

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Peran matematika dalam keseharian yaitu sebagai disiplin ilmu dan juga memiliki peran dalam perkembangan IPTEK. Sebagai salah satu disiplin ilmu, terdapat beberapa tujuan pembelajaran bagi siswa ketika mempelajari matematika. Adapun tujuan pembelajaran bagi siswa mempelajari matematika menurut Annajmi (2016:1) yaitu diharapkan agar siswa mampu: (1) Memahami konsep dari mata pelajaran matematika, mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dan mengaplikasikannya secara apik dan tepat ketika memecahkan masalah, (2) Membuat model matematikayang dikaitkan dengan kehidupan, menyusun bukti, dan mengemukakan ide menggunakan penalaran, (3) Mampu memecahkan masalah yang meliputi tahapannya, (4) memperjelas permasalahan dengan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain, dan (5) memanfaatkan pengetahuannya dalam kehidupan.

Matematika berperan penting dalam perkembangan pola hidup manusia. Pada sektor pendidikan formal, matematika termasuk disiplin ilmu yang wajib diterima oleh setiap siswa. Tidak seperti anggapan masyarakat umum, selain penggunaan bilangan dan rumus, terdapat makna yang luas dalam matematika. Widari dalam Fahrudhin (2018:15) juga berpendapat bahwa dalam keseharian, kedudukan matematika sangatlah penting. Matematika merupakan dasar pengetahuan yang harus dimiliki untuk mendukung dalam bidang ilmu lainnya. Mengingat pentingnya matematika, siswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam matematika. Namun pada kenyataan, fakta bahwa masih banyaknya siswa yang perlu untuk ditingkatkan kemampuan pemahaman matematisnya masih sering ditemukan.

Dalam pembelajaran matematika, memahami sebuah konsep adalah salah satu komponen untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut. Seperti yang dijelaskan dalam Mona (2012:45) pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk mempelajari konsep matematika dalam mengerjakan suatu prosedur pengerjaan secara lebih luwes dan akurat. Selain itu, Eriana (2019:177) menyatakan

bahwa pemahaman konseptual secara umum merupakan kemampuan untuk memahami, menjelaskan kembali dalam bahasa mereka sendiri, dan menghubungkan antara keterkaitan konsep dengan keseharian. Kemandirian siswa dalam kemampuannya memengaruhi bagaimana cara siswa memanfaatkan suatu konsep yang dipahami ke dalam kehidupannya.

Pentingnya kemampuan untuk memahami konsep matematika agar siswa mampu memahami konsep yang berkesinambungan. Karenanya, agar menguasai pembelajaran maka haruslah memahami apa yang menjadi prasarat dalam pembelajaran tersebut terlebih dahulu. Sehingga dengan menguasai sebuah konsep pembelajaran dapat memenuhi tujuan pembelajaran matematika yang akan dicapai.

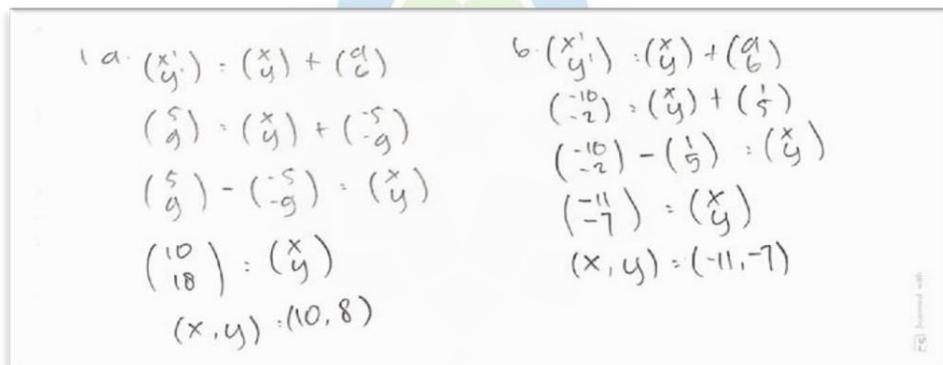
Menurut Alan (2017:72) pemahaman matematis merupakan kemampuan siswa terhadap konsep dan menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan strategi. Seseorang akan memahami apa yang dipelajarinya ketika orang tersebut memiliki kemampuan pemahaman, kemudian menerapkan apa yang dipahaminya dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan menggunakan langkah yang tepat.

