

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang universal sebagai dasar perkembangan teknologi moderen, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta merupakan suatu ilmu yang memajukan daya pikir manusia, sehingga manusia mempunyai kemampuan untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir tersebut sangat dibutuhkan oleh setiap individu tetapi dewasa ini tidak hanya kemampuan berpikir tersebut yang dibutuhkan, kesadaran terhadap proses berpikir yang dilakukan juga sangat dibutuhkan. Hofer, Pintrich, Perkins, Schneider, & Lockl (dalam Chairani, 2016) menyatakan bahwa semakin banyak siswa tahu tentang proses berpikir dan belajarnya, semakin besar kesadaran terhadap kognisi mereka, semakin baik proses belajar dan prestasi yang mungkin mereka capai. Wang, *et.al* (dalam Fitrianti, Rochaminah, Rial, 2016) mengatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognisi dalam proses kognisi siswa adalah faktor metakognisi.

Menurut Novita,T., Widada,W. & Haji,S. (2018:41) dalam proses pembelajaran, metakognisi mempunyai peran penting khususnya dalam pemecahan masalah matematika. Schoenfeld (dalam Mokos & Kafoussi, 2013:246) menyebutkan bahwa metakognisi mambantu siswa untuk menjadi pemecah masalah yang efektif, karena mereka mampu mendefinisikan target mereka, pemantauan pemikiran mereka, dan menilai apakah tindakan mereka mencapai target. Safari & Meskini, (2016) menyatakan dengan adanya

keterampilan metakognitif siswa dapat lebih terarah dalam menyelesaikan pemecahan masalah serta dapat mengatur proses pembelajaran dan memecahkan masalah matematika dengan tepat sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik siswa. Menurut Somerville (2015) proses metakognitif membantu peserta didik untuk memantau kemajuan mereka sendiri dan memegang kendali terhadap pembelajaran mereka sendiri seperti bacaan mereka, tulisan dan pemecahan masalah di kelas. Menurut Romli (2012) dengan mengembangkan kesadaran metakognisinya, siswa terlatih untuk selalu merancang strategi yang terbaik dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dihadapinya, serta dalam menyelesaikan masalah. Menurut Maulidyawati (dalam Soleh,M,. & Sari,A.F, 2018:26) mengungkapkan bahwa proses metakognisi sangat mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan masalah termasuk soal PISA. Kemudian berdasarkan sebuah penelitian diperoleh hasil, siswa yang menguasai kemampuan metakognitif akan menjadi lebih berkemampuan dalam menghadapi permasalahan (dalam Risnanosanti, 2008:115). Menurut Toit,S.D dan Toit,G.D (2013:516) menyatakan bahwa jika menggunakan kemampuan metakognitif maka prestasi matematika menjadi tinggi. Fitrianti, Rochaminah, Rizal, (2016) menyatakan bahwa metakognisi menduduki peringkat pertama diantara 200 faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam proses kognisi ketika menjawab soal. Pendapat-pendapat ahli diatas menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif berperan besar dalam proses kognisi mereka, dimana dengan melakukan proses metakognisi dalam proses pemecahan masalah maka pemecahan masalah yang dilakukan lebih terarah, efektif, dan memperkecil kesalahan yang terjadi pada

proses penyelesaian masalah serta hasil penyelesaian masalah yang dilakukan lebih baik.

Besarnya peranan kemampuan metakognitif dalam proses pembelajaran terutama pada proses pemecahan masalah sehingga pada revisi taksonomi bloom pada ranah kognitif yang dilakukan oleh Krathwohl (2002) kemampuan metakognitif merupakan suatu dimensi baru yang diletakan dalam dimensi pengetahuan. Kemampuan metakognitif diletakan David. R.Krathwohl kedalam taksonomi bloom karena menurut David banyak penelitian yang menyatakan tentang pentingnya pengetahuan siswa mengenai kognisi mereka sendiri dan kontrol mereka atas kognisi itu dalam aktivitas belajar. Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat diketahui besarnya peranan dan dampak metakognisi dalam pembelajaran siswa, akan tetapi pada kenyataannya tidak semua siswa mampu menguasai kemampuan metakognitif dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMA NEGERI 1 Pangkalan Susu menunjukkan hasil pemecahan masalah yang dilakukan siswa masih banyak melakukan kesalahan, salah satu contoh soal yang dipecahkan siswa berikut: Persoalan yang diajukan adalah “Berikut ini merupakan data nilai ulangan harian matematika dari setiap lembar jawaban siswa. Susunlah data nilai ulangan berikut ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi:”

82, 41, 20, 90, 84, 48, 84, 76, 89, 78, 60, 43, 95, 74, 62, 88, 74, 62, 88, 72, 64, 54, 83, 71, 41, 67, 81, 75, 98, 80, 25, 78, 64, 35, 52, 76, 88, 85, 92, 65, 81, 77, 80, 23, 60, 79, 32, 36, 70, 57, 74, 79, 52.

