

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir merupakan aktivitas seseorang dalam mencari solusi dari suatu permasalahan. Berpikir dimulai ketika seseorang berhadapan dengan persoalan atau masalah yang memerlukan pemecahan kemudian muncul suatu keraguan dan pertanyaan untuk dijawab. Pada saat itu, terjadi proses yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan dalam sistem kognitif yang diarahkan pada penemuan solusi dan menghasilkan perilaku untuk memecahkan masalah. Untuk dapat menyelesaikan masalah dengan baik, tentunya seseorang harus memiliki kemampuan berpikir yang baik. Kemampuan berpikir itu dapat dilatih dalam suatu pembelajaran di sekolah, terutama pada pembelajaran matematika.

Menurut Suherman (2001) matematika memiliki peran dalam melatih siswa untuk berpikir logis, kritis dan praktis, dan juga memiliki sikap positif dan kreatif. Sehingga, matematika merupakan suatu pelajaran yang memiliki kaitan erat dengan berpikir. Dalam belajar matematika, seseorang dilatih berpikir dengan menggunakan kaidah-kaidah penalaran untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui latihan dan pemikiran. Oleh karena itu, siswa harus memiliki kemampuan berpikir tertentu agar dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis (Rasiman, 2014). Menurut Firdaus (2015) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting untuk dikembangkan dalam semua pelajaran, terutama matematika. Kemampuan berpikir kritis diperlukan siswa untuk memecahkan berbagai masalah di sekolah atau dalam kehidupan sosial, karena dengan berpikir kritis seseorang akan berpikir secara mendalam terhadap suatu permasalahan. Sejalan dengan Lestari (2014) kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir matematis yang perlu dimiliki oleh setiap siswa dalam menghadapi berbagai macam permasalahan. Memiliki pengetahuan atau informasi saja tidak cukup dalam kehidupan sehari-hari melainkan siswa harus mampu

memecahkan masalah untuk membuat keputusan yang efektif sehingga mereka harus mampu berpikir kritis (Peter E.E: 2012)

Pada hakikatnya, semua siswa memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis ketika belajar matematika. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis ketika menghadapi masalah matematika, mengidentifikasi solusi yang mungkin dan mengevaluasi serta membenarkan alasan mereka untuk solusi/hasil yang didapatkan (Su, dkk. 2016). Untuk memudahkan proses berpikir kritis siswa dalam kelas, guru perlu menyediakan lingkungan belajar yang kondusif yang merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses berpikir kritis (Choy and Phaik, 2009). Melalui berpikir kritis, siswa akan mampu memperoleh pemahaman secara mendalam dari materi yang di pelajari, sehingga siswa dapat menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam kehidupan nyata.

Didukung oleh Anderson (2003) bila berpikir kritis dikembangkan, seseorang akan cenderung untuk mencari kebenaran, berpikir terbuka dan toleran terhadap ide-ide baru, dapat menganalisis masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, penuh rasa ingin tahu, dewasa dalam berpikir, dan dapat berpikir secara mandiri. Dijelaskan lebih lanjut oleh Suryana (2014) bahwa siswa yang berpikir kritis akan menjadikan penalaran sebagai landasan berpikir, berani megambil keputusan dan konsisten dengan keputusan tersebut. Berpikir Kritis akan memungkinkan seseorang untuk mengambil keputusan yang reliabel dan valid, bertindak secara etis, dan dapat beradaptasi dengan perubahan dalam lingkungan tertentu (Chukwuyenum, 2013). Dengan berpikir kritis, siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis dapat menentukan informasi apa yang penting dan apa yang tidak relevan atau tidak berguna (Su, dkk. 2016). dan mereka dapat menentukan apakah kesimpulan tertentu yang benar atau salah. (Elsayed, 2015). Dengan kemampuan berpikir kritis, dapat membantu membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

Peneliti berkesempatan melakukan observasi sebelum penelitian yang dilakukan di kelas VIII di salah satu SMP di Bekasi pada bulan Februari 2017.

