

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan bagian penunjang pesatnya teknologi. Pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang serba digital sangat berpengaruh terhadap peradaban manusia. Tanpa kita sadari pada kehidupan sehari-hari di masyarakat seringkali menggunakan matematika sehingga matematika perlu dipelajari disetiap jenjang sekolah (Sunaryo, 2017 : 40).

Upaya yang dilakukan pemerintah agar proses pembelajaran matematika berjalan dengan baik dan terarah salah satunya dengan merumuskan tujuan pembelajaran matematika. Terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika yang dijelaskan dalam peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 58 tahun 2014. Salah satunya ialah siswa diharapkan dapat menguasai konsep matematika dengan efektif (Rahmi, Irwan, & Mirna, 2018 : 93). Konsep dasar matematika yang dipelajari siswa haruslah kuat. Begitu pun proses pembelajaran matematika di sekolah diharapkan mampu memfasilitasi siswa akan mengembangkan kemampuan-kemampuan matematis yang meliputi kemampuan pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, investigasi, komunikasi, kreativitas, eksplorasi, inkuiri, serta pemecahan masalah (Susilawati, 2009 : 212).

Hal penting dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu pemahaman konsep matematis. Pemahaman konsep matematis diperlukan siswa untuk menjadikan siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan matematika sebab siswa dapat mengaitkan dan memecahkan permasalahan tersebut dengan konsep yang telah dipahaminya. Sebaliknya, jika siswa kurang memahami konsep yang diajarkan maka cenderung akan mengalami kesulitan ketika menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut sesuai dengan pandangan Sumarmo (Sariningsih, 2014 : 151) yang menyatakan pentingnya seorang siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis karena dibutuhkan dalam memecahkan persoalan yang berhubungan dengan matematika serta persoalan

yang berhubungan dengan disiplin ilmu yang lain dalam rangka memenuhi kebutuhan siswa.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya tentang pentingnya kemampuan pemahaman matematis, peneliti ingin mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman matematis siswa. Oleh sebab itu, peneliti melakukan studi pendahuluan tentang kemampuan pemahaman matematis terhadap siswa kelas VIII di SMPN 2 Cileunyi. Studi pendahuluan ini dilakukan dengan memberikan 3 soal uraian yang telah disinkronkan dengan indikator pemahaman matematis pada pokok bahasan Relasi dan Fungsi dalam waktu pengerjaan selama 40 menit. Setelah dilakukan tes ternyata nilai yang diperoleh siswa masih dibawah KKM, yaitu dengan nilai rata-rata 37,32 Dari rentang nilai 0 – 100. Penjelasannya sebagai berikut:

1. Pada soal nomor 1 mengandung indikator pemahaman matematis yaitu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep serta Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Berikut contoh soal :

$$A = \{x | 1 \leq x < 5 ; x \in \mathbb{R} \}$$

$$B = \{x | 1 < x \leq 5 ; x \in \mathbb{R} \}$$

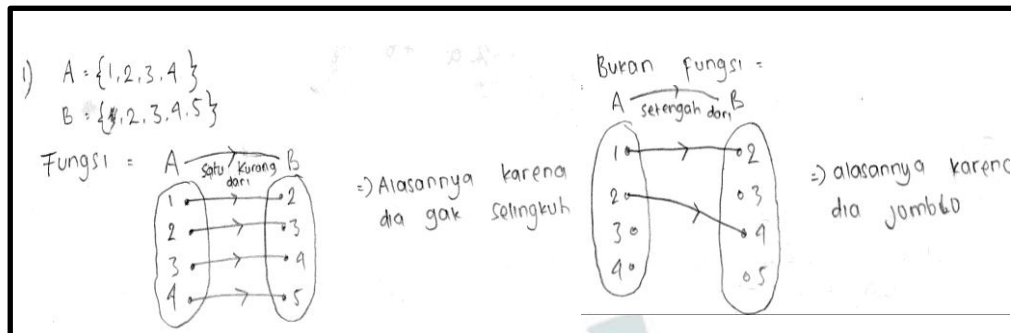
Dari kedua himpunan diatas, buatlah contoh relasi yang merupakan fungsi dan relasi bukan fungsi! Berikan alasannya!

