

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana utama dalam membentuk karakter kepribadian bangsa. Maka sudah sewajarnya pendidikan menjadi satu pokok bahasan yang selalu penting untuk dibahas. Karena pendidikan terus mengalami perkembangan sesuai dengan tuntutan perkembangan dari kebutuhan manusianya. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) nomor 20 tahun 2003 mendefinisikan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tentunya untuk mewujudkan hal tersebut adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan.

Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang handal dan kompetitif pada masa era globalisasi ini. Dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, pemerintah melalui sekolah membekali siswa dengan berbagai mata pelajaran yang harus dikuasai. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam aspek kehidupan dalam mewujudkan tujuan pendidikan adalah Matematika. Karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan mulai dari pendidikan formal, tingkat dasar sampai tingkat tinggi. Matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan

teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia.

Namun sangat disayangkan, pada umumnya hasil belajar matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang menggembirakan. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan TIMSS (*Trends In International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-38 dari 42 negara. Dari hasil tersebut dapat dijadikan salah satu evaluasi dari berhasil tidaknya pelaksanaan pembelajaran matematika di Indonesia, selain sebagai alat kompetisi yang memotivasi guru dan semua pihak dalam dunia pendidikan untuk lebih meningkatkan prestasinya.

Suatu pendidikan dikatakan bermutu apabila jika proses pendidikan dapat menghasilkan individu-individu atau sumber daya manusia yang bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan bangsa. Mengingat matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), sehingga matematika dipandang sebagai suatu ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, ilmu tentang cara berpikir untuk memahami dunia sekitar. Dalam belajar matematika, siswa mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau penyelesaian dari suatu permasalahan matematika yang dihadapi.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (dalam Utami, 2014: 7) tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika, tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara

luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Tujuannya secara umum adalah untuk membantu siswa membangun pemahaman konseptual matematika mereka, tidak hanya menghafal fakta dan aturan. Kita bergerak dari fokus pada aritmatika dan komputasi keterampilan terhadap kurikulum yang mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir, pemecahan masalah, penalaran, dan berkomunikasi secara matematis.

Sesuai dengan Permendiknas di atas bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika disekolah adalah menggunakan Kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi merupakan salah satu standar kemampuan yang harus dimiliki siswa sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi harus menjadi salah satu aspek yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Grennes dan Schulman (Hasratuddin 2015: 115) menyatakan bahwa:

Komunikasi matematis merupakan: (a) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi; (b) modal keberhasilan bagi

siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika; (c) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, berbagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan yang lain.

Selanjutnya, Baroody (Ansari, 2009: 4) menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi matematis perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*; artinya, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Begitu pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam matematika, namun fakta yang ditemui dilapangan menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini sesuai dengan kenyataan yang terjadi hasil observasi di SMP Kartika 1-2 Medan tahun ajaran 2017/2018, kemampuan komunikasi matematis di lapangan masih rendah. Berdasarkan soal komunikasi matematik yang diberikan kepada siswa SMP Kartika I - 2 Medan, dari soal yang diberikan yaitu meminta siswa untuk menjelaskan prosedur penyelesaian terhadap soal cerita yang diberikan. Adapun soal yang diberikan sebagai berikut:

“Rangga membeli motor dengan harga Rp15.000.000,00. Ia telah membayar uang muka sebesar Rp 3.000.000,00 sedangkan kekurangannya diangsur sebanyak 24 kali dengan besar angsuran yang sama.

- Nyatakanlah permasalahan tersebut kedalam bahasa kamu sendiri ?
- Berapa rupiah rangga harus mengangsur tiap bulannya, buatlah rumus matematiknya dari permasalahan tersebut?
- Jika angsurannya dibayar 2x lipat tiap bulannya, berapa bulan angsuran motor rangga selesai? Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah diatas dan selesaikanlah masalah tersebut.

Adapun pola jawaban siswa dalam menyelesaikan soal yang disajikan dapat dilihat pada Gambar 1.1

Dik :

a . ~ Harga motor Rp. 15.000.000,00
 ~ Telah dibayar Rp. 3.000.000,00

Dit : b. Besar angsuran ?