Ketika kamu mengembangkan rencana penyelesaian masalah, tanyakan dirimu

- Bagaimana caramu untuk memahami masalah diatas?
- Jelaskan mengapa cara tersebut yang di gunakan untuk memahami masalah?
- Apa yang dapat kamu identifikasi dari masalah diatas ?

1. Berikut ini merupakan data nilai ulangan harian matematika dari setiap lembar jawaban

siswa. Susunlah data nilai ulangan berikut ke dalam bentuk tabel.
82, 41, 20, 90, 84, 48, 84, 76, 89, 78, 60, 43, 95, 74, 62, 88,
71, 41, 67, 81, 75, 98, 80, 25, 78, 64, 35, 52, 76, 88, 85, 92,
32, 36, 70, 57, 74, 79, 52.

Penyelesaian:
Untuk mempermudah kamu menyelesaikan masalah di atas, jawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

Memahami Masalah

- Bagaimana caramu untuk memahami masalah di atas?
- Jelaskan mengapa cara tersebut yang di gunakan untuk memahami masalah di atas?
- Apa yang dapat kamu identifikasi dari masalah di atas?

Jawab:

- ⇒ Dibaca
- ⇒ Karena membaca merupakan salah satu cara yang efektif dalam menyelesaikan masalah.
- ⇒ mengidentifikasi tabel dan keseluruhan nilai.

Dalam proses memahami masalah terlihat bahwa identifikasi yang dilakukan siswa tidak lengkap.

Gambar 1.1 Jawaban salah satu siswa dalam memahami masalah

Dari gambar 1.1 terlihat bahwa siswa tidak mampu mengidentifikasi masalah dengan lengkap dimana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan tersebut.

Sedangkan pada proses mengembangkan rencana penyelesaian dapat dilihat jawaban siswa berikut:

Merencanakan Penyelesaian

- Strategi apa yang tepat yang dapat kamu gunakan dalam penyelesaian masalah di atas?
- Pada saat kamu memilih strategi untuk melaksanakan menyelesaikan. Coba berikan alasan kenapa strategi tersebut yang kamu pilih?
- Mengapa kamu yakin kalau strategi tersebut sudah tepat untuk digunakan?
- Pengetahuan apa saja yang kamu perlukan untuk membuat rencana penyelesaian?

- ⇒ dgn cara membuat tabel.
Tabel Pertama nilai.
Tabel kedua tau.
Tabel ketiga jumlah keseluruhan.

- ⇒ karena mudah mengidentifikasi nilai dan membuat tabel frekuensi.

- ⇒ karena strategi tersebut sesuai dengan contoh yang ada di buku.

- ⇒ cara membuat tabel frekuensi

Dalam proses merencanakan penyelesaian terlihat bahwa siswa tidak tepat dalam menentukan rencana penyelesaian.

Gambar 1.2 Jawaban salah satu siswa dalam mengembangkan rencana penyelesaian

Pada gambar 1.2 terlihat bahwa jawaban siswa dalam mengembangkan rencana tidak tepat. Sehingga pada proses penyelesaian masalah siswa tidak mampu menyelesaikan masalah karena rencana yang dibuat tidak tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari lembar jawaban siswa berikut :

Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana

- Bagaimana penyelesaian permasalahan diatas?
- Mengapa kamu beranggapan penyelesaian ini sesuai dengan rencana kamu?

