

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan matematika merupakan pendidikan nasional yang berperan penting untuk kemajuan teknologi serta ilmu pengetahuan. Oleh karenanya, agar bisa menguasai ataupun memanfaatkan teknologi perlu pemahaman matematika yang baik (Septiari dkk, 2013). Hal tersebut menuntut agar setiap orang mampu memahami dan mengikuti kemajuan teknologi modern. Untuk menghadapi perkembangan itu diperlukan sebuah keterampilan dalam memecahkan masalah yang melibatkan sistematis, logis dan berpikir kritis, logis. Hal tersebut bisa dikembangkan dengan pendidikan matematika.

Belajar matematika adalah hal yang sangat penting, maka dari itu perlu adanya perubahan terhadap *system* pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan seorang pelajar terhadap pendidikan matematika. Setiap proses pembelajaran mempunyai tujuan masing masing berdasarkan dengan tahapannya. Dari banyaknya tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah membentuk siswa agar mempunyai kemampuan berpikir kritis pada saat menyelesaikan sebuah masalah (Kamarullah, 2017). Kemudian pembelajaran matematika juga bertujuan untuk membentuk dan menjadikan siswa mempunyai kemampuan berpikir logis, cermat, analisis, dan obyektif.

Matematika adalah ilmu pasti yang mana banyak kita temui disekitar kita dan tidak terlepas dari angka. M.Siagian (2016) menyatakan bahwa matematika adalah salah satu dari beberapa bidang studi yang diajarkan disekolah karena matematika adalah salah satu pelajaran yang penting untuk diajarkan disetiap tingkatan sekolah dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Adapun ayat yang terkait dengan matematika salah satunya adalah Q.S. Yunus Ayat 5 yaitu sebagai berikut :

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ
الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Berdasarkan pada surah Yunus ayat 5, Allah SWT memerintahkan manusia untuk menguasai ilmu matematika dan angka, yang mana kita ketahui bahwa perhitungan dan angka merupakan komponennya. Selain itu, ayat ini menjelaskan betapa pentingnya matematika untuk menentukan arah kiblat, waktu salat, awal bulan, dan awal tahun secara

tepat. Ini adalah bukti nyata bahwa Islam sangat mendukung pendidikan matematika karena salah satu dari sekian banyak manfaat mempelajari matematika adalah ilmu. Kita tahu bahwa matematika merupakan bidang studi yang sangat luas yang dimanfaatkan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Kemudian terkait tentang pengembangan, di dalam ajaran agama islam kita juga di anjurkan untuk mengembangkan segala sesuatu hal yang berguna dan bermanfaat bagi diri maupun orang lain, salah satunya yaitu mengembangkan potensi yang ada dalam diri. Setiap manusia memiliki kemampuan dan potensi dalam dirinya, sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Surah At Tin (QS. 95), ayat 4:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ °

Artinya: Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya namun pengembangan potensi diri belum tentu secara otomatis tampak. Setiap individu perlu berusaha untuk membangun potensi diri secara bertahap sesuai dengan karakter agar tujuan hidup dapat tercapai (Moerdijat, 2020). Satu diantara strategi yang dapat dilakukan untuk mengembangkan potensi diri adalah membangun visi hidup.

Matematika sendiri terbagi atas empat cabang yaitu: aljabar, analisis, aritmatika, dan geometri (Susanah, 2021). Dalam penelitian ini peneliti akan membahas tentang geometri dalam LKPD yang akan dikembangkan. Adapun objek pembelajaran geometri terdiri atas sudut, bidang datar, garis, serta bangun ruang (Andhin, 2019). Semua benda yang ada di sekitar peserta didik adalah benda dimensi tiga yang menjadi objek pembelajaran geometri. Adapun materi yang dipelajari siswa terkait dengan geometri diantaranya adalah bangun ruang sisi lengkung.