Beberapa hal yang di observasi dalam kegiatan belajar siswa antara lain adalah kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah, proses pembelajaran dan sarana pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis siswa pada umumnya belum dapat dikembangkan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Hal tersebut karena kemandirian siswa dan heterogenya kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *student centered*. Siswa merasa kesulitan untuk mengeksplorasi kemampuannya dalam menghadapi suatu permasalahan. Selain itu peneliti memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa. Salah satu pertanyaannya adalah “*apakah jajar genjang merupakan belah ketupat? Jelaskan*” Pada umumnya responden kesulitan memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dan menganalisa pertanyaan yang diberikan. Sehingga ada beberapa indikator berpikir kritis yang perlu dipenuhi. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP tersebut masih perlu ditingkatkan. Menyikapi permasalahan-permasalahan tersebut, terutama berkaitan dengan praktek pembelajaran matematika di kelas dan pentingnya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka upaya untuk menanggulangnya perlu dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, di sebutkan bahwa terdapat kesenjangan dalam berpikir kritis pada siswa SMP. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suryana (2014) pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Bekasi terhadap 80 orang, diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 19 dari Skor Maksimal Ideal (SMI) 100 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut adalah 65. Dari 80 orang siswa hanya 12 orang yang memiliki skor di atas 65. Sedangkan, sisanya berada di bawah skor 65. Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis di tingkat SMP khususnya di Bekasi dalam kategori rendah dan perlu ditingkatkan

Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa SMP juga digambarkan dari hasil penelitian Karim (2010: 4) yang mengatakan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa SMP masih berada pada kualifikasi kurang. Hal ini dipertegas oleh O’Daffer (Abdullah, 2013: 4) bahwa kemampuan akademik yang menuntut kemampuan berpikir kritis siswa sekolah menengah menunjukkan hasil yang belum memuaskan.

Berpikir kritis merupakan pemikiran praktis reflektif yang difokuskan pada memutuskan apa yang diyakini akan dilakukan (Anggoro, dkk. 2014). Berpikir kritis sebagai suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Sehingga, berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh keyakinan seseorang terhadap penyelesaian masalah dengan mempertimbangkan kemampuannya. Keyakinan itu disebut *self-efficacy*. *Self-efficacy* merupakan keyakinan seorang individu terhadap kemampuan yang dimiliki dan *self-efficacy* yang tinggi dapat meningkatkan kepercayaan seseorang dalam mencapai keberhasilan. Sebagaimana dijelaskan Margolis, H dan McCabe, P.P (2006) bahwa *self-efficacy* merupakan penilaian diri tentang kemampuan untuk sukses dalam sebuah tugas yang spesifik atau serangkaian tugas yang berhubungan. Menurut Bandura (1997) *self-efficacy* yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi pengambilan keputusan dan tindakan yang dilakukan. *Self-efficacy* yang dimiliki ikut mempengaruhi individu dalam menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan, termasuk didalamnya perkiraan terhadap tantangan yang akan dihadapi (Ghufron & Risnawita, 2012). Oleh itu *self-efficacy* sebagai suatu faktor penentu untuk pengembangan individu, ketekunan dalam menggunakan kemampuan untuk menghadapi kesulitan, dan pemikiran mempola serta reaksi-reaksi secara emosional yang mereka alami. Siswa yang mudah menurunkan usahanya, mudah menyerah ataupun menghindari suatu situasi adalah siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah (Margolis, H dan McCabe, P.P : 2006)

Hasil Wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang diberikan kepada siswa kurang memberikan rasa percaya diri karena siswa kurang memiliki bekal pengetahuan. Siswa kurang diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan rumus pada suatu masalah yang telah diberikan. Hal tersebut juga berdampak kepada kepercayaan siswa terhadap kemampuan diri sendiri. Tentunya setiap siswa ingin merasakan pembelajaran yang berkesan, bermakna apalagi dapat menginspirasi kehidupannya, baik yang dapat dirasakannya saat ini ataupun dimasa yang akan datang. Didukung oleh hasil penelitian Sugiyana (2015) terhadap 89 siswa SMP diperoleh hasil rata-rata

