

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika adalah suatu ilmu mengenai susunan, besaran, bentuk dan konsep-konsep menurut James dan James (dalam Rahmah, 2018). Selain itu, matematika diartikan juga sebagai suatu ilmu universal yang berbanding lurus dengan teknologi dan kemajuan sains yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika sebagai ilmu dasar yang memiliki banyak nilai strategis dalam mengembangkan cara bersikap kritis, bertindak rasional dan berfikir logis (Fauzi, 2009).

Matematika menurut Noer banyak potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir, argumentasi, memberikan banyak manfaat dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan potensi itu bisa diwujudkan jika aspek peningkatan berpikir tingkat tinggi diterapkan dalam proses pembelajaran yang menekankan siswa memanipulasi ide-ide serta informasi yang ada. Berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu kemampuan yang mencakup metakognitif, kreatif, logis, berpikir kritis dan reflektif.

Proses pembelajaran yang terprogram dan terencana yang melibatkan guru matematika dalam menyusun rancangan pembelajaran, melaksanakan rancangan tersebut, mengevaluasinya dan merefleksikan pembelajaran berdasarkan kurikulum yang melibatkan siswa didalamnya merupakan suatu pengertian dari pembelajaran matematika (Hudoyo, 2003). Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan bisa memecahkan kehidupan sehari-hari dalam melibatkan berpikir logis, kritis, analisis, produktif dan kreatifnya. Tetapi, kompetensi tersebut belum tercapai dengan optimal dikarenakan banyak faktor yang menghambatnya (Suhendra dkk., 2018).

Mempelajari matematika memiliki banyak tujuan salah satunya dalam menemukan cara untuk menyelesaikan soal. Pengertian soal sendiri adalah suatu yang belum diketahui mengenai hasil akhir atau cara penyelesaiannya. Penyelesaian soal artinya tidak harus dalam bentuk penyelesaian yang sangat cepat, tetapi lebih diutamakan masalah tersebut bisa di selesaikan dengan penyelesaian yang bisa dilakukan oleh kebanyakan siswa. Penyelesaian tersebut sangat baik jika bisa dimengerti oleh siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya. Ini merupakan tahap awal dari kemampuan menyelesaikan soal atau kemampuan matematis.

Tertuang dalam NCTM, peserta didik harus memiliki kemampuan dalam menerapkan, menerjemahkan dan memilih representasi matematika dalam pemecahan masalah yang merupakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah (Dewi dkk., 2015). Peraturan Menteri no. 37 tahun 2018 juga menyebutkan bahwa memecahkan masalah salah satu tujuan pembelajaran matematika. Hal ini, pemecahan masalah menjadi tuntutan yang harus dikuasai siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika. Menurut Yeo Dewi terdapat lima faktor dalam pemecahan masalah yaitu keterperincian, pengetahuan atau konsep, keahlian, perbuatan dan proses metakognitif. Faktor yang berpengaruh dalam menyelesaikan masalah matematika adalah proses metakognitif. Jika kita amati pada kurikulum yang digunakan sekarang yaitu Kurikulum 2013 terdapat metakognitif sebagai salah satu aspek pengetahuan baru yang harus dimunculkan dalam pembelajaran (Lestari dkk., 2019)

Metakognitif adalah aktifitas kognitif seseorang dalam proses belajarnya yang melibatkan edukasi dan peraturan (Panggayuh, 2017). Metakognitif membantu seseorang dalam proses berpikir mereka menjadi lebih efektif dan terbuka. Metakognitif juga membantu menemukan cara yang lebih efektif untuk pemecahan soal. Sedangkan kemampuan metakognitif adalah kemampuan dalam menggunakan proses kognitif yang melibatkan proses berpikir mereka seperti perencanaan, pengontrolan dan evaluasi (Arum, 2017). Kemampuan metakognitif tinggi yang dimiliki seseorang artinya dia menggunakan kemampuan berpikir dan kemandirian belajar yang baik (Panggayuh, 2017).

