

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu tujuan agar mempersiapkan peserta didik memiliki kompetensi yang pada hakekatnya sebagai upaya agar peserta didik memiliki kemampuan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial yang bermutu tinggi, dengan adanya kompetensi tersebut diharapkan peserta didik dapat menghadapi dan mengatasi permasalahan yang dihadapinya serta dapat mengetahui segala macam akibat dari adanya perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam lingkungannya baik lokal, nasional, regional, dan internasional (Rahayu & Kusuma, 2019).

Matematika merupakan pembelajaran yang harus dipelajari oleh siswa yang melalui suatu usaha atau serangkaian aktivitas dalam proses pembelajarannya, sehingga siswa dapat mengembangkan pola pikirnya dan mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Ngaeni & Saefudin, 2017). Oleh karena itu matematika termasuk mata pelajaran yang dapat mengembangkan potensi diri siswa maupun mengembangkan pola pikir dan sudut pandang terhadap suatu masalah. Menurut Maskur, dkk (2017: 178) pembelajaran matematika yang dilaksanakan bersifat monoton dan kurang kreatif, kadang membuat siswa mudah jenuh, dan merasa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan, yang mengakibatkan siswa merasa mengantuk, tidak konsentrasi dan ramai sendiri, sehingga mengakibatkan materi yang diajarkan tidak diserap dengan baik oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut guru harus memiliki pemahaman dan kreativitas yang baik dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai agar proses pembelajaran matematika dapat menarik minat dan perhatian siswa.

Menurut Sopian & Afriansyah (Hodiyanto dkk, 2020) menyatakan bahwa, Dengan memanfaatkan media dan teknologi yang ada dalam mengakses pembelajaran yang menarik bagi siswa maka peran teknologi khususnya dalam lingkup pendidikan yaitu menjanjikan adanya suatu transformasi proses

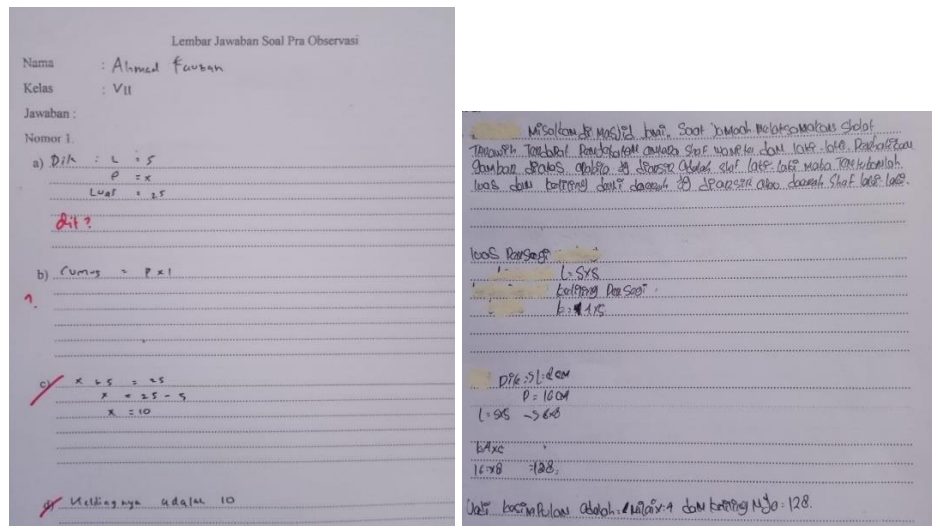
pembelajaran, mudah, maju, meningkat, popularitas, cepat, serta produktif. Karakteristik pelajaran matematika yang abstrak sulit untuk dipahami oleh peserta didik, oleh karena itu perlu inovasi yang baru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi perkembangan kognitif siswa dalam belajar secara efisien sehingga proses pembelajarannya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

Seperti yang disampaikan oleh guru matematika pada saat wawancara dengan peneliti di salah satu sekolah yaitu MTS Al-Mujtahid Pontianak, bahwa pada sebelumnya pembelajaran yang dilakukan secara daring yang disebabkan oleh *covid – 19* menyebabkan siswa tidak terkontrol langsung oleh guru dalam proses belajarnya, siswa juga sulit dalam memahami materi dan soal-soal dikarenakan materi dan soal hanya dibagikan melalui *whatsapp grup*, *google classromm* dan sejenisnya, karena tidak semua siswa menggunakan *handphone android*. Bersamaan dengan itu pembelajaran yang sudah dilaksanakan secara *offline*, media pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut saat ini masih menggunakan buku pelajaran (buku paket) atau LKS tanpa memperhatikan kebutuhan siswa yang ada di sekolah. Media pembelajaran tersebut tentu saja masih belum menarik minat dan perhatian siswa karena sudah biasa digunakan siswa baik masih di sekolah dasar. Kemudian dalam buku paket atau LKS dengan kurikulum 2013 ini disajikan secara tidak lengkap dan mengharuskan siswa untuk mencari tahu sendiri mengenai materi yang ada dibuku, Masalah lain yang ditemukan saat melakukan wawancara adalah siswa yang masih pasif dalam belajar dan malu atau takut untuk bertanya, sehingga terjadi miskonsepsi pada siswa yang berkaitan dengan pembelajaran, misalnya masih keliru dalam menentukan, menggunakan rumus dan keliru dalam pengoperasian.

