

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. 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. Melalui pendidikan manusia dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan kreativitas terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan pada semua aspek kehidupan. Agar mampu berperan dalam persaingan global, bangsa kita harus mampu mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan dapat diwujudkan melalui pengembangan dan pembaharuan dibidang pendidikan.

Pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah. Pembelajaran merupakan salah satu unsur yang terpenting dalam pelaksanaan pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah melakukan suatu inovasi-inovasi atau terobosan baru dalam dunia pendidikan, khususnya dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menyentuh aspek-aspek tertentu pada diri seseorang sehingga ia mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal.

Pengembangan bahan ajar merupakan sebuah inovasi dalam mencapai kualitas pendidikan. Bahan ajar dikatakan relevan jika mampu mengantar siswa mencapai tujuan pembelajaran. Seperti yang telah tercantum pada Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tujuan pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan. Maka dari itu guru dituntut untuk mampu merancang/mendesain bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar sangat berperan.

Pentingnya bahan ajar diungkapkan oleh Suparno (2002:17):

“Sebelum guru mengajar (tahap persiapan) seorang guru diharapkan mempersiapkan bahan yang mau diajarkan, mempersiapkan alat peraga/praktikum yang akan digunakan, mempersiapkan pertanyaan dan arahan untuk memancing siswa lebih aktif belajar, mempelajari keadaan siswa, mengerti kelemahan dan kelebihan siswa, serta mempelajari pengetahuan awal siswa, kesemuanya ini akan terurai pelaksanaannya di dalam bahan pembelajaran”

Prastowo (2013:24) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran, misalnya buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif dan sebagainya. Mendasar pada pendapat diatas maka mutu pendidikan terutama pelajaran matematika yang merupakan ilmu dasar harus ditingkatkan, salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar, karena bahan ajar merupakan salah satu bagian dari proses belajar.

Bahan ajar matematika merupakan pedoman para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana materi pembelajaran telah disajikan, indikator-indikator apa sajakah yang ingin dicapai, hingga bagaimana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh guru. Penyusunan bahan ajar disesuaikan dengan pengembangan kurikulum saat ini, yaitu kurikulum 2013. Guru seyogianya mampu untuk merancang bahan ajar yang valid dan efektif.

Faktanya perubahan kurikulum 2013 membuat sebagian para guru kesulitan dalam mengimplementasikannya. Baik dalam proses pembelajaran maupun dalam penyusunan bahan ajar. Dari hasil wawancara dengan teman sejawat, juga berdasarkan hasil observasi peneliti di SMP Swasta Babalan Pangkalan Berandan ditemukan bahwa para guru selama ini membuat bahan ajar hanya untuk kelengkapan administrasi sekolah saja, tidak untuk membantunya dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Kesulitan-kesulitan inilah yang ingin dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian ini.

Dari berbagai kajian tentang desain pembelajaran, para ahli telah menawarkan beberapa model desain pembelajaran, diantaranya model desain pembelajaran Dick and Carey. Secara teoritis desain pembelajaran ini menawarkan sistematika berpikir prosedural, yang akan menjadi dasar pengembangan desain lainnya, sehingga pemahaman yang lengkap mengenai desain pembelajaran Dick and Carey, akan menjadi dasar pemahaman bagi model desain pembelajaran yang lain, pemikiran inilah yang kemudian menjadikan model desain pembelajaran Dick and Carey menarik perhatian peneliti.

Salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran adalah aktivitas siswa di dalam pembelajaran, Agar dapat mencapai keberhasilan ini, maka diperlukan desain pembelajaran yang matang dari mulai tujuan, memahami karakter siswa yang akan menjalankan pembelajaran, menentukan model atau strategi yang tepat, dan evaluasi. Model desain pembelajaran Dick and Carey, menawarkan rancangan yang lengkap untuk semua proses yang telah disebutkan. Berdasarkan beberapa alasan yang telah dipaparkan tersebut, maka penulis tertarik untuk mengembangkan bahan ajar dengan model desain pembelajaran Dick and Carey.

Pembelajaran yang sering terjadi disekolah selama ini masih cenderung pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher oriented*). Dalam mengajar guru cenderung *test book oriented*, hanya memberikan pengetahuan, informasi yang diikuti dengan pemberian contoh soal, sehingga siswa merasa jenuh. Hal ini mengakibatkan pasifnya siswa dalam proses belajar.