135 dari skor ideal 200. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa siswa SMP rata rata memiliki *self-efficacy* dalam kategori sedang. Selain itu, siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan membangun lebih banyak kemampuan kemampuan melalui usaha-usaha mereka yang terus menerus sedangkan siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah akan menghambat dan memperlambat perkembangan kemampuan-kemampuan yang dibutuhkan. Sehingga siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah terhadap masalah tertentu akan mempengaruhi pola pikir sehingga menghambat kinerja dan keberhasilan menyelesaikan masalah. Kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* memiliki kaitan yang erat dalam suatu pembelajaran. Seseorang perlu memiliki *self-efficacy* yang baik untuk dapat berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan (Anderson, 2013) sedangkan *self-efficacy* merupakan keyakinan bahwa seseorang mampu menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu (Jeanne Ellis Ormrod: 2008) sehingga, baik kemampuan berpikir kritis maupun *self-efficacy* menjadi suatu hal yang penting untuk ditingkatkan melalui proses pembelajaran matematika.

Salah satu upaya yang dapat ditempuh guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa dalam belajar matematika adalah menerapkan model/metode pembelajaran yang dapat mendukung siswa memperoleh kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* dengan baik. Dalam kurikulum saat ini, pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan *scientific* dengan tiga model pembelajaran untuk digunakan guru dalam proses pembelajaran. Ketiga model pembelajaran tersebut adalah model *Problem Based Learning*, model *Discovery Learning* dan model *Project Based Learning*. Pendekatan *Scientific* dan model model tersebut mengasumsikan konstruksi pengetahuan baru bagi siswa melalui proses mengamati, bertanya, penalaran dan mencoba (Kemendikbud. 2014). Siswa belajar secara aktif dalam memperoleh pengetahuan baru dan guru menjadi fasilitator yang mengarahkan siswa (Irmayanti, 2013).

Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013 yaitu model

discovery learning. *Discovery learning* mempunyai prinsip yang sama dengan *Inquiry* dan *Problem Solving*. *Discovery learning* merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam memperoleh suatu informasi secara sistematis, kritis serta dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri dan membuat kesimpulan. Menurut Rahayu, dkk. (2015) Penggunaan *discovery learning* dalam pembelajaran merupakan salah satu variasi metode mengajar yang membuat siswa aktif dan guru membimbingnya, yang diyakini mampu meningkatkan kesuksesan siswa dan ketrampilan pembelajaran lebih baik daripada metode pembelajaran tradisional. Sejalan dengan Su. dkk (2016), Kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat ketika siswa aktif menghadapi masalah, mengidentifikasi solusi yang mungkin dan mengevaluasi serta membenarkan alasan mereka. Berpikir kritis juga dapat di peroleh jika guru mendukung siswa untuk mencari, menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi data (Thompson, 2011). Dijelaskan lebih lanjut oleh Purwaningrum, J.P (2016) perlu upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, diantaranya melalui *discovery learning* berbasis *scientific approach*. Siswa dituntut aktif secara individu atau kelompok untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam proses belajar. Pembelajaran *discovery* melatih keterampilan ketrampilan kognitif siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri (Bani, 2012). Selain itu, menurut Lamoma (2014) pembelajaran yang dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa antara lain model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif, dan bebas mengonstruksi pengetahuannya. Oleh sebab itu, pembelajaran *discovery learning* diduga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa dengan baik.

Disisi lain, setiap metode, model atau pendekatan pembelajaran dipilih untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran tentunya mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan metode, model atau pendekatan tersebut dalam pembelajaran di antaranya adalah guru, siswa, waktu, sarana, alat, media dan lingkungan. Setuju atau tidak, Pembelajaran dengan pendekatan *scientific* melalui model *discovery learning* setidaknya butuh siswa yang memiliki kemampuan yang baik. Karena dalam pembelajaran *scientific* dengan *discovery learning*, siswa dituntut aktif secara

individu atau kelompok untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam proses belajar. Hal ini tentunya akan menjadi hambatan jika diterapkan pada siswa di tingkat SMP, karena pada umumnya, siswa memiliki tingkat kemampuan yang beragam.