Penelitian yang relevan yaitu oleh Sutisna (2016) yaitu kemampuan pemahaman matematis siswa terbilang relatif rendah, penyebab dari rendahnya kemampuan pemahaman tersebut pun berbagai macam. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Kurniadi (2018:9) dijelaskan bahwa pemahaman matematis siswa belum maksimal. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil dari wawancara kepada seorang guru matematika di MTS NU Nahdlatul Athfal, Kabupaten Kudus yang menyebutkan bahwa kemampuan pemahaman konsep yang siswa miliki perlu untuk ditingkatkan. Faktor yang menjadi penyebabnya karena studi matematika pada umumnya proses pembelajaran ekspositori yang mana pembelajaran tersebut bergantung pada guru yang aktif menyampaikan materi dan siswa yang pasif menerima informasi. Siswa tidak terlibat secara aktif dalam memunculkan ide-ide kreatif untuk menemukan alternatif memecahkan masalah karena guru aktif memberi informasi kepada siswa dan siswa pasif dalam menerima informasi.

Pernyataan rendahnya kemampuan pemahaman matematis dapat didukung oleh hasil proses wawancara bersama salah satu tenaga pengajar mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Singaparna disertai hasil studi pendahuluan yang

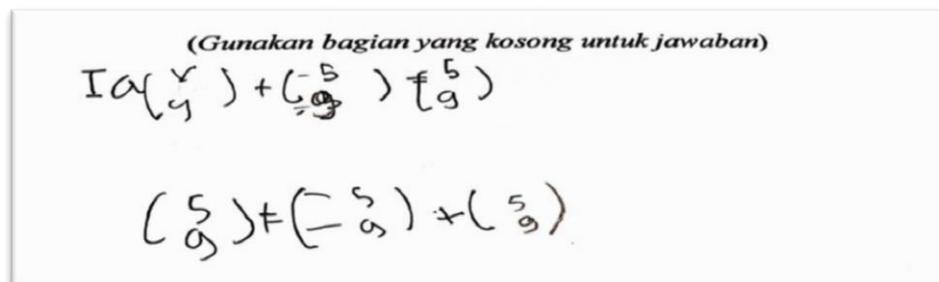
dilakukan terlebih dahulu.. Hasil dari studi pendahuluan di sekolah tersebut didapatkan bahwa masih terdapat sebagian siswa masih rendah kemampuan pemahaman konsepnya. Hasil tersebut ditunjukkan dari jawaban siswa yang masih kurang tepat dalam materi transformasi. Jawaban siswa masih belum sesuai dikarenakan kemampuan setiap individu siswa dalam memahami konsep matematis masih rendah. Sehingga jawaban yang dihasilkan belum sesuai dengan standar jawaban yang seharusnya. Adapun hasil dari tes kemampuan pemahaman matematis siswa di SMA Negeri 2 Singaparna adalah sebagai berikut :

1. Tentukan koordinat titik asal oleh translasi T berikut :
  - a. Titik  $A(x, y)$  ditranslasikan oleh  $T(-5, -9)$  menjadi  $A'(5, 9)$
  - b. Titik  $B(x, y)$  ditanslasikan oleh  $T(1, 5)$  menjadi  $B'(-10, -2)$



$$\begin{array}{l}
 \text{a. } \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} 10 \\ 18 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \\
 (x, y) = (10, 8)
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{b. } \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} -10 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} -10 \\ -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} -11 \\ -7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \\
 (x, y) = (-11, -7)
 \end{array}$$

**Gambar 1. 1 Jawaban Siswa yang Mampu Menyatakan Ulang Konsep**



*(Gunakan bagian yang kosong untuk jawaban)*

$$\begin{array}{l}
 \text{Ia } \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} \\
 \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix}
 \end{array}$$

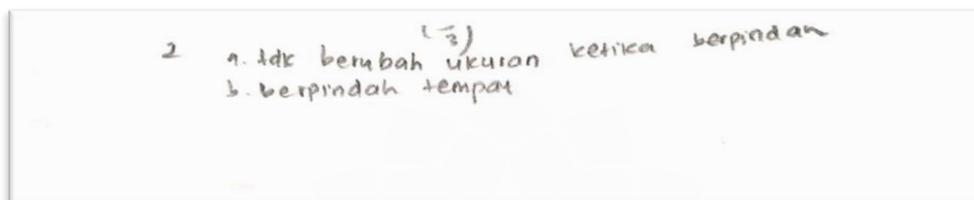
**Gambar 1. 2 Jawaban Siswa yang Belum Mampu Menyatakan Ulang Konsep**