Buzan (2008) menyatakan bahwa dalam belajar semestinya bermakna. Belajar tidak cukup dengan hanya mendengar dan melihat, tetapi juga dengan melakukan aktivitas (membaca, menjawab, berkomentar, mengerjakan, mengkomunikasikan, persentase, diskusi). Hal ini juga dibuktikan oleh pendapat Sapa'at (2008) yang menyatakan bahwa:

“Kecenderungan umum yang hadir di ruang kelas sekolah kita adalah terjadinya pembelajaran yang relatif hanya memfungsikan otak kecil semata, dimana proses pembelajaran yang terjadi bersifat *teacher centered* dengan menjadikan siswa sebagai objek pembelajaran dengan aktivitas utamanya untuk menghafal materi, mengerjakan tugas dari guru, menerimanya hukuman jika melakukan kesalahan. Hal ini berdampak buruk bagi siswa dan memunculkan kegagalan dalam pembelajaran”.

Tujuan pendidikan pada umumnya ialah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Salah satu ilmu dasar dari pendidikan yang harus dikuasai oleh siswa adalah matematika sebab matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Hal yang demikian kebanyakan tidak disadari oleh sebagian siswa yang disebabkan oleh minimnya informasi mengenai apa dan bagaimana sebenarnya matematika itu. Dengan demikian, maka akan berakibat buruk terhadap proses belajar siswa, yakni mereka hanya belajar matematika dengan mendengarkan penjelasan guru, menghafal rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihafalkan, tetapi tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

Hakekat tujuan pendidikan matematika di sekolah adalah mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran hasil pemikiran dan kreativitas yang tinggi. Begitu pula dalam mempelajari matematika siswa dituntut memiliki keterampilan dan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi dalam memecahkan masalah. Johnson (2004:100) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi dan mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan mengembangkan ide-ide yang tidak terduga

Unsur terpenting dalam mengajar ialah merangsang serta mengarahkan siswa belajar (Sagala, 2014 : 61). Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum optimal, rendahnya kemampuan siswa berpikir kreatif diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman siswa tentang berpikir kreatif. Dari hasil pengamatan dan pengalaman penulis selama ini guru hanya melaksanakan pembelajaran secara prosedural, hanya memberikan rumus-rumus kemudian mengerjakan soal-soal latihan, tanpa memberi kesempatan siswa untuk berpikir kreatif akibatnya siswa tidak menemukan makna dari apa yang dipelajari tersebut. Guru jarang menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran bahkan belum menerapkan langkah-langkah pembelajaran untuk siswa berpikir kreatif, sehingga anak tidak termotivasi untuk belajar mandiri. Model pembelajaran yang dilakukan belum mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif.