Kemampuan siswa terbagi atas tiga tingkatan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa level tinggi biasanya memiliki kemampuan di atas teman-teman yang ada pada kelompoknya, siswa level sedang memiliki kemampuan rata-rata dari kelompoknya dan siswa level rendah memiliki kemampuan dibawah rata-rata kelompoknya. Dalam pembelajaran *discovery learning* telah diasumsikan perlu adanya kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan (Kemendikbud, 2013). Akan tetapi Krutetski (Darhim, 2004) menyatakan bahwa anak pandai selalu cepat memahami topik matematika, membuat generalisasi dan menyusun pembuktian. Bahkan siswa pandai akan merasa bosan dan merasa kurang manfaatnya belajar dengan metode yang menurut siswa lemah sangat cocok.

Keberagaman karakteristik siswa mempengaruhi perbedaan kemampuan intelektual siswa dalam memahami materi pelajaran. Menurut Desmita (2014), pada proses pendidikan di sekolah, inteligensi diyakini sebagai unsur penting yang menentukan keberhasilan belajar siswa. Mengingat perbedaan intelektual siswa menentukan pencapaian hasil belajar yang diharapkan maka dalam pembelajaran matematika guru harus mempertimbangkan faktor kemampuan awal matematis (KAM) siswa. Arendes (2007) menyatakan kemampuan siswa dalam mempelajari ide-ide baru bergantung pada pengetahuan mereka sebelumnya dan struktur kognitif yang sudah ada. Dengan demikian, pada proses pembelajaran penting bagi guru untuk mempertimbangkan keberagaman karakteristik siswa. Setiap siswa merupakan individu yang unik, artinya setiap siswa memiliki karakteristik dan potensi yang berbeda-beda. Masalah yang muncul terkait kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa diduga karena kurang tepatnya pemilihan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan materi pelajaran, sehingga guru perlu melakukan suatu inovasi pembelajaran terutama terkait pemilihan teknik pembelajaran yang digunakan.

Pembelajaran dengan model *discovery* setidaknya membutuhkan siswa yang memiliki kemandirian yang baik dan tingkat kecerdasan yang cukup tinggi. Hasil penelitian Rodiawati (2014) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir siswa yang memperoleh model pembelajaran *Knisley* lebih baik dari pada *discovery*. Hasil tersebut mengisyaratkan bahwa dalam penerapan model *discovery*, siswa masih memerlukan penjelasan dari guru, baik mengenai prosedur *discovery* maupun konten materi yang diajarkan. Hal ini tentunya tidak terdapat dalam proses pembelajaran *discovery*. Peran guru dalam pembelajaran *discovery* hanya menjadi fasilitator dalam riset kecil siswa terhadap suatu permasalahan. Siswa yang memiliki kecerdasan diatas rata-rata akan mudah untuk mengikuti pembelajaran *discovery* dan mudah juga untuk guru dalam mengarahkannya. Tetapi untuk siswa yang kemampuannya dibawah rata-rata kelas akan kesulitan mengimbangi proses pembelajaran *discovery*. Oleh karena itu, kemandirian siswa dalam belajar menjadi faktor penting dalam pembelajaran *discovery*.

Berdasarkan hasil pengamatan pada salah satu SMP di Bekasi, Siswa masih kesulitan mengeksplor pengetahuannya karena minim pengalaman. minat dan motivasi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena masih adanya selain itu, siswa mengalami kesulitan apabila diberikan suatu permasalahan. Apabila dilihat dari sisi guru, cara penyampaian materi dan teknik pembelajaran yang digunakan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya secara mandiri. Kondisi tersebut membuat siswa merasa bosan karena sering mengalami kebuntuan dalam menyelesaikan masalah. Beberapa uraian masalah tersebut menyebabkan kegiatan pembelajaran berjalan tidak kondusif, sehingga kegiatan pembelajaran matematika tidak dapat berjalan secara optimal. Untuk meminimalkan faktor faktor yang mempengaruhi pembelajaran tersebut, dibutuhkan model pembelajaran yang efektif dapat diterapkan dan dikembangkan dalam pembelajaran tanpa mengurangi kualitas dan kuantitas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, teknik pembelajaran yang digunakan guru harus sesuai dengan kondisi siswa dikelas. Siswa dapat di berikan bantuan berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh, dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan peserta didik itu belajar mandiri.