Soal nomor 1 mengandung indikator siswa diharapkan mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Dalam jawaban tersebut, siswa masih keliru menerapkan konsep translasi. Seperti pada Gambar 1.2 siswa keliru dalam meletakkan posisi yang diketahui menjadi  $\begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix}$  yang seharusnya

adalah  $\begin{pmatrix} 5 \\ 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -5 \\ -9 \end{pmatrix}$  dan dilanjutkan untuk mencari nilai  $(x, y)$  seperti pada Gambar 1.1.

Skor akhir pada soal tersebut yaitu 30. Sedangkan rata-rata skor yang dihasilkan siswa yaitu sebesar 9,375. Dari keseluruhan siswa hanya 50% siswa mencapai skor di atas rata-rata. Adapun skor minimum yang diperoleh siswa pada nomor 1 yaitu 0 dan skor maksimumnya 30

2. Jelaskan sifat – sifat pencerminan yang anda ketahui!



**Gambar 1. 3 Salah Satu Jawaban Soal Nomor 2**

Soal nomor 2 mengandung indikator siswa diharapkan mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat yang sesuai dengan konsepnya. Akan tetapi dalam jawaban soal tersebut, siswa masih keliru dalam memahami apa saja sifat pencerminan sehingga siswa tersebut hanya menyebutkan bahwa sifat pencerminan yaitu tidak berubah ukuran ketika berpindah dan berpindah tempat, yang seharusnya adalah tidak adanya perubahan bentuk, ukuran dan jarak benda pada cermin.

Soal tersebut memiliki skor akhir 10. Sedangkan rata-rata skor yang dihasilkan siswa yaitu sebesar 2,5. Dari keseluruhan siswa hanya 25% yang mencapai skor di atas rata-rata. Skor minimum yang diperoleh siswa pada nomor 2 yaitu sebesar 0 dan skor maksimumnya 10.

3. Dengan menggunakan konsep, tentukan hasil pergeseran fungsi berikut :

Garis  $2Y - 3X + 6 = 0$  ditranslasikan oleh  $T(4, -1)$

$3 \quad 2y - 3x + 10 = 0 \rightarrow (4, -1)$   
 $A^{-1} = A^T = \begin{pmatrix} 2 & 4 \end{pmatrix}$   
 $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$   
 kesamaan  $x = 6 - y$   
 $y = y - 1$

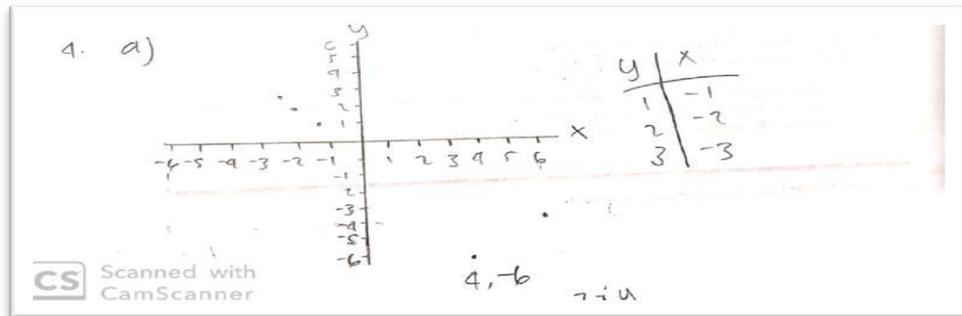
**Gambar 1. 4 Salah Satu Jawaban Soal Nomor 3**

Soal nomor 3 merupakan soal yang mengandung indikator siswa diharapkan mampu untuk menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Pada jawaban tersebut, siswa masih keliru dalam mencari kesamaan pada hasil translasi dan menuliskan kesamaan tersebut. Pada Gambar