Materi geometri ruang mempunyai objek yang bersifat abstrak (Andhin Dyas Fioiani, 2019). Yang dimaksud dengan memiliki sifat abstrak yaitu pengetahuan tentang ciri-ciri khusus atau atribut khas benda dimensi tiga tersebut. Contohnya dalam memperkenalkan peserta didik apa itu tabung, diawali dengan beberapa benda yang nyata yang ada dilingkungan sekitar yang memiliki bentuk yang sama dengan tabung misalnya kaleng roti, kaleng susu, ban tumpeng roller, dan lain sebagainya. Benda nyata yang ada disekitar kita diwujudkan dengan menggunakan alat peraga yang kemudian diubah menjadi bentuk gambar. Adapun bentuk gambar yang dimaksud yaitu gambar yang ada pada sebuah bidang datar (LKPD), misalkan gambar tabung bangun memiliki dimensi tiga dapat dilihat

dalam LKPD berdimensi dua sehingga siswa bisa menelusuri unsur dan ciri-ciri dari tabung. Seorang siswa harus memiliki kemampuan dan daya pikir yang baik untuk dapat memahami materi bangun ruang sisi lengkung (Rahayu, 2022).

Hasil Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) siswa kelas IX MTs AL-Islamiyah Beringin tempat penelitian ini dilakukan menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai keterampilan dalam memanfaatkan pendidikan secara maksimal. Berdasarkan informasi yang dihimpun, hanya 10 dari 36 siswa yang mampu lulus ujian. Selain data tersebut, kita juga dapat mengamati dan mengukur perubahan yang terjadi pada siswa berdasarkan wawasan, kemampuan, dan sikapnya. Hal ini dapat terjadi karena berbagai alasan, salah satunya adalah siswa cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan guru belum memaksimalkan potensi siswa karena peran siswa dalam proses pembelajaran masih terbatas. Menurut Fryda Lucyani (2019), “metode pembelajaran yang diterapkan pendidik yang hanya menempatkan siswa sebagai pendengar merupakan faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika.” “Maksudnya adalah ketika guru tidak mempersiapkan diri sebelum melaksanakan pembelajaran dan tidak memahami materi yang akan disampaikan, maka materi yang diberikan kepada siswa tidak sampai kepada siswa,” ungkap Magdalena dkk. (2020). “Jika metode mengajar guru kurang baik, dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang baik,” imbuh mereka. Dampak negatif yang dapat dialami siswa antara lain menurunnya semangat, malas, dan kurangnya rasa ingin tahu untuk menyelidiki informasi yang disampaikan. Ranabumi dkk. (2017) mengatakan bahwa metode ceramah sudah tidak efektif lagi dan sebaiknya dihindari di era sekarang. Siswa akan mengantuk dan sibuk bermain game atau mengobrol dengan teman, sehingga pada akhirnya tidak dapat memahami informasi yang disampaikan guru. Pada tanggal 22 Februari 2023, hasil wawancara dengan guru matematika kelas IX MTs Al-Islamiyah Beringin dan hasil observasi peneliti menemukan adanya permasalahan pada LKPD..

Adapun permasalahan LKPD adalah sebagai berikut:

1. LKPD yang ada tidak memuat berapa lama waktu yang digunakan dalam pengerjaannya.
2. LKPD yang ada tidak lengkap strukturnya tidak terdapat Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan petunjuk pengerjaannya.
3. LKPD yang ada tidak memberi ruang untuk hasil kerja eksperimen yang sudah dilakukan peserta didik secara berkelompok