Pengetahuan dan keterampilan metakognitif merupakan dua poin dari kemampuan metakognitif (Cooper & Sandi-Urena, 2009). Pengetahuan metakognitif merupakan tingkatan tertinggi dari dimensi pengetahuan dalam menyelesaikan tugas belajar siswa menjadi lebih efektif. Sedangkan keterampilan metakognitif sangat diperlukan siswa dalam merefleksikan tugas yang dia kerjakan, apa saja yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugasnya, memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang menunjang dalam proses belajarnya (Ramadhanty, 2020).

Menurut Zimmerman, metakognitif merupakan salah satu aspek cakupan *self regulation* yang diaplikasikan dalam belajar. Proses belajar siswa sangat berkaitan dengan mengatur diri sendiri atau regulasi diri sehingga setiap individu bisa menyelesaikan tugasnya dengan tepat waktu (Dewi dkk., 2015). Namun, siswa selalu merasa kekurangan

waktu dalam menyelesaikan tugas karena tidak pernah menggunakan waktu sebaik mungkin yang hal ini salah satu ciri kemampuan metakognitif rendah (Cooper & Sandi-Urena, 2009). Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan sesuatu sesuai batas waktu yang ditentukan, mengalami kegagalan dalam menyelesaikan tugas sesuai batas waktunya, mengalami keterlambatan, dikatakan sebagai siswa yang mengalami prokrastinasi (Dengan, 2017).

Penggunaan waktu yang kurang efektif dalam pengerjaan tugas seperti prokrastinasi, hal itu akan berdampak negatif bagi setiap individu. Prokrastinasi bisa diminimalkan dengan menggunakan strategi *self regulated learning* (Saraswati, 2017). Pengelolaan diri ini sangat berhubungan dengan motivasi, perilaku dan metakognitif dalam mencapai tujuan proses belajarnya (Hidayat, 2019).

Prokrastinasi bisa dibilang sebagai suatu perilaku yang kurang efisien dalam penggunaan waktu dengan adanya kecenderungan untuk tidak segera memulai pengerjaan suatu tugas yang sudah diberikan (Ursia dkk., 2013). Steel berpendapat bahwa prokrastinasi merupakan suatu penundaan yang dilakukan oleh stiap individu terhadap pekerjaannya, meskipun ia tahu hal itu dapat berdampak buruk pada masa depannya (Steel, 2007).

Prokrastinasi yang terjadi dalam dunia akademik disebut prokrastinasi akademik (CEF, 2017). Prokrastinasi akademik sering dilakukan oleh peserta didik dengan tugas sekolah yang merupakan salah satu area akademik yang penting serta menjadi salah satu upaya tercapainya pemenuhan nilai akademik tapi mereka tetap saja menunda tugas itu (Ghufron, 2003). Berdasarkan hal tersebut prokrastinasi yang terjadi di dunia pendidikan sangat perlu ditanggulangi oleh seorang pendidik, khususnya bagi seorang guru yang bergerak dalam memahami permasalahan siswa di sekolah (Fiitriyah, 2019).

Berdasarkan penelitian Esa dan Mukhidin (Esi Febrina & Mukhidin, 2019), strategi pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan metakognitif peserta didik. Relevan dengan penelitian Rahmi (Arum, 2017) bahwa penyelesaian masalah atau soal matematika sangat berhubungan dengan metakognitif karena dibutuhkan kemampuan dan proses berpikir yang tepat dalam proses penyelesaian soal tersebut. Sehingga, metakognitif berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam penyelesaian soal matematika (Ibrahim, 2017).

Metakognitif akan membantu siswa dalam menemukan cara yang efektif buat memecahkan kasus. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam mengganti bentuk soal ke bentuk soal matematika yang lebih operasional, peserta didik merasa percaya diri untuk sanggup menuntaskan soal tersebut, namun tidak menyadari jika pengetahuannya kurang lengkap untuk mengoperasikannya (Pratama dkk., 2020).