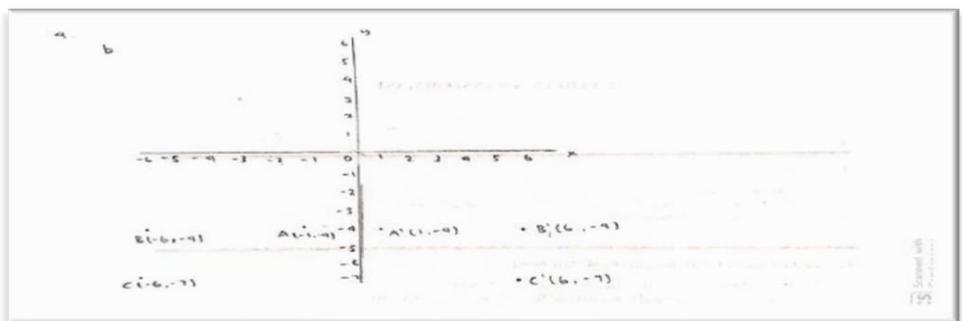
1.4 siswa menjawab  $y' = \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} \Leftrightarrow \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$  dan kesamaan yang dituliskan yaitu  $x' = x + y$  dan  $y' = y - 1$ . Yang seharusnya jawaban tersebut adalah  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 4 \\ y - 1 \end{pmatrix}$  dan kesamaan yang terbentuk adalah  $x' = x + 4 \Leftrightarrow x = x' - 4$  dan  $y' = y - 1 \Leftrightarrow y = y' + 1$ .

Skor akhir soal tersebut yaitu 20. Rata-rata skor yang dihasilkan siswa untuk soal nomor 3 yaitu sebesar 12,2. Hanya 56,25% dari keseluruhan siswa mencapai skor diatas rata-rata. Skor minimum yang diperoleh yaitu sebesar 0 dan skor maksimumnya 20.

4. Tunjukkan dengan gambar pencerminan objek pada bidang koordinat kartesius berikut :
  - a. Titik  $A(6, -4)$  dicerminkan terhadap garis  $y = -x$
  - b. Segitiga ABC dengan  $A(-1, -4), B(-6, -4)$  dan  $C(-6, -7)$  dicerminkan terhadap sumbu y



**Gambar 1. 5 Salah Satu Jawaban Soal Nomor 4a**



**Gambar 1. 6 Salah Satu Jawaban Soal Nomor 4b**

Soal nomor 4 digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan menerapkan konsep atau algoritma yang tepat. Hasil siswa mengerjakan nomor 4a pada Gambar 1.5 ditunjukkan bahwa siswa tidak dapat memahami bagaimana cara membuat garis  $y = -x$  dan mencerminkan titik  $A(6, -4)$  pada garis tersebut. Seharusnya siswa menggambar terlebih dahulu garis  $y = -x$  kemudian mencerminkan titik  $A(6, -4)$  pada garis  $y = -x$  sehingga menghasilkan  $A'(4, -6)$  Dan jawaban nomor 4b pada Gambar 1.6, siswa tidak dapat menggambarkan sebuah segitiga yang terbentuk melainkan hanya menuliskan titik  $A(-1, -4), B(-6, -4), C(-6, -7)$  dan mencerminkannya pada sumbu  $y$  menjadi  $A'(1, -4), B'(6, -4), C'(6, -7)$ . Seharusnya siswa menggambar sebuah segitiga dengan titik – titik koordinat yang telah diberikan kemudian mencerminkannya terhadap sumbu  $y$ .

Skor akhir pada soal tersebut yaitu 40. Rata-rata skor yang dihasilkan yaitu sebesar 4,69. Dari keseluruhan siswa hanya 25% yang mencapai skor di atas rata-rata. Skor minimum pada nomor 4 yaitu sebesar 0 dan skor maksimumnya 40.

Berdasarkan analisis dari keempat soal yang diberikan, dapat ditunjukkan bahwa sebagian siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tidak rutin. Maka kesimpulan yang didapatkan yaitu kemampuan pemahaman matematis siswa perlu untuk ditingkatkan. Kemudian, berdasarkan hasil wawancara juga mengatakan perlunya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Adapun salah satu inti yang menyebabkan perlu ditingkatkannya kemampuan pemahaman matematis siswa menurut Mawaddah (2016:2) adalah kurangnya keterlibatan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kaku, sehingga tidak seluruh siswa mengikuti pembelajaran dengan baik dan aktif. Sebagian siswa lainnya kurang memperhatikan guru karena sibuk dengan kegiatannya masing-masing.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika yaitu salah satunya disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam belajar. Khairani dalam Widyastuti (2019:85) menyatakan bahwa hal yang dapat mempengaruhi minat belajar ada 3, diantaranya rangsangan yang muncul dari luar berdasarkan dengan kebutuhan seseorang; suatu hal yang terpengaruh oleh motif sosial; dan faktor emosional terhadap suatu objek. Adapun rangsangan yang muncul dari lingkungan dan faktor emosional yaitu model pembelajaran dan efikasi diri.