4. LKPD yang ada tidak memuat tahapan-tahapan dari metode yang dipakai.
5. LKPD yang ada tampilannya kurang menarik yang mengakibatkan siswa jadi bosan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penting bagi pendidik untuk terus meningkatkan pengalaman pendidikan dengan mengembangkan perangkat pembelajaran IPA yang baru. Hal ini dilakukan agar tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai. Kurikulum 2013 menitikberatkan pada pengalaman belajar peserta didik melalui berbagai kegiatan yang berhubungan dengan pembelajaran sebagai bagian dari proses pembelajaran yang diharapkan. Namun, hasil pengamatan peneliti menunjukkan bahwa LKPD masih banyak permasalahan, termasuk kegiatan yang berhubungan dengan pembelajaran peserta didik. Menurut Luthfi & Rakhmawati (2022), LKPD yang baik harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: a) Konsistensi—menggunakan format yang konsisten pada setiap halamannya; b) Format—paragraf yang panjang dengan satu muka kolom lebih tepat, sedangkan paragraf yang pendek dengan muka kolom lebih tepat; c) Organisasi—seperti menyusun teks informasi yang mudah diperoleh peserta didik; d) Daya tarik—mengantar setiap bab atau bab baru dengan menggunakan pendekatan. Oleh karenanya, agar bisa menguasai ataupun memanfaatkan teknologi perlu pemahaman matematika yang baik (Septiari dkk, 2013). Hal tersebut menuntut agar setiap orang mampu memahami dan mengikuti kemajuan teknologi modern. Untuk menghadapi perkembangan itu diperlukan sebuah keterampilan dalam memecahkan masalah yang melibatkan sistematis, logis dan berpikir kritis, logis. Hal tersebut bisa dikembangkan dengan pendidikan matematika. perlu adanya perubahan terhadap *system* pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan seorang pelajar terhadap pendidikan matematika. Setiap proses pembelajaran mempunyai tujuan masing masing berdasarkan dengan tahapannya. Dari banyaknya tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah membentuk siswa agar mempunyai kemampuan berpikir kritis pada saat menyelesaikan sebuah masalah (Kamarullah, 2017). Kemudian pembelajaran matematika juga bertujuan untuk membentuk dan menjadikan siswa mempunyai kemampuan berpikir logis, cermat, analisis, dan obyektif.

Materi yang peneliti gunakan untuk penelitian pengembangan LKPD ini adalah tentang ruang sisi lengkung. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah LKPD dapat membantu siswa memahami informasi yang disajikan dan juga apakah LKPD dapat membangkitkan minat mereka dalam mempelajari matematika. Menanggapi temuan tersebut, penulis mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis LKPD yang berbasis pada pembelajaran Visual Thinking. Kelancaran dan keberhasilan suatu proses pembelajaran di kelas tidak dapat dipisahkan dari tersedianya berbagai sarana pembelajaran.

Rangkaian sumber belajar alternatif tersebut disebut LKPD. Diharapkan LKPD dapat membantu siswa memahami cara menyelesaikan masalah matematika, melibatkan mereka secara aktif, dan fokus pada masalah tersebut jika dikombinasikan dengan model dan pendekatan yang tepat (Yuliana, 2017). Adnyana & Suparta (2021) menyatakan bahwa salah satu dari banyak metode yang dapat digunakan pendidik untuk membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika adalah Pembelajaran Visual Thinking. Visual thinking mungkin lebih bermanfaat bagi siswa daripada instruksi dalam pemahaman matematika. Penalaran visual, dalam ungkapan Sword K.L., adalah siklus di mana data ditangani secara langsung melalui penglihatan artikel atau gambar. Hal ini dapat membantu memecahkan masalah dan menjelaskannya kepada siswa dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami (Rahayu, 2022). Berlianti (2018) mengatakan bahwa Guzman juga mengatakan bahwa pendekatan visual thinking dalam pembelajaran matematika akan sangat membantu dan menjadi bagian penting dalam menyelesaikan tugas matematisasi, geometri, dan analisis matematika. Penelitian ini juga telah disebutkan sebagai pokok bahasan dalam sejumlah penelitian sebelumnya. Sebagai konsekuensinya, peneliti dituntut untuk memahami dan meneliti sejumlah penelitian terdahulu yang berpotensi menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya. Salah satu penelitian terdahulu berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Materi Ruang Sisi Lengkung dengan Model Problem-Based Learning”. Berdasarkan hasil penelitian ini, perangkat pembelajaran berbasis model problem-based learning yang dibangun dengan menggunakan model pengembangan ADDIE pada materi ruang sisi lengkung memenuhi persyaratan validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Kesamaan dengan penelitian ini meliputi penggunaan materi dan model penelitian yang sama, validasi ahli, penentuan kelayakan dan kepraktisan proses pengembangan, serta efikasi media. Akan tetapi, penulis penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan model Plomp, sedangkan penelitian terdahulu memanfaatkan model pengembangan ADDIE dan tetap menggunakan kurikulum KTSP dan LAS untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu, Kinanti Januarita Putri melakukan penelitian pada tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning disertai Pendekatan Visual Thinking pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok untuk Kelas VIII”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan telah tervalidasi dan layak digunakan pada penelitian ini. Model pembelajaran dan model pengembangan penelitian ini sama. Perbedaannya terletak pada materi yang digunakan, tema LKPD, dan skala penilaian perangkat. Berdasarkan penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media