Dengan adanya permasalahan yang terjadi saat ini peran media pembelajaran sangatlah penting untuk menunjang sarana pendidikan. Oleh karena itu diperlukan media yang mendukung dan dapat menghasilkan media pembelajaran mandiri yang bisa membantu siswa dan juga para pendidik, sehingga proses belajar mengajar terlaksana secara maksimal. Salah satunya

berbantuan *macromedia flash* hal ini diperkuat oleh (Hodiyanto dkk, 2020) yang menyatakan bahwa *macromedia flash* merupakan media pembelajaran yang bisa memuat bahan ajar agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Menurut (Masykur dkk, 2017) Penggunaan *macromedia flash* sebagai salah satu media pembelajaran bermanfaat untuk guru dalam memberikan materi pembelajarannya, oleh karena itu dalam hal ini penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Arsyad (Wahid dkk, 2020) menyatakan media yang berfungsi sebagai instruksi dari informasi yang memuat didalam media tersebut harus melibatkan siswa baik dalam benak dan mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi, Salah satu media pembelajaran yang dapat menunjang aktivitas pembelajaran dimana dapat membantu keefektifan dalam penyampaian pesan dan isi pembelajaran adalah *Adobe Flash* atau *Macromedia Flash* dimana memiliki kelebihan dalam tampilan multimedia, gabungan antar grafis, teks, animasi, dan suara (Yulawati, 2017).

Permasalahan yang tak kalah penting adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Salah satu yang menjadi tolak ukur keberhasilan belajar pada siswa adalah hasil akhir belajarnya, sehingga ketika siswa kesulitan belajar matematika terkhusus pada materi tertentu justru itu menjadi masalah utama dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Salah satu diantaranya yaitu materi bangun datar segi empat pada siswa kelas VII, walaupun sudah dipelajari pada sekolah dasar namun siswa masih terdapat miskonsepsi terhadap materi tersebut sehingga menyebabkan nilai siswa yang tidak tuntas. Didukung dengan hasil pra *research* yang dilakukan peneliti dengan memberikan tes awal kemampuan pemecahan masalah (soal terlampir halaman 60), pada jawaban siswa kelas VII Mts Al-Mujtahid Pontianak masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis. Masalah tersebut dapat terlihat dari langkah-langkah pengerjaan siswa sebagai berikut:



(a)

(b)

**Gambar 1. 1 Langkah Pengerjaan Siswa**

Dari gambar 1.1 (a) jelas bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dimana siswa belum memahami bagaimana cara menginterpretasikan apa yang ditanyakan dalam soal, hal ini dikarenakan sulitnya siswa dalam menganalisis dari apa yang ditanyakan kemudian belum bisa membuat suatu rencana atau menentukan suatu rumus yang berkaitan dengan apa yang ditanyakan, siswa juga belum bisa membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang didapatkan. Pada gambar (b) siswa juga belum bisa menganalisis informasi apa yang diketahui dalam soal, dimana ada soal yang meng-instruksikan siswa untuk menyebutkan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, siswa menjawab dengan menuliskan kembali soalnya. Siswa sudah mengevaluasi permasalahan yang ada dari soal namun hasil perhitungan yang dilakukan masih belum sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal. nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 40 Data hasil analisis yang diperoleh akan dilakukan pengelompokan kategori kemampuan pemecahan masalah dengan tingkat kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Berdasarkan pengkategorian kemampuan pemecahan masalah Jihad dan Haris sebagai berikut:

**Tabel 1. 1 Kriteria Pengelompokkan**

Nilai	Kriteria
80 – 100	Tinggi
60 – 79	Sedang
0 – 59	Rendah

( Darma,dkk. 2017)