Selain itu, faktor yang menyebabkan kurangnya pemahaman matematis siswa dapat terjadi karena kurangnya ketertarikan siswa pada proses pembelajaran. Pembelajaran matematika kurang diminati oleh siswa sehingga memacu minat belajar itu sangat penting. Jika minat siswa dalam mempelajari matematika tersebut rendah, maka akan menghambat kemampuan siswa dalam bidang matematika Sirait (2016:36).

Menurut Djamarah dalam Rusmiati (2017:23) mengatakan bahwa suatu rasa suka pada aktivitas yang dikerjakan tanpa adanya perintah dari luar merupakan arti dari minat. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa minat merupakan perasaan yang dapat mendorong seseorang untuk mengerjakan suatu kegiatan atau sesuatu yang melatarbelakangi seseorang untuk melakukan suatu kegiatan.

Indikator untuk mengukur minat belajar yaitu rasa tertarik untuk belajar, perhatian dalam proses belajar, memiliki motivasi untuk belajar dan mendapatkan pengetahuan Nurhasanah (2016:131). Apabila seseorang memiliki minat terhadap suatu kegiatan atau pembelajaran maka akan memiliki rasa tertarik untuk mempelajari hal tersebut. Ia akan terus mempelajari dengan antusias tanpa merasa terbebani. Perhatian dapat diartikan sebagai aktivitas jiwa untuk mengamati suatu hal dan mengesamapangkan hal yang tidak berkaitan dengan apa yang dipelajari. Sehingga jika jiwa dan pikiran siswa terfokus pada apa yang dielajarinya maka ia akan memiliki perhatian dalam belajar. Motivasi merupakan suatu usaha atau dorongan untuk melakukan suatu tindakan secara sadar demi tercapainya tujuan yang diharapkan dalam interaksi belajar. Selanjutnya, seseorang akan memiliki pengetahuan yang luas serta memahami manfaat dari pelajaran tersebut apabila orang tersebut memiliki minat belajar dalam dirinya.

Model pembelajaran tari bambu merupakan pengimplementasian pembelajaran sesuai prosedur untuk bertukar pengetahuan mengenai materi pembelajaran (Sutarna, 2017 : 253). Menurut Rizqa dalam Sukraningsih (2019) penerapan model tari bambu menyediakan peluang bagi siswa untuk berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya atau pasangan belajarnya sehingga membantu siswa untuk dapat berkomunikasi dengan teman belajarnya. Model pembelajaran Tari Bambu juga dapat diterapkan di berbagai mata pelajaran yang ada pada semua tingkatan sekolah.

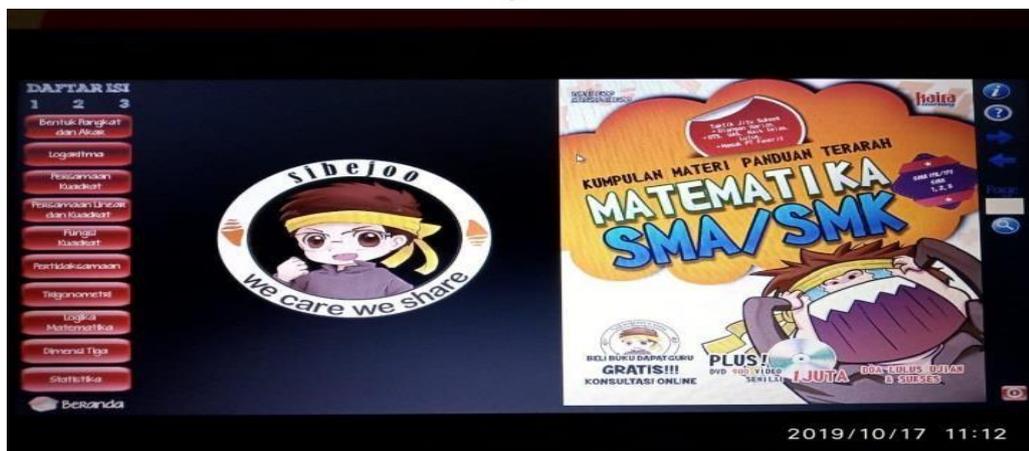
Yuniari dalam Sukraningsih (2019) menyimpulkan bahwa pengaruh model *bamboo dancing* berbantuan lingkungan sekitar lebih unggul dari pada menggunakan model konvensional untuk mencapai hasil belajar IPS siswa, dan penelitian lainnya oleh Yogidibrata dalam Sukraningsih (2019) menyimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *Bamboo Dancing* terjadinya peningkatan rata-rata hasil belajar berdasarkan data dari perkembangan bahasa lisan anak. Selain itu, peneliti Lestari dalam Sukraningsih (2019) mengadakan penelitian melalui penerapan model Tari Bambu dengan hasil yang menunjukkan bahwa terjadinya rata-rata hasil belajar siswa meningkat.