Soal nomor 1 dikatakan sesuai dengan indikator pemahaman matematis tersebut karena siswa di tuntutan untuk membuat sebuah contoh dan bukan contoh relasi fungsi pada kedua himpunan tersebut dari himpunan A ke himpunan B atau sebaliknya. Setelah siswa membuat contoh relasi fungsi, siswa diminta untuk memberikan alasan mengapa himpunan yang telah dibuat dikatakan sebagai contoh dan bukan contoh dari relasi fungsi. Ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengklasifikasi objek tertentu menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Pada soal ini siswa yang dapat menjawab dengan tepat yaitu berjumlah 4 siswa (14,29%), siswa yang menjawab kurang tepat yaitu berjumlah 9 siswa (32,14%), siswa yang menjawab tidak tepat yaitu berjumlah 2 siswa (7,14%), siswa yang tidak menjawab yaitu berjumlah 13 siswa (46,43%) dari total

keseluruhan 28 siswa dengan rata-rata skor siswa 12,5. Skor terbesar 30 dan skor terkecil 0 dengan rentang skor 0-30

Adapun salah satu contoh jawaban siswa pada soal no 1 sebagai berikut:



**Gambar 1. 1** Jawaban Siswa Soal Studi Pendahuluan No. 1

Pada gambar tersebut, siswa terlihat sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep relasi dan fungsi. Siswa telah memahami konsep relasi dan fungsi tetapi kurang tepat saat mengklasifikasikan sebuah relasi dan fungsi sesuai dengan sifatnya. Untuk mempermudah sebaiknya siswa sudah bisa memaparkan himpunan himpunan yang diketahui, setelah itu siswa sudah mengenal istilah domain (daerah asal) dan kodomain (daerah hasil), kemudian melihat dibagian domain, jika salah satu anggota domain memiliki 2 pasangan di kodomain ataupun jika salah satu anggota domain tidak memiliki pasangan di kodomain maka dapat dikatakan sebagai sebuah relasi fungsi. Namun kenyataannya siswa masih belum terbiasa menggunakan istilah matematika untuk mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Pada soal nomor 2 mengandung indikator pemahaman matematis yaitu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Berikut contoh soal :

2. Misalkan  $f$  adalah fungsi dari himpunan  $A = \{0, 1, 4, 9, t\}$  ke himpunan  $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$  yang didefinisikan dengan pasangan berurutan  $f = \{(0, 0), (1, 1), (4, 2), (9, 3), (t, 4)\}$ . Berapakah nilai  $t$  ?

Berbeda dengan soal nomor 1, ketika akan mengerjakan soal nomor 2 siswa harus menentukan terlebih dahulu cara mengetahui nilai  $t$  yaitu dengan cara grafik atau cara persamaan fungsi. Ketika siswa memilih salah satu cara tersebut,

itu artinya siswa dapat menggunakan dan memanfaatkan prosedur tertentu. Maka sesuai dengan indikator pemahaman matematis pada soal nomor 2.

Pada soal ini siswa yang dapat menjawab dengan tepat yaitu berjumlah 8 siswa (28,57%), siswa yang menjawab kurang tepat yaitu berjumlah 12 siswa (42,86%), siswa yang menjawab tidak tepat yaitu berjumlah 5 siswa (17,86%), siswa yang tidak menjawab yaitu berjumlah 3 siswa (10,71%) dari total keseluruhan 28 siswa dengan rata-rata skor siswa 16,25. Skor terbesar 30 dan skor terkecil 0 dengan rentang skor 0-30.

Adapun salah satu contoh jawaban siswa mengenai soal no 2 sebagai berikut:

$$2. A = \underline{0, 1, 4, 9, t} \quad B = 0, 1, 2, 3, 4$$

$$\quad \quad \quad \begin{matrix} +1 & +3 & +5 & +7 \end{matrix}$$

$$t = 9 + 7 = 16$$

**Gambar 1. 2** Jawaban Siswa Soal Studi Pendahuluan No. 2

Pada gambar tersebut, siswa terlihat sudah dapat mengetahui nilai anggota himpunan dengan melihat sebuah pola atau keteraturan dalam sebuah himpunan. Siswa telah memahami konsep sebuah himpunan tetapi kurang tepat saat mengklasifikasikan sebuah relasi dan fungsi sesuai dengan sifatnya. Sebaiknya siswa menggunakan konsep fungsi, karena himpunan diatas berkaitan erat dengan persamaan fungsi. namun kenyataannya siswa masih belum terbiasa memilih prosedur atau operasi tertentu secara tepat.