Rata-rata yang diperoleh dikelompokkan pada kategori rendah. Menurut (Dewi dkk, 2014) menyatakan bahwa bentuk pengimplementasian kurikulum 2013 memiliki tolak ukur yang berorientasi pada SKL yaitu adanya suatu peningkatan pada *softskill* serta terdapat perkembangannya juga, menggunakan pendekatan *scientific* diantaranya adalah mengamati, menyanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan/mengolah informasi dengan menggunakan objek atau fenomena alam, sosial, seni dan budaya serta TIK yang digunakan sebagai sarana dalam pembelajaran. Menurut Rusliah ( Wahid dkk, 2020) mengatakan bahwa dalam mengajar matematika membutuhkan keterampilan yang terkontruksi secara logis dan berdasarkan pada struktur kognitif abstrak, melainkan sebagai kombinasi pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh sebelumnya kemudian memasukan (budaya) baru dimana yang melibatkan bilangan, pola-pola, geometri, hitungan dan sebagainya yang dianggap pengetahuan matematika. Menurut Rosa dan Orey ( Wahid dkk, 2020) mengajar matematika membutuhkan perspektif etnomatematika yang dapat membantu siswa untuk mengetahui lebih banyak tentang hal nyata, budaya, kehidupan masyarakat, dan diri mereka sendiri, dengan menyediakan konten matematika dan pendekatan pedagogik yang memungkinkan mereka berhasil menguasai matematika.

Melihat situs seperti ini diperlukan integrasi kearifan lokal dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran disekolah, matematika perlu dikaitkan dengan kenyataan yang berada dekat siswa dan relevan dengan kehidupan masyarakat setempat yang dapat dilestarikan. Dalam

mengintegrasikan kearifan lokal dalam proses pembelajaran matematika disekolah maka diperlukan suatu media yang dapat menunjang pembelajaran, untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dimana peneliti mengembangkan suatu media yang dibutuhkan oleh guru untuk membantu penyampaian materi pembelajaran, dan media tersebut dapat digunakan siswa pula dalam belajar, yang meliputi animasi-animasi yang menarik dan dikaitkan dengan unsur *etnomatematika* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak. Dari penjelasan tersebut peneliti mengangkat judul “Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah umum yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak?”. Adapun sub-sub masalah dari masalah umum tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat Kevalidan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak?
2. Bagaimana tingkat Kepraktisan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak?
3. Bagaimana Keefektifan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika*

Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan umumnya adalah untuk mengetahui secara rinci “Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak”. Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Tingkat Kevalidan Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.
2. Tingkat Kepraktisan Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.
3. Tingkat Keefektifan Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta menambah wawasan bagi peneliti lain khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* bernuansa *etnomatematika* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi bangun datar pada siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

- b. Sebagai sumber referensi bagi para pembaca khususnya tentang *macromedia flash* bernuansa *etnomatematika* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi bangun datar pada siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

Memberikan suatu media pembelajaran yang menarik sehingga layak digunakan sebagai fasilitas belajar matematika materi bangun datar siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

### b. Bagi Siswa

Sebagai salah satu media alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuannya dalam memahami materi bangun datar siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

### c. Bagi Guru

Sebagai bahan ajar untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan sebagai salah satu alternatif atau referensi bahan ajar pada materi bangun datar siswa kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

### d. Bagi Peneliti

Sebagai bahan untuk menyelesaikan tugas akhir, yaitu skripsi dan peneliti memperoleh wawasan dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Macromedia Flash* bernuansa *etnomatematika* dalam materi bangun datar.

## E. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis komputer berupa *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak. Adapun spesifikasi produk dari pengembangan *Macromedia Flash* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan bernuansa *etnomatematika* pada masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Pontianak.
2. Media pembelajaran *macromedia flash* merupakan media pembelajaran secara virtual yang memuat tulisan dan desain gambar dengan penyajian yang menarik melalui editing gambar menggunakan *canva*, dan *sketchup web*.
3. Media pembelajaran *macromedia flash* yang dikembangkan bernuansa *etnomatematika* pada masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Pontianak ini dikembangkan sesuai dengan silabus kurikulum 2013.
4. Media pembelajaran *macromedia flash* bernuansa *etnomatematika* yang dikembangkan berisi tentang materi bangun datar yaitu persegi dan persegi panjang untuk siswa SMP/MTs kelas VII semester genap. Materi persegi dan persegi panjang ini memuat tentang memahami dan menyelesaikan permasalahan nyata yang berhubungan dengan luas dan keliling dari persegi dan persegi panjang.
5. Media pembelajaran *macromedia flash* bernuansa *etnomatematika* ini terdiri dari:
  - a. Slide pertama memuat cover.
  - b. Bagian isi memuat menu yang terdiri dari tombol yang mengarah ke tujuan, pengenalan objek, materi, contoh soal, kuis, dan kunci jawaban dari kuis tersebut, dimana contoh soal dan jawaban kemudian kuis dan jawabannya dibuat sesuai dengan langkah-langkah pada tahapan kemampuan pemecahan masalah.