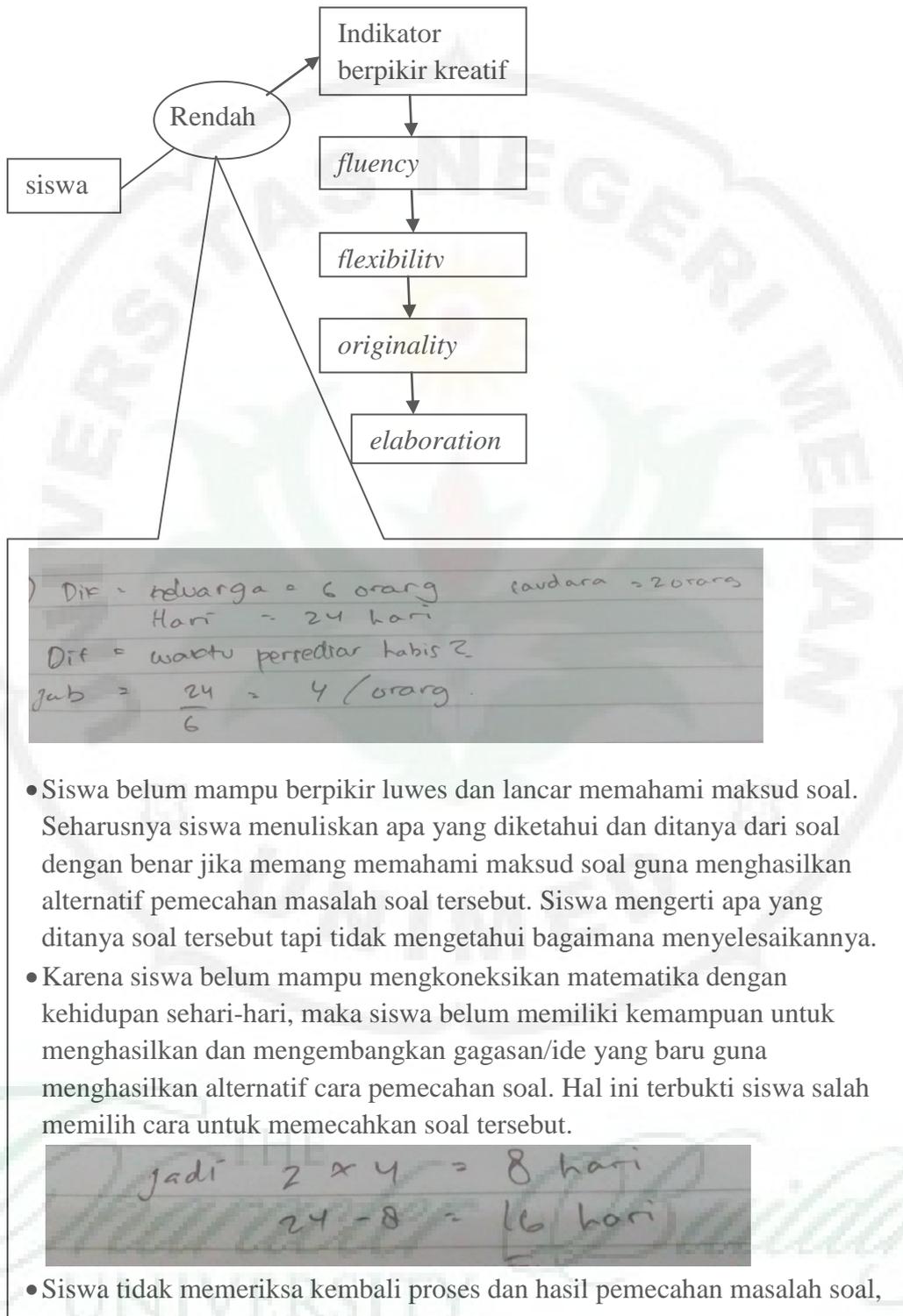
Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa merupakan hal yang penting untuk dikuasai siswa, namun siswa yang menguasai konsep matematika belum tentu mampu berpikir kreatif secara matematis. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat dari proses jawaban salah satu siswa SMP Swasta Babalan Pangkalan Berandan berikut ini yang di uji pada tanggal 27 Agustus 2016 dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan berikut ini dengan pertanyaan: “Sebuah keluarga mempunyai persediaan beras yang cukup untuk 6 orang selama 24 hari. Jika dalam keluarga itu bertambah 2 orang saudaranya, berapa hari persediaan beras tersebut akan habis? Buatlah jawaban dengan berbagai cara!”

Dik = keluarga = 6 orang saudara = 20 orang
 Hari = 24 hari
 Dit = waktu perredtar habis?
 Jwb = $\frac{24}{6} = 4 / \text{orang}$
 jadi $2 \times 4 = 8 \text{ hari}$
 $24 - 8 = 16 \text{ hari}$

Gambar 1.1. Proses Jawaban Siswa untuk Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa siswa belum mampu berpikir secara luwes dan lancar sehingga tidak dapat memahami masalah untuk dipecahkan. Tentu saja banyak faktor yang mempengaruhi mengapa permasalahan diatas terjadi, misalnya belum efektifnya pembelajaran yang diberikan oleh guru di kelas dan kurangnya perhatian terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa yang seharusnya dimiliki siswa setelah proses pembelajaran. Hal ini tentu saja berpengaruh terhadap pencapaian tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan cukup tingginya angka ketidak mampuan siswa dalam menjawab soal yang menuntut kemampuan berpikir yang lebih tinggi.

Pada skema 1.1 akan dijelaskan hambatan siswa dalam memecahkan masalah.