Huda dalam Sutarna (2017) menjelaskan bahwa keunggulan dari model tari bambu yaitu adanya kejelasan struktural, membantu siswa untuk bertukar pengetahuan sesuai prosedur, kesempatan untuk dapat mengkaji informasi,

meningkatkan keeterampilan siswa dalam berkomunikasi dan semua tingkatan kelas dapat menerapkannya. Maka dari itu, dengan adanya keterampilan dalam berkomunikasi dan mengkaji informasi yang telah didapatkan siswa akan memahami materi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Selain dari ketepatan penggunaan model pembelajaran, upaya lainnya yaitu dengan memanfaatkan penggunaan media pembelajaran. Faktor pendukung dalam proses pembelajaran agar berjalan dengan maksimal dan efektif, sehingga pembelajaran dapat diterima dengan baik yaitu media. Menurut Adam (2015:79) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu perangkat baik berupa fisik maupun teknis yang digunakan untuk mempermudah guru sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan mudah sesuai dengan yang telah dirumuskan. Adapun media pembelajaran yang dapat diterapkan untuk membantu meningkatkan minat belajar yaitu media audio visual matematika.

Febliza dan Afdal dalam Hayati (2017:161) menyatakan penyerapan materi melibatkan indra karena mengandung unsur suara dan gambar. Salah satu media pembelajaran mengenai pembahasna matematika yaitu media audio visual Kumpulan Materi Panduan Terarah.



**Gambar 1. 7 Tampilan Media Audio Visual Matematika**

Media tersebut dapat kita peroleh dengan cara membelinya di berbagai online shop kemudian kita akan mendapatkan sebuah CD yang berisi media audio visual tersebut. Media *Kumpulan Materi Panduan Terarah Matematika* tersebut merupakan modul pembelajaran matematika yang dapat digunakan atau

dipelajari oleh semua tingkatan SMA. Selain dari pemaparan materi, media *Kumpulan Materi Panduan Terarah Matematika* juga memuat berbagai contoh soal, latihan soal beserta langkah-langkah dalam pembahasan soal. Pembahasan tersebut disajikan dalam bentuk video, sehingga ketertarikan siswa ketika belajar akan timbul dan menghilangkan kejenuhan dalam mempelajari matematika.

Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator diharuskan memiliki wawasan yang luas dan terampil dalam menggunakan media terutama media audio visual agar pembelajaran tidak monoton dan mempermudah siswa untuk belajar dengan mendapatkan pengalaman menarik.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti sebelum menerapkan model pembelajaran *Tari Bambui* yaitu mengenai PAM (Pengetahuan Awal Matematika). Siswa akan dikategorikan berdasarkan tingkatan PAM (Pengetahuan Awal Matematika) tingkat tinggi, sedang dan rendah. Dengan dilakukannya identifikasi kategori diharapkan agar hasil belajar siswa lebih baik dari yang sebelumnya. Selain itu, membantu guru untuk mengetahui tindakan yang akan diterapkan kepada setiap kategori siswa dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kategori sedang dan rendah.

Oleh karena itu, dengan adanya permasalahan yang dijelaskan diatas maka dilakukan penelitian tentang **“MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN MINAT BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBUI BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL MATEMATIKA ”** (Penelitian Eksperimen pada Salah Satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Tasikmalaya).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa melalui model pembelajaran Tari Bambu berbantuan media Audio Visual Matematika?

2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan Media Audio Visual Matematika lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat pengkategorian Pengetahuan Awal Matematika (PAM)?
4. Bagaimana minat belajar siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika?