## **F. Ruang Lingkup Penelitian**

Supaya peneliti tetap fokus pada objek pengamatan penelitian, maka peneliti perlu untuk menjelaskan ruang lingkup penelitian yang melingkupi variabel penelitian dan definisi operasional, diantaranya sebagai berikut:

### **1. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian variabel adalah suatu hal yang penting karena untuk mengetahui topik atau permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2015: 38) "Variabel penelitian merupakan suatu objek yang

sedang dibicarakan dalam bentuk apapun yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai bahan untuk mendapatkan informasi kemudian dapat ditarik menjadi sebuah konklusi”. Dalam penelitian ini digunakan variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel Bebas

Variabel bebas atau biasa disebut juga dengan variabel *Independen*. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi dan menjadi penyebab perubahan dan timbulnya variabel terikat atau variabel dependen Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan..* Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah *Macromedia Flash* Bernuansa *Etnomatematika* pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Pontianak.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat atau disebut juga dengan variabel *Dependen*. Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat dari variabel bebas Sugiyono.. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah dalam materi bangun datar kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak.

## 2. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan agar tidak menimbulkan keambiguan dalam penelitian “Pengembangan *Macromedia Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Bangun Datar Bernuansa *Etnomatematika* Pada Masjid Jami’ Sultan Syarif Abdurrahman Kelas VII MTS Al-Mujtahid Pontianak” melalui penjelasan sebagai berikut:

a. *Macromedia Flash*

*Macromedia flash* adalah suatu aplikasi yang memuat animasi berupa audio-visual. Seperti yang dijelaskan *macromedia flash* merupakan salah satu *platform multimedia* dan perangkat lunak yang digunakan untuk animasi *game*, dan pengayaan internet menjadi sesuatu yang dapat dilihat, dimainkan, dan dijalankan di *macromedia flash*. *Macromedia Flash* adalah suatu program animasi yang banyak digunakan animator untuk

menghasilkan program yang fleksibel dan lebih mengarah ke medi animasi interaktif, *game*, *company profit*, presentasi, *movie*, dan animasi lainnya.

b. *Etnomatematika*

*Etnomatematika* adalah matematika yang ada didalam suatu budaya. Pada hakikatnya matematika merupakan simbolis dari aktivitas manusia, bisa dari kebiasaan hidup dalam bermasyarakat, maupun peninggalan bersejarah dalam masyarakat setempat. Dengan demikian matematika dapat mempengaruhi individu dan memiliki peran yang sangat besar dalam perkembangan pemahaman individual termasuk dalam pembelajaran matematika..

c. Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Alkadrie Pontianak

Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Al-kadrie Pontianak terletak di tepi sebelah Timur Sungai Kapuas Besar di Kelurahan Dalam Bugis, Kecamatan Pontianak Timur, Kotamadya Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat dan terletak  $\pm$  300 m dari Istana Kadriyah di sisi barat. adalah masjid yang menjadi penanda sejarah berdirinya Kota Pontianak. Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Al-kadrie Pontianak Masjid ini pertama kali didirikan oleh Sultan Syarif Abdurrahman Alkadrie yang datang ke daerah Pontianak pada tahun 1771.

d. Bangun Datar

Bangun datar merupakan materi pelajaran matematika kelas VII semester 2 di kurikulum 2013. Bangun Datar adalah bangun-bangun yang memiliki permukaan yang datar, dan termasuk bangun ruang dua dimensi. Bangun ruang dua dimensi, dengan dimensinya yaitu Panjang dan lebar. Bangun datar memiliki luas, keliling, sisi, sudut, dan garis-garis yang simetris dengan bentuk yang beraturan. Beberapa contoh bangun datar yaitu; persegi, persegi Panjang, lingkaran, segitiga, trapesium dan lain-lain.

e. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah matematis membantu individu berfikir secara analitik, kemampuan pemecahan masalah ini mengacu pada bagaimana

belajar, berfikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki. Kemampuan pemecahan masalah matematis membantu siswa agar dapat berfikir secara kritis, kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Indikator atau Langkah-langkah dalam menilai kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut: (a) Dapat memahami masalah, mengidentifikasi masalah, mengetahui unsur yang ditanyakan; (b) Mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan kemudian dapat merumuskannya (menyusun rencana); (c) Memilih strategi penyelesaian, mengelaborasi dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika; (d) Mampu menginterpretasikan hasil terhadap masalah semula dan memeriksa Kembali kebenaran solusi.