Menurut Bani (2012) aktivitas belajar akan lebih efektif jika guru menggunakan penjelasan, peta konsep, demonstrasi dan ilustrasi.

Teknik pembelajaran *MURDER* dapat digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran untuk melengkapi model pembelajaran *discovery*. Teknik *MUDER* merupakan akronim dari *Mood, Understand, Recall, Detect, Expand, Review*. *Mood* yang berarti suasana hati, *understand* yang berarti paham, *recall* yang berarti ingat, *detect* yang berarti menemukan kesalahan, *elaborate* yang berarti pengalaman dan *review* yang berarti ulang. Melalui langkah tersebut, maka pemahaman peserta didik akan diperkuat karena mereka dilatih untuk dapat mengemukakan, menjelaskan, memperluas dan mencatat ide-ide. Dalam hal ini keterampilan memproses informasi lebih diutamakan yang menuntut keterlibatan metakognisi berpikir peserta didik dalam mengambil keputusan berdasarkan pemikiran. Selain itu langkah menghubungkan dengan pengalaman juga menuntut peserta didik untuk menghubungkan informasi berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan terarah.

MURDER memiliki kelebihan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa (Sari. A. 2012). Masing-masing langkah dalam model pembelajaran ini memiliki peranan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. kegiatan *Understand* dan *Recall* siswa akan terangsang untuk berpikir kritis dalam menghadapi suatu permasalahan, sedangkan dengan kegiatan *Digest* dan *Expand* siswa akan terangsang untuk membiasakan diri berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Burham Mustaqim (2013) menyatakan bahwa siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* akan menghasilkan prestasi yang lebih baik. Hasil penelitian sari (2014) menunjukkan bahwa implementasi *MURDER* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Sejalan dengan Snyder (2008) yang menyatakan bahwa dengan mendorong siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan pemodelan perilaku berpikir, keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

Model pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* adalah suatu rangkaian proses pembelajaran yang dimulai dari kegiatan *Stimulation* yang disampaikan dengan *Mood*, *Problem Statement* dan *Data Collection* disampaikan dengan *understanding*, *Data Processing* disampaikan dengan *recall*, *Verification* disampaikan dengan *detect* serta *Generalization* disampaikan dengan *elaborate dan review*. Model pembelajaran ini dirangkai untuk menutupi kekurangan yang ada pada model pembelajaran *discovery* biasa. Sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Dari beberapa kondisi yang telah diuraikan, baik penerapan model pembelajaran yang direkomendasikan oleh Kurikulum 2013 maupun skema dari model pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER*, peneliti tertarik untuk mengkaji kontribusi model pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* dan *discovery* biasa terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pencapaian kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* lebih tinggi dari siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* lebih tinggi dari siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa ditinjau dari a) keseluruhan, b) kemampuan awal matematika?
3. Apakah terdapat interaksi model pembelajaran yang digunakan dan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa?
4. Apakah peningkatan *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa ditinjau dari a) keseluruhan, b) kemampuan awal matematika?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Pencapaian kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* dan siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa
2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* dan siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa ditinjau dari a) keseluruhan, b) kemampuan awal matematika
3. Interaksi model pembelajaran yang digunakan dan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa
4. Peningkatan *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* dengan teknik *MURDER* dan siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery* biasa ditinjau dari a) keseluruhan, b) kemampuan awal matematika

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan gambaran tentang pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis
- b. Memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada penerapan pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* dan *discovery* biasa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis baik pada siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi, sedang maupun rendah.
- c. Membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* pada siswa berdasarkan kategori kemampuan awal matematika (KAM) tinggi, sedang dan rendah.
- d. Memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada penerapan pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya:

- a. Bagi guru, dapat memanfaatkan pembelajaran *discovery* dengan teknik *MURDER* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa, untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih efektif
- b. Bagi siswa, dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self-efficacy* dalam proses belajar matematika dan mengembangkan potensi yang dimiliki dalam diri masing-masing siswa.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, pembelajaran ini merupakan wahana mengembangkan teori untuk memperluas pengetahuan dalam bidang matematika.