Berdasarkan wawancara pra penelitian ke salah satu guru matematika di SMPN 1 Tanjungsiang. Salah satu kelas yang diajar oleh guru tersebut terdapat siswa dengan kemampuan metakognitif yang rendah. Diperkuat dengan observasi peneliti saat mengajar di kelas tersebut, kemampuan metakognitif dalam pengerjaan soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel masih rendah. Terdapat juga siswa yang masih terlambat dalam pengumpulan tugas dan tidak sama sekali mengumpulkan. Input siswa SMPN 1 Tanjungsiang berasal dari sekolah dasar dan remaja di pedesaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Yuana Zahra dan Neti Hernawati (Zahra & Hernawati, 2015) bahwa tingkat prokrastinasi tinggi berperan pada penurunan prestasi akademik remaja di pedesaan. Latar belakang input siswa ini yang menyebabkan perbedaan kemampuan dan prokrastinasi akademik yang ada pada masing-masing siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berencana untuk menganalisis, meneliti lebih jauh dan menuangkan dalam bentuk tugas akhir dengan judul “**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Metakognitif dan Prokrastinasi Akademik Siswa**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengetahuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis?
2. Bagaimana keterampilan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis?
3. Bagaimana masing-masing klasifikasi prokrastinasi akademik siswa berdasarkan kemampuan metakognitifnya?
4. Bagaimana prokrastinasi akademik siswa terhadap kemampuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis tersebut?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Menganalisis pengetahuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis.
2. Menganalisis keterampilan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis.
3. Mendeskripsikan masing-masing klasifikasi prokrastinasi akademik siswa berdasarkan kemampuan metakognitifnya.
4. Mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis tersebut.

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

Setelah tujuan penelitian tercapai, maka manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru.
2. Sebagai bekal bagi guru untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa yang kemampuan metakognitifnya rendah dan prokrastinasi tinggi dan menggunakan metode pembelajaran yang bisa memperbaiki kemampuan siswa tersebut.
3. Sebagai salah satu cara untuk membantu menyadarkan siswa akan pentingnya kemampuan metakognitif dalam pemecahan masalah matematis dan mengerjakan tugas tanpa ditunda-tunda.
4. Sebagai acuan teori dan sumbangsih untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis dan dalam menurunkan prokrastinasi akademiknya.

### **E. Kerangka Berpikir**

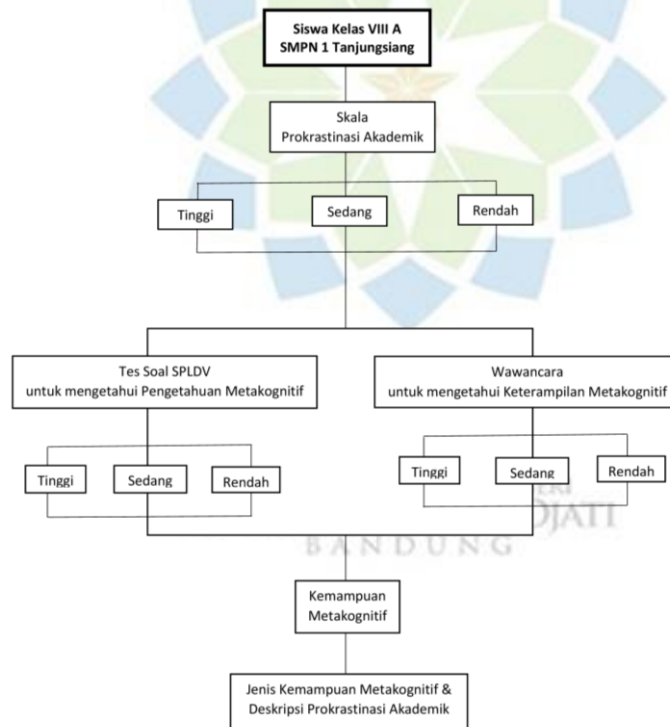
Prokrastinasi akademik merupakan suatu prokrastinasi yang terjadi dalam dunia akademik atau perilaku dengan adanya kecenderungan menunda dalam mengerjakan tugas dan menghindari tugas. Salah satu penyebab prokrastinasi akademik adalah terdapat kegagalan pengaturan diri dalam proses belajar siswa. Salah satu aspek cakupan regulasi diri yang diaplikasikan dalam belajar adalah metakognisi.