⇒ Tabel distribusi frekuensi

Nilai	Jumlah	Jumlah
20	1	1
23	1	1
25	1	1
32		

Dalam proses penyelesaian terlihat bahwa siswa tidak melakukan evaluasi, tidak menyadari kesalahan yang dilakukan sehingga siswa terkendala dalam menyelesaikan masalah

Gambar 1.3 Jawaban salah satu siswa dalam melaksanakan penyelesaian masalah

Pada gambar 1.3 menunjukkan bahwa siswa tidak melakukan evaluasi terhadap rencana tindakan yang dipilih sehingga proses penyelesaian terhenti. Penjelasan lembar jawaban siswa diatas menunjukkan siswa tidak melibatkan proses metakognisi dalam proses pemecahan masalah yang mereka lakukan dimana siswa tidak melakukan mentoring pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian masalah dan tahap evaluasi terhadap penyelesaian yang dilakukan. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan diketahui bahwa pada kenyataannya pada saat ini tidak semua siswa melibatkan proses metakognisi dalam kegiatan pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fitria,C. Sujadi,I. & Subanti,S.(2016:826) yang menyatakan bahwa pada kenyataannya tidak semua

siswa dapat menggunakan metakognisinya dengan baik khususnya dalam hal pemecahan masalah matematika.

Melalui penskoran kemampuan metakognitif diketahui lembar jawaban observasi pada indikator perencanaan penyelesaian diketahui 16 atau 50% siswa menentukan rencana penyelesaian dengan tidak lengkap dan 16 atau 50% siswa menentukan rencana penyelesaian dengan salah. Pada indikator pelaksanaan perencanaan penyelesaian 6 atau 18,75% siswa melaksanakan rencana penyelesaian dengan tidak lengkap, 11 atau 34,38% siswa melaksanakan rencana penyelesaian dengan tidak sesuai cara penyelesaian dan 15 atau 46,88% siswa tidak melakukan penyelesaian. Kemudian pada indikator evaluasi pelaksanaan penyelesaian masalah seluruh siswa tidak melakukan proses evaluasi terhadap penyelesaian yang mereka lakukan. Untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa tersebut maka kemampuan metakognitif siswa tersebut dikategorikan berdasarkan interval pada tabel 1.1 berikut:

Tabel.1.1 Kategori Kemampuan Metakognitif

No	Interval Nilai	Kategori Penilaian
1	$90 \leq SKM \leq 100$	Baik Sekali
2	$75 \leq SKM < 90$	Baik
3	$65 \leq SKM < 75$	Cukup
4	$45 \leq SKM < 65$	Kurang
5	$0 \leq SKM < 45$	Kurang sekali

(Sugiyono,2009:453 dalam Kurniawan,R.R., 2016:110)

Pada observasi ini kemampuan metakognitif siswa diolah dengan cara pensekoran menggunakan rubik penilaian skala 1-4 untuk setiap indikator diperoleh rata-rata skor siswa 2,22, maka nilai tersebut dikonversi dan jika dikonversi pada skala 0-100 diperoleh rata-rata skor siswa 55,5, berdasarkan tabel 1.1 kategori kemampuan metakognitif siswa tergolong dalam kategori kurang. Kurangnya

kemampuan metakognitif siswa disebabkan beberapa faktor: Pertama, siswa tidak mengerti pentingnya proses metakognisi tersebut dalam pembelajaran, khususnya dalam proses pemecahan masalah yang dilakukannya, menurut Waskitoningtiyas, R.S (2015:212) masih banyak guru yang kurang memperhatikan dan mengasah kemampuan metakognitif siswa, sehingga siswa tidak dapat menggunakan kemampuan metakognitif secara maksimal. Menurut pendapat Romli,M (2012) menyatakan “saat ini guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif khususnya pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif”. Pendapat tersebut menunjukkan guru hanya terfokus pada hasil kognitif dan kurang memperhatikan proses kognitif atau proses metakognisi siswa. Kedua, model pembelajaran yang digunakan belum sesuai dimana pembelajaran yang digunakan belum membuat siswa menggunakan kemampuan metakognitif. Model pembelajaran yang diterapkan akan sangat mempengaruhi kemampuan yang ingin dicapai, pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Azizah,P.R, Sujadi,I. dan Chrisnawati,H.E(2018:299) yang menyatakan:

“Berlangsungnya kegiatan pembelajaran dikelas sangat mempengaruhi seberapa tinggi tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Salah satu sarana pembelajaran yang penting adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran itu sendiri. Penting bagi guru memilih model pembelajaran yang sesuai agar siswa lebih aktif selama pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan optimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.”