Pada soal nomor 3 mengandung indikator pemahaman matematis yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Berikut contoh soal :

3. suatu fungsi linear  $f$  memiliki nilai  $-4$  saat  $x = -2$ , dan memiliki nilai  $12$  saat  $x = -6$ . Jika fungsi linear tersebut memiliki nilai  $28$  pada saat  $x = p$ . Tentukan nilai  $p$  !

Berbeda dengan soal nomor 1 dan nomor 2, pada soal nomor 3 siswa dapat menyelesaikannya dengan algoritma pemecahan masalah yaitu siswa mengidentifikasi unsur yang diketahui dan ditanyakan oleh soal, kemudian siswa mengaitkan unsur tersebut dan merumuskannya kedalam bentuk model matematika yaitu  $ax + b = c$ . Untuk melaksanakan perhitungan matematika, siswa dapat memilih strategi penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi, metode eliminasi ataupun keduanya. Setelah melaksanakan perhitungan matematika, siswa menginterpretasi hasil jawabannya. Dengan demikian soal ini sesuai dengan indikator pemahaman matematis tersebut.

Pada soal ini siswa yang dapat menjawab dengan tepat yaitu berjumlah 1 siswa (3,58%), siswa yang menjawab kurang tepat yaitu berjumlah 7 siswa (25%), siswa yang menjawab tidak tepat yaitu berjumlah 10 siswa (35,71%), siswa yang tidak menjawab yaitu berjumlah 10 siswa (35,71%) dari total keseluruhan 28 siswa dengan rata-rata skor siswa 9,46. Skor terbesar 30 dan skor terkecil 0 dengan rentang skor 0-40.

Adapun salah satu contoh jawaban siswa mengenai soal no 3 sebagai berikut:

3. Fungsi linear  $\rightarrow f(x) = ax + b$

$f(-2) = -4 \Rightarrow f(-2) = a(-2) + b = -4$   
 $-2a + b = -4$  } Pers 1

$f(-6) = 12 \Rightarrow f(-6) = a(-6) + b = 12$   
 $-a + b = 12$  } Pers 2

Dari Pers 1 dan 2 diperoleh

$$\begin{array}{r} -2a + b = -4 \\ -a + b = 12 \\ \hline a - (-a) + (b - b) = (-4 - 12) \\ 2a + 0 = 5 \\ 2a = 5 \end{array}$$

3

**Gambar 1.3** Jawaban Siswa Soal Studi Pendahuluan No. 3

Pada gambar tersebut, siswa terlihat sudah dapat merepresetasikan sebuah soal kedalam model matematika yaitu bentuk persamaan fungsi. Akan tetapi, siswa belum paham mengenai metode substitusi dan metode eliminasi pada persamaan terlihat jelas pada bagian metode substitusi siswa kurang teliti merubah persamaan kedua, serta siswa secara bebas melakukan metode eliminasi tanpa melihat angka yang nampak pada persamaan fungsi. Sebaiknya siswa memperhatikan kembali sebuah persamaan yang diketahui kemudian untuk

mencari nilai yang belum diketahui dapat menggunakan metode eliminasi, metode substitusi, ataupun metode campuran (metode substitusi dan metode eliminasi). Setelah itu siswa melakukan metode substitusi agar mendapatkan sebuah nilai yang ditanyakan pada soal.

Dari hasil pekerjaan siswa diatas, menunjukkan bahwa sebagian siswa masih terfokus dengan cara penyelesaian soal rutin yang diberikan guru sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal tidak rutin kemampuan pemahaman matematis. Siswa terbiasa menerka jawaban tanpa teliti dalam cara penyelesaiannya, sehingga membuat kekeliruan dalam langkah perhitungan.