pembelajaran matematika berupa LKPD yang disusun berdasarkan kurikulum 2013 berbasis pembelajaran visual thinking dengan materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX MTs. Untuk mempelajari tentang bangunan dengan ruang sisi lengkung, yang merupakan bagian dari geometri, penulis memutuskan untuk menggunakan pemikiran visual karena akan lebih mudah untuk memahami dan memecahkan masalah yang rumit jika ditunjukkan secara visual (melalui gambar). Penelitian dengan judul ini didasarkan pada hal ini.”**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pembelajaran *Visual Thinking* pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX MTs**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar mengenai bangun ruang sisi lengkung serta peran aktif peserta didik masih rendah.
2. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematis serta peran aktif peserta didik.
3. Belum ada perangkat pembelajaran berupa LKPD yang menggunakan model Pembelajaran *Visual Thinking* pada materi bangun ruang sisi lengkung.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas, terarah dan terfokus maka peneliti perlu memberi ruang lingkup penelitian. Maka peneliti akan membatasi masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Materi pembelajaran yang diterapkan selama penelitian adalah bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung, kerucut dan bola Kelas IX MTs.
- 2) Pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya terbatas pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Pembelajaran *Visual Thinking*.

1.4 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana kevalidan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinking* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs?
- 2) Bagaimana Kepraktisan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinking* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs?

- 3) Bagaimana keefektifan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinkhing* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1) Untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinkhing* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs
- 2) Untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinkhing* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs
- 3) Untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis pembelajaran *Visual Thinkhing* pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Seorang peserta didik harus mempunyai kemampuan dalam memecahkan sebuah masalah guna untuk mengembangkan pemahaman serta penguasaan konsep (Pane et al., 2022). Berdasarkan hal tersebut peneliti mencoba melakukan sebuah penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran berupa LKPD berbasis pembelajaran *visual thinking*. LKPD ini fungsinya untuk mempermudah dan membantu guru dalam menyampaikan materi tentang bangun ruang sisi lengkung. Dengan menggunakan model pembelajaran *visual thinking* dalam LKPD, siswa menjadi lebih terpacu dan termotivasi karena dapat belajar untuk memecahkan sebuah masalah yang ada disekitarnya serta ada rasa keingintahuan dalam mengerjakan LKPD.

Spesifikasi produk yang diinginkan dalam pengembangan LKPD ini yaitu LKPD dibuat dalam bentuk cetak, unsur yang terdapat pada LKPD yang dikembangkan berisikan materi tentang bangun ruang sisi lengkung serta beberapa soal yang berorientasi pada model pembelajaran *visual thinking*, LKPD yang terdiri dari judul LKPD, identitas, kompetensi dasar, indikator, tujuan, petunjuk penggunaan LKPD, materi pembelajaran, latihan soal dan kesimpulan.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) telah diikuti oleh siswa kelas IX MTs AL-Islamiyah Beringin, lokasi penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai kemampuan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan pendidikan secara optimal. Berdasarkan informasi yang dihimpun, hanya 10 dari 36 siswa yang mampu lulus ujian. Selain data tersebut, kita juga dapat mengamati dan mengukur perubahan pada siswa berdasarkan wawasan, kemampuan, dan sikapnya. Hal ini dapat