### **C. Tujuan Penelitian**

Beberapa tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran siswa melalui model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media Audio Visual Matematika
2. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional
3. Untuk mengetahui apakah pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan pengkategorian Pengetahuan Awal Matematika (PAM)
4. Untuk mengetahui bagaimana minat belajar siswa dalam pembelajaran pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika

#### **D. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang peneliti harapkan yaitu :

1. Bagi siswa, kemampuan pemahaman matematis siswa lebih meningkat dan mengenal media pembelajaran audio visual Matematika untuk memudahkan dalam mempelajari matematika siswa memiliki minat yang tinggi untuk belajar.
2. Bagi guru, menyampaikan materi pembelajaran matematika dengan lebih mudah melalui media audio visual Matematika
3. Bagi peneliti, salah satu tugas akhir menuntaskan studi jenjang S1 dan mendapatkan pengalaman dan wawasan.

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Komponen utama yang harus siswa miliki yaitu kemampuan pemahaman matematis. Apabila telah menguasai sebuah konsep, siswa akan terbantu untuk mengingat kembali pengetahuan yang dimilikinya kemudian diinteroretasikan kedalam pemikirannya sendiri. Kemampuan pemahaman matematis juga sebagai kemampuan dasar sehingga membantu siswa memahami materi luas dengan lebih mudah dan mencapai kemampuan matematis lainnya.

Kemampuan pemahaman siswa dapat dikembangkan melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Dalam skripsi ini, akan menerapkan model Tari Bambu dalam pembelajaran.

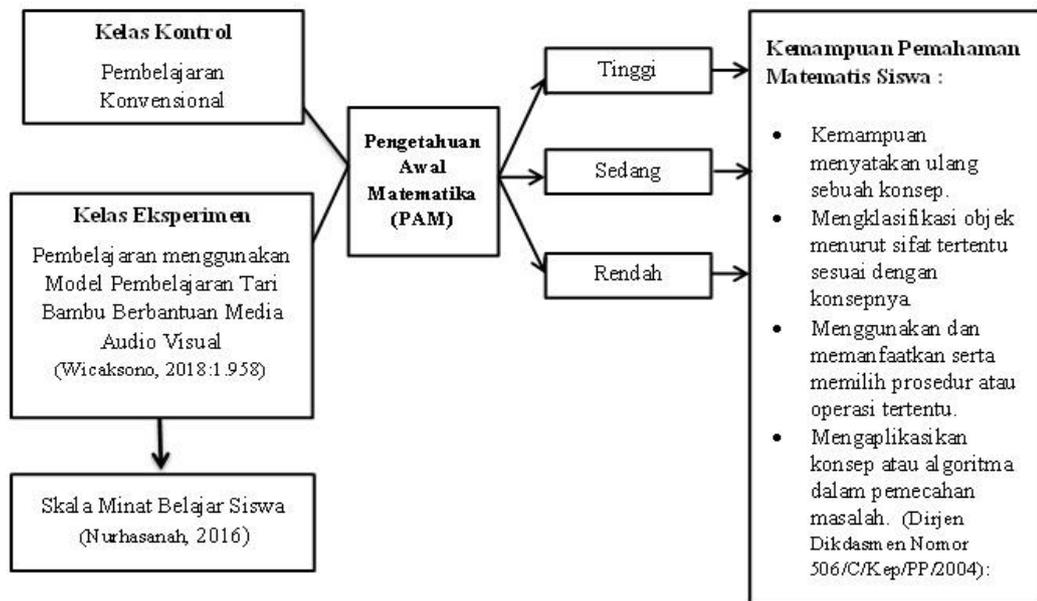
Adapun langkah pembelajaran menggunakan Tari Bambu menurut Wicaksono (2018:1.958) adalah sebagai berikut :

1. Penyampaian materi dengan menuliskan topik pembelajaran dipapan tulis kemudian mengadakan diskusi tanya jawab
2. Separuh dari jumlah siswa berdiri didepan kelas membentuk sebuah barisan. Apabila ruang kelas tidak memadai, siswa dapat berjajar di sela-sela deretan bangku. Cara tersebut mempermudah untuk mengelompokkan siswa kerna memerlukan waktu yang singkat.
3. Separuh siswa lainnya juga membentuk barisan berhadapan barisan sebelumnya atau berpasangan

4. Siswa yang telah memiliki pasangan diinstruksikan untuk saling berbagi pengetahuan
5. Kemudian siswa pada salah satu ujung barisan berpindah tempat ke ujung lain di barisannya. Barisan ini bergeser satu langkah untuk menempati tempat teman di sebelahnya. Cara tersebut membuat siswa mendapatkan pasangan yang berbeda untuk saling bertukar informasi.