Pendapat lain yang sejalan adalah pendapat Trianto (2011) yang menyatakan dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Rendahnya kemampuan metakognitif tersebut dikarenakan model pembelajaran yang digunakan belum tepat, maka dibutuhkan upaya untuk menerapkan model pembelajaran yang menuntut siswa melakukan proses metakognisi disetiap langkah pembelajaran yang diterapkan. Model pembelajaran yang menjadikan proses pemecahan masalah menjadi langkah awal dari pembelajaran dan menjadikan pembelajaran yang dilakukan berpusat pada siswa merupakan model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Di zaman era modern ini ada beberapa model pembelajaran inovatif yang memiliki karakteristik seperti diatas diantaranya model pembelajaran pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah. Ada beberapa peneliti terdahulu telah melakukan penelitian kedua model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah. Diantaranya, Yusuf (2013;192) berdasarkan hasil penelitian yang dilakukannya menyatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang di beri pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi pembelajaran RME. Masruro,Z.N (2017) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diberi pendekatan PBM lebih tinggi daripada kemampuan masalah matematik siswa yang diberi pembelajaran PMR. Matondang, K. (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan kelas pembelajaran matematika realistik. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan PBM lebih tinggi dibandingkan dengan PMR terhadap kemampuan pemecahan masalah, namun belum ada penelitian di SMA Negeri 1 Pangkalan Susu yang memandingkan pembelajaran PMR dan PBM terhadap kemampuan metakognitif.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran selain kemampuan metakognitif adalah *self confidence* siswa, karena *self confidence* berkaitan dengan kemampuan metakognitif. Dengan *self confidence*, siswa yang berkemampuan rendah akan tetap aktif belajar dengan proses metakognisi dan membuat siswa tersebut lebih mampu memecahkan permasalahan standart dibandingkan siswa yang tidak menguasai kemampuan metakognitif. *Self confidence* menjadikan siswa lebih independen sebagai pembelajar.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:95) *Self Confidence* merupakan sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh. Sedangkan Ismawati (dalam Amalia, 2015:41) mendefinisikan *Self Confidence* sebagai keyakinan seseorang untuk mampu berperilaku sesuai dengan yang diharapkan dan diinginkan serta keyakinan seseorang bahwa dirinya dapat menguasai suatu situasi dan menghasilkan sesuatu yang positif.

Self confidence sangat berperan dalam pembelajaran, menurut Nurkholifa, S. Toheri, & Winarso, W (2018:59) mengatakan bahwa kepercayaan diri berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki oleh siswa dan dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika. Zamnah, N.L. dan Ruswana, M.A. (2018:53) mengatakan *Self confidence* adalah unsur penting dalam meraih kesuksesan. Menurut Fitriani (2014:89) jika seseorang memiliki *Self Confidence* yang tinggi, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala sesuatu yang menjadi potensinya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Markku, Hanna, dan Errki, (2004:17) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dipengaruhi oleh

keyakinan seseorang terhadap matematika tersebut terutama kepercayaan diri. *Self Confidence* dalam aspek pembelajaran matematika merupakan keyakinan siswa tentang kompetensi diri dalam matematika. Menurut Wolfson (2015) menyatakan orang yang percaya diri memiliki banyak tujuan ambisius dan akan bertahan pada masalah yang sulit, yang mana akan selalu memanfaatkan kesempatan. Sedangkan menurut Alias (2009:1) seseorang dengan kepercayaan diri yang tinggi memiliki pandangan yang realistis terhadap diri mereka sendiri dan kemampuan mereka membuat mereka tekun dalam usaha mereka. Siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi akan cenderung aktif dalam pembelajaran dan memicu timbulnya interaksi yang positif antara siswa dan guru juga antara siswa dan siswa. Perlunya *self confidence* yang dimiliki siswa dalam belajar matematika ternyata tidak dibarengi dengan fakta yang ada, masih banyak siswa yang tidak memiliki kepercayaan diri, hal ini terlihat pada beberapa perilaku siswa dalam pembelajaran dimana siswa tidak berani bertanya ketika mengalami kesulitan, tidak berani mengemukakan pendapat didepan kelas, maupun dalam diskusi dan kurang berperan aktif dalam pembelajaran, siswa cenderung bersikap pasif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil studi *Third International Mathematics And Science Study* (TIMSS) 2015 menunjukkan bahwa *self confidence* siswa Indonesia berada diskala 23% terkait dengan kemampuan matematika yang dimiliki siswa. Persentase tersebut relative rendah dibandingkan Negara-negara lainnya.