terjadi karena berbagai hal, salah satunya adalah siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya memanfaatkan potensi siswa karena keterbatasan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Oleh karenanya, agar bisa menguasai ataupun memanfaatkan teknologi perlu pemahaman matematika yang baik (Septiari dkk, 2013). Hal tersebut menuntut agar setiap orang mampu memahami dan mengikuti kemajuan teknologi modern. Untuk menghadapi perkembangan itu diperlukan sebuah keterampilan dalam memecahkan masalah yang melibatkan sistematis, logis dan berpikir kritis, logis. Hal tersebut bisa dikembangkan dengan pendidikan matematika. perlu adanya perubahan terhadap *system* pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan seorang pelajar terhadap pendidikan matematika. Setiap proses pembelajaran mempunyai tujuan masing masing berdasarkan dengan tahapannya. Dari banyaknya tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah membentuk siswa agar mempunyai kemampuan berpikir kritis pada saat menyelesaikan sebuah masalah (Kamarullah, 2017). Kemudian pembelajaran matematika juga bertujuan untuk membentuk dan menjadikan siswa mempunyai kemampuan berpikir logis, cermat, analisis, dan obyektif.

Metode pembelajaran yang digunakan pendidik yang hanya menempatkan siswa sebagai pendengar merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika.” “Artinya, guru tidak sampai kepada siswa apabila tidak mempersiapkan diri sebelum melaksanakan pembelajaran dan tidak memahami materi yang akan disampaikan,” menurut Magdalena dkk. (2020). “Hasil belajar siswa yang buruk dapat berdampak jika metode mengajar guru tidak baik,” lanjut mereka. Kurangnya antusiasme, kemalasan, dan minat dalam menyelidiki informasi yang disajikan dapat memengaruhi siswa. Ranabumi dkk. (2017) menyatakan bahwa ceramah saat ini tidak efektif dan harus dihindari. Instruksi guru pada akhirnya akan menjadi tidak berarti karena siswa akan kelelahan dan sibuk bermain game atau mengobrol dengan teman. Melalui observasi dan wawancara dengan guru matematika IX di MTs Al-Islamiyah Beringin, ditemukan masalah pada LKPD tanggal 22 Februari 2023. Maka karena hal itu perlu adanya pengembangan untuk mempermudah dan meningkatkan motivasi siswa untuk memahami pembelajaran matematika.

1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan LKPD dibuat berdasarkan asumsi sebagai berikut.

1. Pengembangan LKPD mampu membuat peserta didik menjadi termotivasi dan tertantang untuk mengerjakan soal dan bisa mengembangkan pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran yang dilaksanakan menjadi berarti (tidak sia-sia).
2. Dalam menyampaikan materi Bangun Ruang Sisi Lengkung yang luas mengakibatkan guru kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang bisa mengefisienkan waktu dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Kemudian keterbatasan penelitian pengembangan LKPD ini adalah sebagai berikut.

1. Materi yang dipakai dalam Pengembangan LKPD hanya mencakup Bangun ruang sisi lengkung.
2. Pada penelitian pengembangan ini hanya mengembangkan sebuah produk yaitu berupa LKPD yang hasilnya berupa media cetak yang berfungsi membantu pendidik atau guru dalam menunjang proses pembelajaran.

1.9 Definisi Istilah

Untuk lebih memperjelas dan menghindari persepsi yang berbeda terhadap istilah yang terdapat dipenelitian ini, maka penulis memberikan definisi operasional yaitu:

- a. Perangkat pembelajaran merupakan media yang disusun oleh seorang peneliti dengan metode Pembelajaran *Visual Thinking* pada materi bangun ruang sisi lengkung sebagai salah satu media untuk membantu dan mempermudah berjalannya proses pembelajaran
- b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah perangkat pembelajaran yang berisi tentang kegiatan dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, lembar kerja ini berupa langkah-langkah dan petunjuk dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan menggunakan pendekatan dan model tertentu pada materi yang diajarkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, Langkah langkah yang diterapkan dalam LKPD ialah menggunakan model Pembelajaran *Visual Thinking*.
- c. *Visual Thinking* berarti berpikir visual artinya adalah pemikiran yang bisa membantu siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah dalam matematika dengan bentuk struktur ide yang berupa angka, simbol, gambar, tabel dan diagram sehingga bisa mempermudah siswa dalam memahami, dan menganalisis sebuah masalah. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pendekatan ini yaitu mengidentifikasi (*looking*), memahami(*seeing*), menentukan solusi (*imagining*), menjelaskan dan mempresentasikan (*showing and telling*).