Metakognitif merupakan kesadaran dalam mengatur kognitif mereka sendiri. Salah satu tujuan kemampuan metakognitif ini diperlukan dalam efisiensi penggunaan kognitif siswa dalam pemecahan masalah matematis.

Peneliti akan memfokuskan kajian kemampuan metakognitif dan prokrastinasi akademik dalam pemecahan masalah matematis pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Prokrastinasi akademik siswa diukur menggunakan suatu angket menurut aspek-aspek Mc Closkey. Kemampuan metakognitif terdiri dari dua kemampuan yang penting yaitu pengetahuan dan keterampilan metakognitif.

Pengetahuan metakognitif berada di tingkat tertinggi dalam dimensi pengetahuan. Sedangkan keterampilan metakognitif sangat diperlukan siswa dalam merefleksikan apa yang dikerjakan terhadap tugas yang diberikan. Pengetahuan dan keterampilan metakognitif akan mengukur kemampuan metakognitif seorang siswa.

Pemaparan mengenai kemampuan metakognitif dan prokrastinasi akademik yang telah dijelaskan sebelumnya, digambarkan melalui skema kerangka pemikiran berikut.



**Gambar 1.1** Kerangka Berpikir



## F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang membahas mengenai Metakognitif dan Prokrastinasi Siswa yang relevan dengan permasalahan peneliti diantaranya sebagai berikut.

Menurut (Hakim, 2018) bahwa penelitian yang dilakukan olehnya pada tahun 2018 dengan judul Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa dengan kemampuan metakognisi tinggi memiliki pengetahuan dan keterampilan yang tinggi, siswa dengan kemampuan metakognisi sedang memiliki pengetahuan dan keterampilan metakognisi sedang dan siswa dengan kemampuan metakognisi rendah berbeda yaitu dari dua siswa terdapat satu siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan metakognisi rendah, sedangkan siswa lainnya memiliki pengetahuan metakognisi rendah tetapi memiliki keterampilan metakognisi sedang.

Penelitian mengenai regulasi diri yang ditinjau dari aspek metakognisi, motivasi dan perilaku memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pencapaian prestasi belajar seseorang. Hal ini berdasarkan penelitian Akhmad Faisal Hidayat (Hidayat, 2019) dengan judul Hubungan Regulasi Diri dengan Prestasi Belajar Kalkulus II ditinjau dari Aspek Metakognisi, Motivasi dan Perilaku.

Penelitian mengenai kemampuan metakognisi yang dilaksanakan oleh (Ramadhanty, 2020) dengan judul Kemampuan Metakognisi Siswa SMA MIPA pada Pembelajaran Biologi berdasarkan Tingkat Kelas dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognisi siswa tidak sejalan dengan tingkat kelas tetapi dipengaruhi oleh faktor motivasi berprestasi dan kecerdasan intelektual.

Menurut (Saraswati, 2017) bahwa penelitian yang dilakukan olehnya pada tahun 2017 dengan judul Strategi *Self Regulated Learning* dan Prokrastinasi Akademik dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan negatif dan sumbangan antara prokrastinasi akademik terhadap prestasi akademik, strategi *Self Regulated Learning* tidak berhubungan dengan prestasi akademik dan penelitiannya menemukan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan dan sumbangan terhadap prestasi akademik.

Dari beberapa jurnal penelitian yang relevan tersebut peneliti bermaksud untuk lebih mengetahui akibat prokrastinasi akademik siswa dalam pemecahan masalah matematis materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Seperti penelitian

sebelumnya, prokrastinasi akademik banyak dihubungkan dengan *self regulated learning* yang terdiri dari aspek metakognitif, motivasi dan perilaku. Dalam hal ini, peneliti memfokuskan masalah yang akan dikaji yakni terkait ranah kemampuan metakognitif dan prokrastinasi akademik siswa.