Akibat dari rendahnya kemampuan pemahaman matematis sehingga siswa dapat mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal matematika. Annajmi (2016 : 2) mengemukakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman siswa terhadap matematika terlihat dari cara siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Agar hal ini tidak terjadi pada siswa maka guru harus membimbing siswa agar dapat menyelesaikan kesulitannya.

Adapun aspek lain mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu aspek psikologis. Aspek psikologis adalah aspek yang menentukan berhasil atau tidaknya seseorang dalam menyelesaikan suatu tugas dengan baik. Salah satu aspek psikologis tersebut yaitu *Self Efficacy*. *Self Efficacy* adalah kepercayaan seseorang pada kemampuannya dalam melakukan ataupun mengatur suatu tindakan yang diperlukan agar mencapai tujuan pada tingkatan yang dipilihnya. Subaidi (2016 : 67) Mengemukakan bahwa *Self Efficacy* sangat berperan penting dalam segala aspek terutama ketika siswa memecahkan masalah matematika, siswa yang memiliki *Self Efficacy* yang tinggi diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika.

Hackett dan Betz (Moma, 2014 : 86) mendefinisikan *Self Efficacy Mathematics* sebagai keyakinan diri yang spesifik berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas matematika dan memecahkan masalah matematika dengan berhasil. Saat aspek psikologis siswa pada pembelajaran matematika tidak stabil, maka probabilitas tinggi terjadi ketidaktercapaian tujuan pembelajaran matematika.

Hal ini bisa jadi karena dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor dari siswa itu sendiri, guru atau model pembelajaran yang digunakan guru. Dari beberapa faktor tersebut guru berperan penting dan bertanggungjawab yang besar terhadap keberhasilan belajar siswa. Oleh karenanya, pada saat pembelajaran matematika, guru hendak lebih memilih berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa. Sehingga terlihat sangat dibutuhkan model pembelajaran yang diharapkan mampu memberi probabilitas dan memotivasi siswa untuk mengasah kemampuan pemahaman matematis dan *Self Efficacy* siswa, salah satunya yaitu model pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*).

Yuniarti (2012 : 72) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa model MASTER memungkinkan siswa dapat belajar secara alamiah dengan melibatkan orang lain dan dunia luar sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar lebih cepat, efektif, dan menyenangkan. Rose dan Nicholl (Mulyati, 2015 : 3) mengemukakan enam langkah MASTER meliputi: *mind* (mendapatkan keadaan pikiran yang benar) *acquire* (memperoleh informasi), *search out the meaning* (menyelidiki makna), *trigger the memory* (memicu memori), *exhibit what you know* (menampilkan apa yang diketahui), dan *reflecting how you've learning* (merefleksikan bagaimana kamu memperlajarinya).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khaulah (2016 : 46) menyimpulkan bahwa model pembelajaran MASTER merupakan model yang dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa pada pembelajaran matematika serta pada saat pembelajaran siswa lebih menarik dan lebih aktif dalam proses pembelajaran yang melibatkan para siswa. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Mustika (2014 : 13) Menyimpulkan bahwa model pembelajaran MASTER adalah model pembelajaran yang memfasilitasi potensi siswa sehingga dalam belajar dan memahami materi pembelajaran matematika lebih baik.

Oleh karena itu dengan menggunakan model pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa sehingga siswa yang

mengalami hambatan ketika memahami konsep matematika dapat menurun dan terselesaikan serta mempengaruhi *Self Efficacy* matematis siswa.

Berdasarkan pemaparan yang sudah diuraikan, maka peneliti tertarik melaksanakan penelitian perihal: “**Penerapan Model Pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dan *Self Efficacy* Siswa**”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka untuk lebih merinci proses penelitian ini, perlu adanya suatu rumusan yang tepat sehingga mampu memperjelas masalah yang ingin diungkapkan. Rumusan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dengan model pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana sikap *self efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MASTER?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dan model pembelajaran konvensional
2. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dengan model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui sikap *Self Efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MASTER.



#### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa : Siswa diharapkan mampu melaksanakan serta menerapkan model pembelajaran MASTER guna mengembangkan kemampuan pemahaman matematis.
2. Bagi guru/calon guru: mampu memberikan informasi mengenai pembelajaran matematika serta menambah variasi pada kegiatan pembelajaran matematika. Sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan di bidang matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
3. Bagi peneliti: mengetahui penerapan model pembelajaran MASTER untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan *Self Efficacy* siswa serta dapat mengimplemetasikannya di dalam kelas.

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

Hakikat pembelajaran matematika ialah membentuk pengetahuan matematika. Proses pembelajaran matematika mewujudkan sebuah pembentukan lingkungan belajar yang bertujuan untuk mendukung siswa menciptakan berbagai konsep ataupun prinsip matematika berdasarkan kemampuan yang dimilikinya. Adapun tujuan pada pembelajaran matematika agar siswa memahami konsep-konsep matematika tidak hanya sebatas hafalan tetapi harus paham dan mampu menjelaskan dengan perkataan sendiri.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh para siswa karena dengan kemampuan pemahaman matematis siswa mampu mencapai kemampuan-kemampuan matematis lainnya dan dapat memahami materi matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Soemarmo, Hendriana, & Rohaeti, 2017: 7), merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Dari indikator - indikator di atas maka kemampuan pemahaman yang akan dinilai pada penelitian ini ialah indikator kemampuan pemahaman matematis berikut:

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
4. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Indikator pemahaman matematis tersebut akan menjadi tolak ukur dalam penilaian hasil pembelajaran matematika yang memakai model pembelajaran MASTER dan pembelajaran konvensional. Adapun langkah-langkah model pembelajaran MASTER terhadap pelajaran matematika pada materi unsur – unsur lingkaran yaitu:

1. *Mind*: Kegiatan memotivasi, guru memotivasi siswa sebelum pembelajaran berlangsung untuk mencapai kompetensi pembelajaran secara optimal.

Contoh:

Diawali dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat mempelajari lingkaran dan memotivasi siswa agar memperoleh pikiran yang positif terhadap pembelajaran matematika.

2. *Acquire*: Kegiatan memperoleh informasi dari gagasan inti.

Contoh:

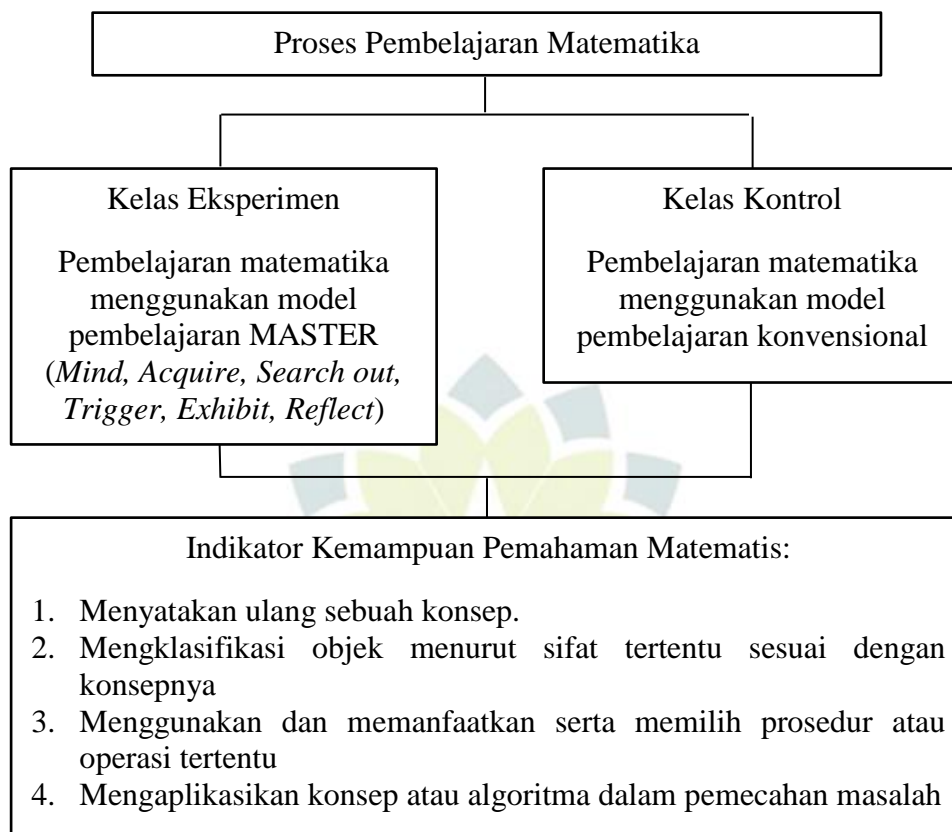
Guru menyampaikan pokok-pokok materi unsur-unsur lingkaran agar siswa memiliki informasi awal mengenai unsur-unsur lingkaran.