Melalui observasi di SMA Negeri 1 Pangkalan Susu dengan pemberian angket *self confidence* berupa skala angket tertutup yang berisikan 32 butir pernyataan dengan pilihan jawaban: selalu(SL), sering(SR), kadang-kadang(KD), dan tidak pernah (TP) diperoleh persentase rata-rata angket secara keseluruhan

11,42%, berdasarkan kriteria penafsiran persentase jawaban angket pada tabel

1.2 berikut:

Tabel.1.2. Kriteria Penafsiran Persentase Jawaban Angket

No	Kriteria	Penafsiran
1	$p = 0\%$	Tak seorang pun
2	$0\% < p < 25\%$	Sebagian kecil
3	$25\% \leq p < 50\%$	hampir setengahnya
4	$p = 50\%$	Setengahnya
5	$50\% < p < 75\%$	Sebagian besar
6	$75\% \leq p < 100\%$	Hampir seluruhnya
7	$p = 100\%$	Seluruhnya

(Lestari dan Yudhanegara, 2015:335)

Diketahui bahwa hanya sebagian kecil siswa yang memiliki kepercayaan diri atau *self confidence*, hal ini menunjukkan bahwa perlu untuk meningkatkan *self confidence* siswa. salah satu faktor yang mempengaruhi *self confidence* siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan, karena situasi keadaan model pembelajaran yang diterapkan akan mempengaruhi sikap siswa dalam bertindak, dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat siswa aktif kemudian menuntut siswa untuk menyampaikan pendapat dalam suasana diskusi, akan melatih siswa tersebut terbiasa berbicara didepan umum. Secara otomatis keadan tersebut akan membuat siswa berani dalam segala situasi maka *self confidence* siswa akan meningkat.

Model pembelajaran pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan metakognitif tetapi juga *self confidence* siswa. Model pembelajaran PMR dan PBM merupakan model pembelajaran yang langkah pembelajarannya diskusi dimana setiap siswa harus berperan aktif dalam pembelajaran.

Mulbar (2012:75) menyatakan bahwa Pembelajaran matematika realistik dimulai dengan masalah kontekstual, selanjutnya masalah kontekstual diuraikan agar unsur-unsur matematika yang terkandung didalamnya dapat dikenali. Melalui pengenalan unsur-unsur matematika didalamnya, siswa dapat menterjemahkannya ke dalam model matematika yang mereka hasilkan sendiri, sehingga siswa dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Penyelesaian matematis yang diperoleh siswa, kemudian diterjemahkan kembali, sehingga diperoleh jawaban dari masalah kontekstual yang sebenarnya. Proses tersebut secara implisit melibatkan kemampuan metakognitif siswa. Karakteristik inilah yang diharapkan muncul dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan metakognitif dapat mengalami peningkatan. Kemudian Webb (2011:48) menyatakan garis besar pembelajaran PMR diawali dari konteks masalah yang digunakan sebagai titik awal memperoleh penalaran formal siswa. Konteks masalah yang digunakan dalam PMR merupakan konteks masalah yang dapat dibayangkan siswa sehingga siswa dapat membangun pemahaman dan kemampuan matematika berdasarkan penalaran mereka sendiri melalui pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya yang mendorong proses kognitif. Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PMR dapat membuat siswa membangun pengetahuan matematika dengan proses memecahkan masalah. Proses pemecahan masalah tersebut sangat potensial untuk membuat siswa terampil dalam pemecahan masalah tetapi siswa perlu memiliki keterampilan memantau proses berpikirnya untuk mencapai keberhasilan dalam memecahkan masalah.

“Dalam pembelajaran RME, siswa dituntut untuk percaya diri dalam mengemukakan pendapat, karena siswa akan melalui tahap interaktif (diskusi kelompok) dan presentasi (diskusi umum)” (dalam Bunga,N., Isrok’atun, & Julia, 2016:443). Berdasarkan hal tersebut model pembelajaran PMR tidak hanya membuat kemampuan metakognitif siswa meningkat tetapi juga *self confidence* siswa. Seperti yang dikemukakan diatas selain model pembelajaran PMR, model pembelajaran berbasis masalah juga dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan *self confidence* siswa.