Gambar 1.2. Analisis jawaban untuk untuk kemampuan berpikir kreatif siswa

Soal tersebut merupakan salah satu soal yang diujikan kepada 30 orang siswa yang hadir pada saat tes berlangsung, jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan indikator yang dicapai adalah 8 orang atau 26,7% dan siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan indikator yang dicapai adalah 22 orang atau 73,3%. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa sangat rendah.

Kemampuan matematis yang tidak kalah pentingnya yang harus dimiliki oleh siswa selain kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan koneksi matematis siswa. Kemampuan koneksi matematis siswa memiliki kaitan erat dengan kemampuan berpikir kreatif, dimana kemampuan berpikir kreatif yang baik tentunya akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematikanya, begitu juga sebaliknya. NCTM (2000) mengemukakan koneksi matematika membantu siswa untuk mengembangkan perspektifnya, memandang matematika sebagai suatu yang terintegrasi daripada sebagai sekumpulan topik, serta mengakui adanya relevansi dan aplikasi baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Rusman (2012:23) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan seseorang dalam memperlihatkan hubungan internal dan eksternal matematika, yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian terlihat jelas bahwa kemampuan koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan matematis yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan koneksi matematis siswa merupakan hal yang penting untuk dikuasai siswa, namun siswa yang menguasai konsep matematika belum tentu

mampu berkoneksi secara matematis. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat dari proses jawaban salah satu siswa SMP Swasta Babalan Pangkalan Berandan berikut ini yang di uji pada tanggal 27 Agustus 2016 dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan berikut ini dengan pertanyaan: “Untuk menempuh jarak dua kota dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam diperlukan waktu 8 jam. Tentukanlah lama perjalanan jika kecepatannya 60 km/jam!”

2) jika rata-rata 40 km/jam diperlukan waktu 8 jam
maka jika 60 km/jam berapa jam?

$$= 40 \text{ km/jam} : 8 \text{ jam} = 5 \text{ km/jam} : 60 \text{ km/jam} = 10 \text{ km/jam}$$

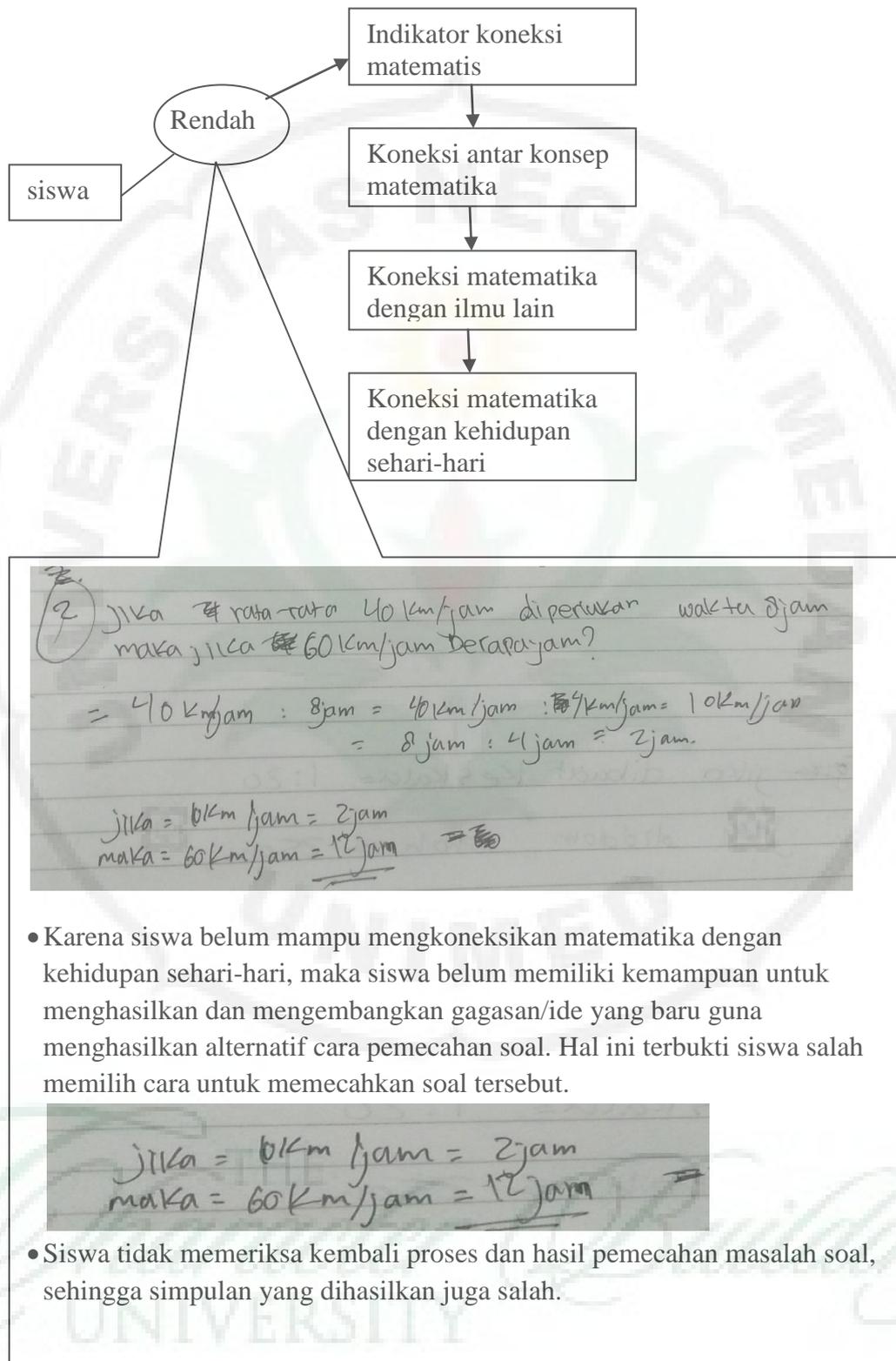
$$= 8 \text{ jam} : 4 \text{ jam} = 2 \text{ jam}$$

