

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia didunia. Oleh sebab itu, hampir semua negara menempatkan variabel pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama dalam konteks pembangunan bangsa dan negara. Begitu juga Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama. Hal ini dapat dilihat dari isi Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Salah satu pendidik paling berpengaruh pada awal abad ke – 20 adalah seorang filsuf, John Dewey. Ia percaya bahwa pendidikan merupakan sebuah proses dinamis dan berkelanjutan yang bertugas memenuhi kebutuhan siswa dan guru yang sesuai dengan minat mereka masing – masing. Pendidikan memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan minat siswa, memperluas dan mengembangkan horizon kelilmuan mereka dan membantu mereka agar mampu menjawab tantangan dan gagasan baru di masa mendatang.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya.

Dalam kehidupan masyarakat yang selalu berubah, idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi pada jangka pendek, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membekali untuk jangka panjang. Artinya, pendidikan hendaknya melihat jauh ke depan dan memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik di masa yang akan datang. Pendidikan yang benar adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Memasuki abad ke - 21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan satu - satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogyanya berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi adalah pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan - perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Namun fakta dilapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, di samping itu matematika juga merupakan faktor pendukung dalam laju perkembangan dan persaingan di berbagai bidang. Matematika lahir karena dorongan kebutuhan manusia, dengan bantuan matematika, banyak peristiwa atau kejadian alam semesta ini dapat dipelajari.

Sebagai ilmu dasar, matematika dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Sehingga dalam pembelajarannya di sekolah harus memperhatikan perkembangan matematika itu sendiri. Baik masa lalu, masa sekarang maupun kemungkinan-kemungkinannya untuk masa depan. Namun hal ini kurang dapat dukungan baik dari segi kurikulum, sarana dan prasarana, guru, siswa dan khususnya penerapan pembelajaran yang digunakan. Sehingga hasil belajar matematika siswa masih saja rendah.

Matematika merupakan bagian dari kehidupan manusia karena belajar matematika pada dasarnya belajar berbuat dan berpikir matematika. Ini sesuai

dengan hakikat matematika ditinjau dari segi ilmu yaitu matematika merupakan suatu cara berpikir oleh karena itu matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa disetiap jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, hingga Perguruan Tinggi.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga diperguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:“(1)Sarana berpikir yang jelas dan logis, (2)sarana untuk memecahkan masalah sehari – hari, (3)sarana mengenal pola – pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4)sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5)sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Sementara pendapat lain dari Cockroft (dalam Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala jenis kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Selanjutnya Hudojo (1988 : 1) juga menyatakan bahwa:

Matematika berfungsi mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan pengetahuan yang essensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu tingkat penguasaan matematika pada tingkat tertentu diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya mendapat pekerjaan yang baik.

Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika sangat penting untuk memajukan Indonesia dengan meningkatkan kualitas penerus bangsa, yaitu peserta didik. Karena pemahaman dan penguasaan matematika yang baik sangat diperlukan siswa untuk memenuhi kebutuhan hidupnya menghadapi masa depan yang semakin kompetitif. Namun kenyataannya tidak sedikit siswa yang kurang memahami arti penting matematika dalam kehidupan, sehingga siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam

belajar matematika umumnya siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan pemecahan masalah matematika siswa rendah.

Pada dasarnya tujuan akhir pembelajaran adalah menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak dimasyarakat. Untuk menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi yang handal dalam pemecahan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah. Berdasarkan kajian beberapa literatur terdapat banyak strategi pemecahan masalah yang kiranya dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat diringkaskan karena masalah kehidupan sehari – hari. Menurut Liebeck (dalam Abdurrahman, 2003:253) ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai oleh siswa, yaitu perhitungan matematis (*mathematics calculation*) dan penalaran matematis (*mathematics reasoning*). Berdasarkan hasil belajar matematika semacam itu maka Lerner (dalam Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan bahwa “Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan dan (3) pemecahan masalah.”

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang. Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan – aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan – kegiatan belajar terdahulu melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Apabila seseorang itu telah

mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan suatu masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru. Sesuatu yang dimaksud adalah perangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Matematika terbentuk dan berkembang melalui proses penalaran dan pemecahan masalah. Agar dapat mengantarkan siswa mencapai kemampuan bernalar dan kemampuan pemecahan masalah matematika, guru harus memiliki keterampilan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dan memecahkan masalah dalam matematika.

Berpikir merupakan satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Berpikir juga merupakan suatu kegiatan mental untuk membangun dan memperoleh pengetahuan. Dalam suatu proses pembelajaran, kemampuan berpikir peserta didik dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman yang bermakna melalui persoalan pemecahan masalah. Pernyataan tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Tyler mengenai pengalaman atau pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh keterampilan-keterampilan dalam pemecahan masalah, sehingga kemampuan berpikirnya dapat dikembangkan.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberikan latihan-latihan soal dan memecahkan masalah-masalah matematika yang ada. Dengan adanya pemecahan masalah matematika, maka siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep matematika yang ada seperti yang dikemukakan oleh Noor bahwa: "Pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk

meningkatkan pemahaman siswa terhadap penguasaan konsep, aturan-aturan dalil dan sebagainya”.