Pembelajaran berbasis masalah termasuk salah satu model pembelajaran yang belakangan ini banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Menurut Damirel (Asyhari,A. 2018:168) pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan metakognitif siswa karena sesuai dengan prinsipnya pembelajaran berbasis masalah merangsang untuk belajar bagaimana belajar itu sendiri atau lebih mengarahkan pada kemandirian belajar. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai titik awal pembelajaran, model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah. Menurut Arends (Trianto, 2009:92) pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Sedangkan menurut Tan

(Rusman,2012:229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan, dengan model pembelajaran berbasis masalah, pembelajar bukan lagi penerima yang pasif atas ‘pemikiran-pemikiran’ pendidiknya. Mereka menjadi kreatif, melihat sebanyak mungkin opsi yang muncul, menghasilkan berbagai variasi bahkan menemukan gagasan yang orisinal. Cara berpikir mereka juga metakognitif (Amir, 2009:11). Lynda Wee (Amir, 2009:13) menyatakan ciri-ciri proses PBM sangat menunjang pembangunan kecakapan mengatur diri sendiri, kolaboratif, berpikir secara metakognitif, cakap menggali informasi yang semuanya perlu untuk dunia kerja. hal tersebut menunjukkan langkah pembelajaran PBM sangat mendukung proses metakognitif dalam pembelajaran. Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan model pembelajaran PBM merupakan model pembelajaran yang melatih daya berfikir siswa, yaitu daya pikir kreatif, metakognitif, dan berpikir tingkat tinggi, dimana siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah agar menemukan kosep pembelajaran yang dipelajari

Berdasarkan pendapat-pendapat ahli diatas, menunjukkan bahwa model PMR dan PBM jika diterapkan dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan *self confidence* siswa, tetapi dibutuhkan satu model pembelajaran untuk penyerataan penggunaan model yang sama, karena itu perlu diketahui model pembelajaran yang dapat membuat siswa kemampuan metakognitif lebih tinggi.

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa model pembelajaran PBM lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran PMR pada kemampuan pemecahan masalah, itu disebabkan langkah pemecahan masalah dalam pembelajaran PBM lebih membuat siswa paham dan yakin terhadap pengetahuan yang dibangun dibanding dengan langkah pemecahan masalah dalam pembelajaran PMR. Dimana pada tahap pemecahan masalah di PBM, setelah siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ada siswa diminta kembali untuk mencari tambahan informasi dari sumber lain diluar diskusi kelompok, baru setelah siswa memperoleh informasi dari sumber lain siswa diminta untuk membandingkan atau mendiskusikan jawaban yang diperoleh dengan kelompok yang lain. Sedangkan pada tahap penyelesaian masalah di PMR setelah siswa mampu menyelesaikan masalah siswa langsung membandingkan atau mendiskusikan jawaban yang diperoleh dengan kelompok lain. Kajian teori tersebut membuat peneliti ingin mengetahui dari penerapan kedua model tersebut model mana yang menghasilkan kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* yang lebih tinggi yang sesuai untuk siswa SMA Negeri 1 Pangkalan Susu karena penelitian tersebut dilakukan di tempat yang berbeda sehingga karakteristik siswa berbeda dan kemampuan awal matematika setiap siswa juga berbeda maka akan berpengaruh terhadap kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* siswa.

Selain model pembelajaran yang digunakan, kemampuan awal matematika siswa juga sangat mempengaruhi hasil pembelajaran. Kemampuan Awal Matematika siswa merupakan kemampuan yang sudah dimiliki setiap siswa sebelum proses pembelajaran dilaksanakan. Kemampuan awal matematika siswa dapat mempengaruhi proses pembelajaran yang akan dilakukan siswa selanjutnya

dan berdampak terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan pendapat Astuti yang menyatakan (2015:69) bahwa “Kemampuan awal peserta didik sebelum mulai mempelajari suatu pelajaran yang relevan banyak membawa pengaruh terhadap hasil belajar yang akan di capai”. Berpengaruhnya kemampuan awal matematika siswa terhadap hasil belajar yang akan dicapai terjadi karena materi pelajaran matematika tersusun secara terstruktur dan konsep matematika yang satu dan yang lainnya saling berkaitan membentuk konsep lain yang lebih kompleks. Ini berarti bahwa pengetahuan sebelumnya menjadi dasar pemahaman untuk materi selanjutnya. Kemampuan awal matematika siswa yang berbeda-beda digolongkan dalam tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah, ini terjadi karena daya tangkap atau penerimaan siswa terhadap pembelajaran berbeda-beda. Menurut Ruseffendi (1991:112)” dari sekelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalui dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, hal ini disebabkan kemampuan siswa menyebar secara distribusi normal”. Kemampuan awal matematika siswa yang berbeda-beda yaitu tinggi, sedang dan rendah dalam penelitian ini digunakan untuk melihat dampak kemampuan awal matematika tersebut terhadap pembelajaran yang akan diterapkan. Dampak kemampuan awal terhadap pembelajaran memunculkan interaksi diantara keduanya. hal ini lah yang akan dilihat akankah model pembelajaran berinteraksi dengan kemampuan awal matematika sehingga mempengaruhi kemampuan metakognitif dan *Self Confidence*.