3. *Search out*: Kegiatan memperdalam pengetahuan dengan mencari makna melalui bimbingan guru.

Contoh :

- a. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang perkelompok dan memberikan Lembar Kerja Kelompok untuk berdiskusi memperdalam materi unsur-unsur lingkaran yang didapatkan siswa.
  - b. Guru mengarahkan siswa agar memahami lembar kerja tersebut. Dari lembar kerja tersebut siswa diminta menyelesaikan permasalahan matematika dengan opini siswa kemudian menarik kesimpulan.
  - c. Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, guru mempersilahkan siswa yang menjadi perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
4. *Trigger*: Kegiatan memicu ingatan, guru meminta siswa menyelesaikan soal pada materi yang dipelajari.
- Contoh:
- Siswa diberikan soal uraian materi tentang unsur-unsur lingkaran, untuk mengetahui seberapa paham tentang konsep unsur-unsur lingkaran.
5. *Exhibit*: Kegiatan menunjukkan hasil belajar, siswa diminta untuk menunjukkan hasil yang telah dikerjakan.
- Contoh:
- Siswa yang lebih awal menyelesaikan soal uraian mengenai unsur-unsur lingkaran akan mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas dan dibahas bersama dengan guru.
6. *Reflect* : Kegiatan refleksi diri, guru meminta siswa untuk menulis refleksi diri dalam belajar setelah mengikuti pembelajaran.
- Contoh :
- a. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru menegaskan kesimpulan materi unsur-unsur lingkaran.
  - b. Guru bersama dengan siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.
  - c. Siswa yang aktif diberikan penghargaan oleh guru.
  - d. Guru menutup pembelajaran dan kembali memotivasi untuk belajar.

Dari pemaparan diatas, kerangka pemikiran pada penelitian ini disajikan dalam gambar berikut:



**Gambar 1. 5** Kerangka Pemikiran

Dalam proses pembelajaran matematika, guru hendaknya dapat memberikan dorongan untuk memunculkan aspek afektif dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika. Salah satu aspek afektif itu adalah *Self Efficacy*. *Self Efficacy* merupakan pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya. Dalam (Soemarmo, Hendriana, & Rohaeti, 2017: 213-214) Indikator *Self Efficacy* meliputi:

1. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.
2. Yakin akan keberhasilan dirinya.
3. Berani menghadapi tantangan.
4. Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya.
5. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
6. Mampu berinteraksi dengan orang lain.
7. Tangguh atau tidak mudah menyerah.

## F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penjelasan-penjelasan yang diungkapkan dalam kerangka pemikiran, maka rumusan hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dengan model pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran MASTER dengan model pembelajaran konvensional.

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian penerapan model pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan *Self Efficacy* siswa, yakni :

Penelitian yang dilakukan oleh Halimatusyadiah (2018 : 97) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model MASTER dengan model konvensional. N-gain pada kelas eksperimen dan kelas control termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, siswa memiliki respon positif terhadap model pembelajaran MASTER dengan rata-rata skor skor siswa lebih tinggi daripada rata-rata skor netral.

Penelitian yang dilakukan oleh Jauhari (2017 : 73) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa” menyimpulkan bahwa peningkatan

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model probing prompting lebih baik dari siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohani (2014 : 75) dengan judul “Pendekatan *Brain Based Learning* (BBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik dan *Self Efficacy* Siswa” menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Brain Based Learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowaty (2018 : 86) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Komunikasi Matematis serta *Self-Efficacy* Siswa Melalui Pembelajaran *Collaborative Problem Solving*” menyimpulkan bahwa *Self-efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran CPS lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