jika = 60 km/jam = 2 jam
maka = 60 km/jam = 2 jam

Gambar 1.3. Proses Jawaban Siswa untuk Kemampuan Koneksi Matematis

Berdasarkan jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam melakukan koneksi antar konsep matematika sehingga solusi yang diperoleh siswa tidak benar. Siswa belum dapat memecahkan permasalahan matematika dari soal yang diberikan. Hal ini berarti kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Pada skema 1.2 akan dijelaskan hambatan siswa dalam memecahkan masalah.



Gambar 1.4. Analisis jawaban untuk untuk kemampuan koneksi matematis siswa

Soal tersebut merupakan salah satu soal yang diujikan kepada 30 orang siswa yang hadir pada saat tes berlangsung, jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan indikator yang dicapai adalah orang atau 16,7% dan siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan indikator yang dicapai adalah 25 orang atau 83,3%. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa sangat rendah.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa dalam memecahkan masalah diatas, menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman siswa terhadap materi ajar sehingga tidak bisa menghasilkan alternatif penyelesaian untuk memecahkan masalah. Hal ini dapat disebabkan dari beberapa faktor salah satunya desain bahan ajar yang dirancang atau bahkan diterapkan guru belum relevan terhadap tujuan pembelajarannya.

Melihat adanya ketidak efektifan dalam pembelajaran memotivasi peneliti melakukan suatu perubahan dengan cara memperbaiki proses pembelajaran dengan berbasis masalah. Proses berpikir dalam pemecahan masalah memungkinkan siswa tentang memikirkan apa yang dipikirkan terkait solusi yang akan diperoleh. Ini dimulai dengan membimbing siswa untuk merencanakan, memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan tugas kemudian mengevaluasi proses dan hasil yang didapatnya.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2011:92) menyatakan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai landasan bagi investasi dan penyelidikan siswa, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan

keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (*problem*) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan ilmu (*knowledge*) baru. Masalah yang ada digunakan sebagai sarana agar anak didik dapat belajar sesuatu yang dapat menyokong keilmuannya. Pembelajaran Berbasis Masalah memberikan tantangan kepada siswa, bekerja bersama dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Diskusi dengan menggunakan kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Menurut Albanese & Mitchell; Dolmans & Schmidt (Cahyono, dkk., 2013:3) menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) selain melengkapi siswa dengan pengetahuan, Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) juga bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, belajar sepanjang hayat, keterampilan komunikasi, kerjasama kelompok, adaptasi terhadap perubahan dan kemampuan evaluasi diri. Pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa melalui suatu permasalahan. Selain itu melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) siswa dapat mempresentasikan gagasannya, siswa terlatih merefleksikan persepsinya,

mengargumentasikan dan mengkomunikasikan ke pihak lain sehingga gurupun memahami proses berpikir siswa, dan guru dapat membimbing serta mengintervensikan ide baru berupa konsep dan prinsip. Dengan demikian, pembelajaran berlangsung sesuai dengan kemampuan siswa, sehingga interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan siswa menjadi terkondisi dan terkendali.

Untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan matematika khususnya kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah, akan lebih efektif jika dalam pengembangan bahan ajar tersebut dimasukkan pendekatan metakognitif. Flavel (Schoenfeld, 1992:38) menyatakan bahwa “metakognitif mengacu pada pengetahuan seseorang tentang proses kognitif sendiri dan produk atau apapun yang berhubungan dengannya”. Masalah diintegrasikan sebagai alat bagi proses belajar untuk memotivasi siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan, bekerja secara kelompok, dan mempersepsikan keterkaitan antara berbagai mata pelajaran. Selain itu dalam pembelajaran, masalah menjadi sebuah metode bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi mereka ke dalam bentuk dan prinsip yang kreatif.

Terlaksananya proses pembelajaran dengan pendekatan metakognitif merupakan salah satu pendekatan yang dapat mendukung untuk meningkatkan pemecahan masalah. Hal tersebut disebabkan keuntungan yang diperoleh ketika seseorang memecahkan masalah dengan melibatkan kesadaran terhadap proses berpikir serta kemampuan pengaturan diri, sehingga memungkinkan terbangunnya

pemahaman yang kuat dan menyeluruh terhadap masalah yang dihadapi disertai alasan yang logis.

Penelitian ini difokuskan pada meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif. Dalam pendekatan metakognitif ini siswa diarahkan untuk mengkonstruksi sendiri konsep yang akan dicapai, dan diharapkan siswa dalam pembelajarannya dapat merancang, Memonitor dan mengevaluasi proses berpikir dan aktivitasnya dalam memecahkan masalah.

Dari uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan matematis para siswa serta kaitannya dengan keberadaan bahan ajar matematika dengan judul “ Pengembangan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Koneksi Matematis Siswa”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika di sekolah saat ini masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan (*teacher oriented*)
2. Dalam belajar matematika siswa pasif untuk memberikan pendapat/ide, pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru di kelas dalam menyampaikan materi pelajaran tidak melibatkan siswa secara aktif.
3. Bahan ajar yang digunakan disekolah belum memadai untuk pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif

4. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa
5. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa
6. Rendahnya (negatif) respon siswa pada saat pembelajaran di kelas.
7. Bahan ajar yang digunakan disekolah belum memenuhi kriteria valid dan efektif.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keluasan ruang lingkup permasalahan dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diidentifikasi di atas maka penelitian ini perlu dibatasi sehingga lebih terfokus pada permasalahan yang mendasar dan memberikan dampak yang luas terhadap permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini dibatasi pada berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa. Adapun alternatif pembelajaran yang diteliti adalah pengembangan bahan ajar yaitu Buku Guru, Buku Siswa dan LAS melalui pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif.

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan maka penulis membatasi masalah pada:

1. Tingkat kevalidan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
2. Efektivitas bahan ajar matematika yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.

3. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan
4. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kevalidan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
2. Bagaimana efektivitas bahan ajar matematika yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif.
4. Bagaimana peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan tingkat kevalidan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
2. Mendeskripsikan tingkat efektivitas bahan ajar matematika yang dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
3. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif.
4. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif

1.6 Mamfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan suasana baru dalam memperbaiki cara guru mengajar di dalam kelas, khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa. Mamfaat yang mungkin diperoleh antara lain:

1. Bagi siswa akan memperoleh pengalaman nyata dalam belajar matematika pada materi ajar perbandingan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif yang difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.

2. Sebagai masukan bagi guru matematika mengenai model pembelajaran matematika dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
3. Bagi kepala sekolah dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan bahan ajar matematika dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.
4. Bagi peneliti dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan bahan ajar matematika dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif lebih lanjut.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pembelajaran dalam bidang ilmu pengetahuan yang lain.