Berdasarkan hal diatas maka perlu diungkap secara mendalam terkait dengan kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* siswa berdasarkan model pembelajaran PMR dan PBM yaitu: (1) Model pembelajaran mana jika

diterapkan dapat menghasilkan kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* yang lebih tinggi antara Pendidikan Matematika Realistik dan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk dapat diterapkan kemudian hari pada siswa jenjang sekolah menengah atas, (2) Bagaimana pengaruh kemampuan awal matematika dan model pembelajaran siswa terhadap kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* siswa?, (3) Bagaimana kinerja dan pola keragaman jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Maka peneliti perlu melakukan penelitian untuk melihat “Perbedaan Kemampuan Metakognitif dan *Self Confidence* Siswa Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik dan Pembelajaran Berbasis Masalah”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan metakognitif siswa pada proses pembelajaran masih kurang
2. Proses metakognisi masih kurang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Guru kurang memotivasi siswa untuk melakukan proses metakognisi dalam pembelajaran.
4. Model pembelajaran yang diterapkan belum sesuai untuk meningkatkan kemampuan metakognitif.
5. Belum ada penelitian di SMA Negeri 1 Pangkalan Susu yang membandingkan pembelajaran PMR dan PBM terhadap kemampuan metakognitif..

6. Dibutuhkan satu model pembelajaran untuk penyerataan penggunaan model yang sama, karena itu perlu diketahui model pembelajaran yang dapat membuat siswa kemampuan metakognitif lebih tinggi.
7. Hanya sebagian kecil siswa yang memiliki *Self Confidence*.
8. Kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran, siswa hanya berperilaku pasif, dan siswa tidak berani mengemukakan pendapat.
9. Kurangnya perhatian terhadap pengembangan kemampuan metakognitif dan *self confidence*.

1.3. Batasan Masalah

Agar rumusan masalah dalam penelitian ini tidak terlalu luas maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang dapat membuat kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* (model pendidikan matematika realistik atau pembelajaran berbasis masalah) yang lebih tinggi untuk setiap siswa.
2. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menuntut siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka dapat dibuat rumusan masalah yang terjadi pada penelitian ini:

1. Apakah kemampuan metakognitif siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah lebih tinggi dari pada kemampuan metakognitif siswa pada pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik?

2. Apakah *Self Confidence* siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah lebih tinggi dari pada *self confidence* siswa pada pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik?
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah) dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan metakognitif siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah) dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap *self confidence* siswa?

Adapun pertanyaan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

5. Bagaimana proses penyelesaian masalah (pola jawaban) yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing pembelajaran?

1.5. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian adalah untuk memperoleh informasi atau gambaran yang objektif mengenai perbedaan kemampuan metakognitif dan *Self Confidence* antara siswa yang diajar dengan pembelajaran matematika realistik dan siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah. Secara lebih rinci tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan metakognitif siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik.

2. Untuk mengetahui perbedaan *Self Confidence* siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah) kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan metakognitif siswa.
4. Untuk menganalisis apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah) dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap *Self Confidence* siswa.
5. Untuk mengetahui proses jawaban siswa terhadap penyelesaian masalah melalui pembelajaran Pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis masalah.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan refrensi untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa jika diberi pembelajaran melalui pendidikan matematika realistik dan pembelajaran berbasis matematika.
2. Sebagai informasi tentang alternatif pembelajaran matematika bagi usaha-usaha perbaikan proses pembelajaran.
3. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan tentang pembelajaran matematika realistik sehingga dapat merancang pembelajaran yang lebih baik dengan mengaktifkan siswa menemukan sendiri jawabanya.