (Jogjakarta: Garailmu, 2010), h.23.

¹¹ Rischa Yuliana, Skripsi: "Hubungan Antara Presepsi Terhadap Pola Asuh Orang Tua dengan Kecerdasan Interpesonal Remaja". (Bandung: UPI, 2013), h.12.

Menurut Gardner manusia tidak hanya diberkahi Tuhan satu jenis kecerdasan saja, karena kecerdasan merupakan kumpulan kepingan kemampuan yang ada di beragam bagian otak. Terdapat delapan jenis kecerdasan yang dirumuskan oleh Gardner yaitu: Kecerdasan *linguistic* atau disebut juga dengan kecerdasan verbal, kecerdasan logis matematis, Kecerdasan visual spasial, Kecerdasan musikal, Kecerdasan jasmaniah-kinestetik, Kecerdasan interpersonal, Kecerdasan intrapersonal, Kecerdasan natural¹². Akan tetapi dalam penelitian ini yang dimaksud hanya kecerdasan logis matematis dan kecerdasan verbal karena berdasarkan beberapa jurnal dan buku *Multiple Intelligencies in The Classroom* dan penelitian yang dilakukan Badrus Sholeh bahwasanya kecerdasan verbal dan kecerdasan logis matematis berkontribusi secara positif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 35,4% yang berarti tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika ditentukan oleh kecerdasan verbal dan kecerdasan logis matematis sehingga kedua kecerdasan ini adalah kecerdasan yang paling berpengaruh dalam pemecahan masalah matematika.

Sebagaimana penjelasan berikut ini kecerdasan logis matematis atau disebut juga dengan kecerdasan matematik yaitu kemampuan untuk menggunakan angka, berpikir logis dalam menganalisis kasus atau permasalahan dan melakukan perhitungan matematis. Sedangkan kecerdasan *linguistic* atau disebut juga dengan kecerdasan verbal yaitu kemampuan dalam mengolah kata atau menggunakan kata secara efektif, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam penelitian yang dilakukan Lean dan Clement menemukan bahwa siswa dengan kemampuan verbal-logis tinggi mengungguli siswa lainnya dalam hal pemecahan masalah¹³.

Berdasarkan hasil penelitian dan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif siswa berimplikasi positif terhadap aktivitas dan kesuksesan belajar seseorang. Aspek metakognitif sebagai salah satu dimensi pengetahuan yang perlu

¹² Indra Soefandi - Ahmad Pramudya, *Strategi Mengembangkan Potensi Kecerdasan Anak* (Jakarta: Bee Media Indonesia, 2009), h.13.

¹³ Penelitian ini dikutip dalam disertasi Ardyt C Foster, *The Contributions of Spatial, Verbal, and Analytical Skills to Problem Solving Performance*, Dissertation, Department of Mathematics and Science Education Illinois Institute of Technology, Chicago, Illinois 2012.

dilibatkan dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya peningkatan kemampuan belajar dan hasil belajar siswa yang domain dalam kecerdasan logis matematik dan kecerdasan verbal, sebab kecerdasan siswa akan menentukan bagaimana dia akan memecahkan masalah matematika dengan baik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Aktivitas Metakognitif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika yang Dominan Kecerdasan Logis Matematis dan Verbal-linguistik**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas metakognitif dalam menyelesaikan masalah matematika yang dominan kecerdasan logis matematis?
2. Bagaimana aktivitas metakognitif dalam menyelesaikan masalah matematika yang dominan kecerdasan verbal-linguistik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan aktivitas metakognitif dalam menyelesaikan masalah matematika yang dominan kecerdasan logis matematis.
2. Mendeskripsikan aktivitas metakognitif dalam menyelesaikan masalah matematika yang dominan kecerdasan verbal-linguistik.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai bagaimana aktivitas metakognitif siswa dalam meningkatkan penyelesaian masalah matematika yang dominan dalam kecerdasan logis matematis dan verbal-linguistik.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan sumber data bagi guru dan sekolah dalam membimbing siswa untuk meningkatkan

kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan aktivitas metakognitif.

3. Memberikan Informasi kepada pembaca sejauh mana aktivitas metakognitif dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa yang dominan kecerdasan logis matematis dan verbal-linguistik.

E. Definisi Operasional

1. Metakognitif adalah kesadaran diri untuk mengetahui apa yang dia ketahui dan apa yang belum dia ketahui.
2. Aktivitas metakognitif adalah kegiatan yang dilakukan seseorang berkaitan dengan kesadaran dan pengaturan terhadap pengetahuannya tentang proses dan hasil pikirannya dalam hal merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*) dan mengevaluasi (*evaluation*).
3. Masalah matematika adalah soal matematika yang tidak dapat diselesaikan dengan cara rutin yang membutuhkan pengetahuan/konsep, aturan/prosedur, dan strategi yang benar dalam menyelesaikannya.
4. Pemecahan masalah matematika adalah suatu proses yang mempunyai banyak langkah yang harus ditempuh dengan menggunakan pola berpikir, mengorganisasikan dan membuktikan yang logik dalam mengatasi masalah.
5. Aktivitas metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah kegiatan yang dilakukan seseorang ketika menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kesadaran dan pengetahuan terhadap pengetahuannya tentang proses dan hasil pikirannya dalam hal merancang (*planning*), memantau (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya yang meliputi: (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali jawaban.
6. Kecerdasan logis matematis yaitu kemampuan untuk menggunakan angka, berpikir logis dalam menganalisis kasus atau permasalahan dan melakukan perhitungan matematis.
7. Kecerdasan verbal-linguistik yaitu kemampuan dalam mengolah kata atau menggunakan kata secara efektif, baik secara lisan maupun tertulis.

Halaman Sengaja Dikosongkan