Selain itu Hudojo (2005:130) juga menyatakan bahwa: “Pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting di dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Melalui pemecahan masalah matematika siswa-siswa dapat berlatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang telah dipelajari.” Selain kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa itu sendiri, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Oleh karena itu guru harus dituntut untuk menciptakan dan menerapkan suatu strategi dalam pembelajaran matematika

Dari permasalahan di atas perlu diterapkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat memaksimalkan kemampuan berpikir, bernalar dan berwawasan yang bermakna dengan memori yang dimiliki sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematika. Pendekatan Metakognitif dapat dijadikan sebagai pendekatan alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir, bernalar dan berwawasan yang bermakna dengan memori yang dimiliki oleh peserta didik (Martinis, 2013:40).

Weinert dan Kluwe, 1987 (dalam Maulana, 2005:8) menyatakan bahwa: “Metakognisi adalah second-order cognition yang memiliki arti berpikir tentang berpikir, pengetahuan tentang pengetahuan, atau refleksi tentang tindakan – tindakan.”

Aspek metakognitif sebagai bagian terkait dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan metakognitif sangat penting untuk dapat dikembangkan agar peserta didik mampu memahami dan mengontrol pengetahuan yang telah didapatnya dalam kegiatan pembelajaran. Adapun Flavell (dalam Suzana, 2004: B4-4) mengemukakan beberapa aspek aktivitas metakognitif:

- (1) Kesadaran mengenal informasi, (2) memonitor apa yang mereka ketahui dan bagaimana mengerjakannya dengan mempertanyakan diri sendiri dan menguraikan dengan kata-kata sendiri untuk simulasi mengerti, (3) regulasi, membandingkan dan membedakan solusi yang lebih memungkinkan.

Sedangkan menurut Kaune (dalam Martinis, 2013:35) bahwa “Kemampuan metakognisi merupakan kemampuan yang melihat kembali proses berpikir yang dilakukan seseorang. Kegiatan metakognisi terdiri dari *planning – monitoring – reflection*”. Dalam aktivitas metakognisi tersebut, peran guru sebagai mediator dan bukan “menjejalkan” informasi kepada peserta didik. Sebagai mediator, guru membantu mengarahkan gagasan/ide/pemikiran peserta didik sesuai dengan konteks pelajaran, membantu peserta didik melihat hubungan antara satu pemikiran dengan pemikiran yang lain, serta mendorong peserta didik untuk memformulasikan dan merealisasi gagasan mereka.

Menurut Dembo (dalam Martinis, 2013:34) bahwa peserta didik yang memiliki keterampilan metakognisi yang baik akan lebih efektif untuk memilih informasi – informasi yang penting daripada peserta didik yang tidak memiliki keterampilan tersebut. Seterusnya *North Central Regional Education Laboratory* (NCREL) mengemukakan secara umum tentang metakognisi, bahwa “Metakognisi memuat tiga elemen dasar yaitu: (1) mengembangkan suatu perencanaan tindakan, (2) mengadakan monitoring dan (3) mengevaluasi perencanaan.”

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang diharapkan mampu memaksimalkan kemampuan berpikir, bernalar dan berwawasan yang bermakna dengan memori yang dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran Matematika yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Penelitian yang dilakukan yaitu **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Metakognitif pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Swasta Amanah T.A 2014/2015”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini yang diperoleh dari uraian latar belakang adalah:

1. Kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika
2. Siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika.

3. Proses belajar mengajar sangat tergantung pada guru
4. Dalam proses pembelajaran guru belum mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bernalar, memahami dan mengatasi masalah secara maksimal.
5. Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana strategi penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Amanah pada materi Kubus dan Balok?
2. Apakah dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Amanah pada materi Kubus dan Balok?

1.4 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan ternyata banyak faktor yang diduga menjadi masalah dalam penelitian ini. Untuk memberikan ruang lingkup yang jelas sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan terarah, maka penelitian ini hanya dibatasi pada “Bagaimana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII SMP Swasta Amanah pada materi Kubus dan Balok.”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana strategi penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Amanah pada materi Kubus dan Balok.

2. Untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Amanah pada materi Kubus dan Balok.

1.6 Manfaat Penelitian

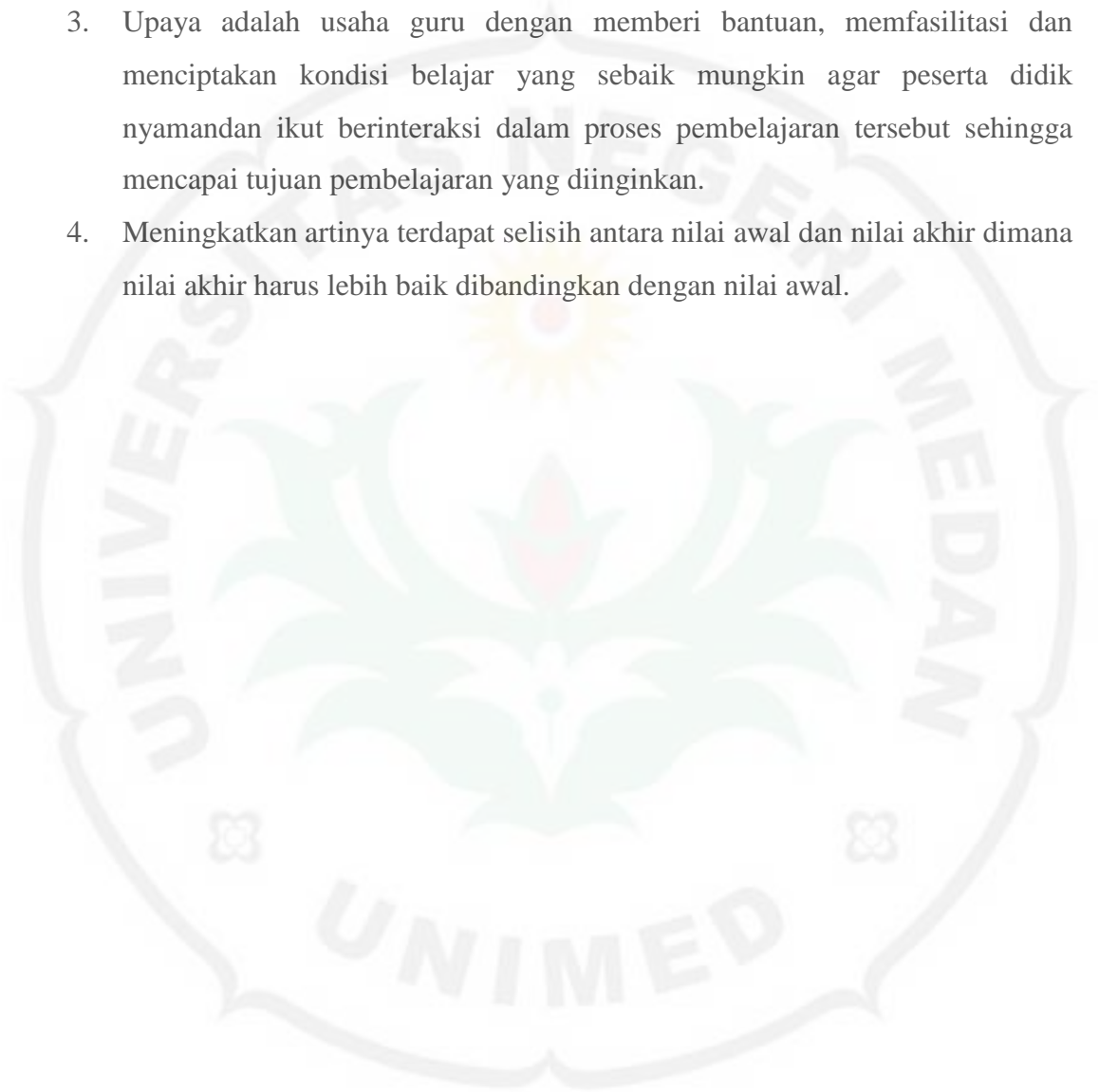
Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, melalui pendekatan metakognitif siswa diharapkan lebih aktif dalam memecahkan masalah matematika dan kemampuan berpikir dan bernalar siswa dapat lebih meningkat.
2. Bagi pengelola, memberi informasi kepada sekolah tentang pendekatan metakognitif terhadap pemecahan masalah matematika siswa dalam rangka perbaikan sistem pengajaran.
3. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan guru-guru matematika dalam menyelesaikan masalah/soal-soal pada pokok bahasan Kubus dan Balok dengan pendekatan Metakognitif.
4. Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

1.7 Definisi Operasional

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa adalah suatu kompetensi dasar yang harus dimiliki seorang siswa agar mampu menyelesaikan masalah – masalah yang ditemuinya baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan nyata.
2. Pendekatan metakognitif adalah cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan pembelajaran yang berlaku sehingga bila kesadaran ini terwujud, maka seseorang dapat mengawal pikirannya dengan merancang, memantau dan menilai apa yang dipelajarinya. Langkah – langkah pendekatan metakognitif adalah sebagai (1) Planning (Perencanaan tindakan), (2) Monitoring tindakan dan (3) Reflection (Mengevaluasi).

3. Upaya adalah usaha guru dengan memberi bantuan, memfasilitasi dan menciptakan kondisi belajar yang sebaik mungkin agar peserta didik nyamanan ikut berinteraksi dalam proses pembelajaran tersebut sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.
4. Meningkatkan artinya terdapat selisih antara nilai awal dan nilai akhir dimana nilai akhir harus lebih baik dibandingkan dengan nilai awal.



THE
Character Building
UNIVERSITY