Aspek lain yang dapat membantu mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu penggunaan media pembelajaran. Siswa seringkali merasakan jenuh ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga pemanfaatan media pembelajaran sangat dibutuhkan agar minat siswa dalam belajar lebih meningkat. Oleh karena itu, peneliti memilih media audio visual untuk membantu proses pembelajaran karena media audio visual merupakan media perantara untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang penyerapannya menggunakan indra penglihatan dan pendengaran. Media audio visual yang digunakan yaitu Kumpulan Materi Panduan Terarah Matematika. Media tersebut merupakan sebuah media modul matematika yang berisi materi matematika SMA seluruh bab disertai dengan soal dan pembahasannya berupa video.

Baharudin dalam Pasaribu (2017) mengemukakan indikator mengukur minat belajar adalah: (1) Tertarik untuk belajar. Minat siswa akan timbul untuk belajar apabila memiliki rasa tertarik mempelajarinya; (2) Perhatian dalam Belajar. Perhatian diartikan konsentrasi seseorang untuk mengamati dan mengerti suatu pelajaran; (3) Kesadaran atau motivasi. Kesadaran atau motivasi merupakan dorongan untuk belajar secara sadar demi tercapainya tujuan yang diharapkan; dan (4) Pengetahuan (Kognitif). Kualitas belajar siswa akan meningkat ketika memiliki minat untuk belajar.



**Gambar 1. 8 Kerangka Pemikiran**

## F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas adalah berikut :

1. “Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Tari Bambu berbantuan media audio visual Matematika lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional”

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_1$  : peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual Matematika tidak lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran tari bamboo berbantuan media audio visual matematika

$\mu_2$  : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. “Pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang memiliki kategori Tinggi, Sedang dan Rendah”.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang memiliki kategori Tinggi, Sedang dan Rendah

$H_1$  : pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual Matematika tidak lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang memiliki kategori Tinggi, Sedang dan Rendah.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran tari bambu berbantuan media audio visual matematika berdasarkan tingkat PAM dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

$\mu_2$  : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM dengan kategori tinggi, sedang dan rendah.

3. “Terdapat perbedaan peningkatan minat belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika”

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan peningkatan minat belajar siswa dalam menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika.

$H_1$  : terdapat perbedaan peningkatan minat belajar siswa dalam menggunakan model pembelajaran *Tari Bambu* berbantuan media audio visual matematika

#### **G. Hasil Penelitian Terdahulu**

Melihat penelitian terdahulu yang telah dilakukan, diantaranya :

1. Siahaan (2019:103) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Bamboo Dancing* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas VIII MTs Al-Ittihadiyah Medan”. Hasil dari penelitian Amiruddin Siahaan dinyatakan bahwa kemampuan komunikasi siswa meningkat lebih tinggi dengan menerapkan model *Tari bambu*. Rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen meningkat 37,69, sedangkan pada kelas konvensional hanya 27,3. Perbedaan penelitian antara peneliti dan Amiruddin Siahaan adalah peneliti menerapkan model *tari bambu* berbantuan media audio visual dengan aspek yang diukur yaitu kemampuan pemahaman matematis dan minat siswa dalam belajar, sedangkan Amiruddin Siahaan hanya menerapkan model *tari bambu* dengan mengukur aspek kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Yudha (2018:48) dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Model Pembelajaran *Tari Bambu* Dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*”. Hasil dari penelitian Rivo Panji Yudha menyatakan bahwa

terjadi peningkatan rata-rata *pretest* sebesar 38,13 pada kedua kelas sampel. Sehingga dapat disimpulkan dengan menerapkan model tari bambu pada program linear terjadi peningkatan hasil belajar.

3. Huda dalam Sutarna (2017:253) menjelaskan keunggulan model tari bambu yaitu adanya kejelasan struktural, memberikan kesempatan berbagi pengetahuan sesuai prosedur, mengkaji informasi yang didapatkan, meningkatkan keterampilan siswa dalam berkomunikasi dan semua tingkatan kelas dapat menerapkannya. Maka dari itu, memahami dan meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengolah informasi