Jwb $15.000.000 - 3.000.000 = 12.000.000$
 $\frac{12.000.000}{24} = 500.000$

c . Jadi, besar angsuran perbulan dibayar 2x lipat adalah $500.000 \times 2 = 1.000.000$

Kesalahan mengkomunikasikan maksud dari soal

Siswa belum mampu memahami soal yang diberikan dan merubah soal ke dalam rumus matematika

Siswa belum mampu memahami soal yang diberikan dan membuat penyelesaiannya dari masalah yang diberikan .

Gambar 1.1 Jawaban Siswa TKKM

Soal yang diberikan merupakan soal komunikasi matematis siswa dengan indikator menjelaskan prosedur penyelesaian. Dari hasil proses jawaban siswa, terdapat 29 siswa (90%) yang menjawab salah, proses jawaban yang tidak terdeskripsikan serta siswa belum dapat mengkomunikasikan soal ide matematika

dengan benar. Padahal kasus tersebut dapat dikerjakan dengan mencari terlebih dahulu harga satu motor atau dimisalkan dengan x kemudian mencari harga satu motor. Selanjutnya hanya terdapat 12 orang siswa (20%) yang mampu mendeskripsikan dalam bentuk rumus matematika yang benar, dan 6 siswa atau (10%) yang tidak menjawab sama sekali.

Maka berdasarkan kasus di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi adalah siswa belum mampu mengkomunikasikan maksud dari permasalahan yang diberikan. Nilai rata – rata siswa secara keseluruhan adalah 34,7, menurut Permendikbud tahun 2014 nomor 104 yang menjelaskan tentang penilaian kemampuan siswa berada dikategori rendah. Lebih rinci Permendikbud menjelaskan penilaian kemampuan siswa dari rentang nilai 0 sampai 100, untuk siswa berkemampuan sangat rendah dengan nilai lebih kecil dari 20, untuk siswa yang berkemampuan rendah dengan nilai antara 21 sampai 56, untuk siswa berkemampuan tinggi nilai 70 sampai 85 dan untuk siswa berkemampuan sangat tinggi dengan nilai lebih dari 85. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga terungkap dari hasil penelitian Asikin dan Junaedi (2013:209) menggambarkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa SMP masih dikategorikan rendah, hasil kerja siswa tersebut dikategorikan dalam level (terendah level 0 dan tertinggi level IV) pada pokok bahasan perbandingan dan sistem persamaan linier dengan dua peubah dimana hasil penskoran dengan menggunakan rubrik penskoran komunikasi matematika terhadap 160 siswa SMP di Kota Semarang menunjukkan bahwa untuk pokok bahasan Perbandingan: level I 78 %, level II 15 %, level III 5%, level IV 2%.

Sedangkan untuk pokok bahasan Sistem Persamaan Linier dengan Dua Peubah: level I: 67 %, level II: 18 %, level III: 8%, level IV: 7%.

Selain kemampuan komunikasi matematis, diperlukan juga aspek afektif sebagai *soft skill* dalam matematika. Afrilianto & Rosyana (2014: 47) menyebutkan ”*soft skill* matematik sebagai komponen proses berpikir matematik dalam ranah afektif ditandai dengan perilaku afektif yang ditampilkan seseorang ketika melaksanakan *hard skill* matematik. Perilaku afektif tersebut berkaitan dengan istilah kecerdasan emosional”. seorang guru juga harus memperhatikan kecerdasan emosional siswanya sebelum memulai pembelajaran. kecerdasan emosional siswa dalam belajar pun turut andil dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran di sekolah adalah proses yang sifatnya kompleks dan menyeluruh. Kecerdasan emosional dapat dilakukan jika siswa mempunyai pemahaman tentang materi atau konsep dan memiliki keberanian untuk melakukan. Pemahaman ini dapat terjadi berdasarkan hasil pemikiran rasional yang merupakan kecerdasan kognitif dan intelektual, yang lebih dikenal dengan Intelligence Quotient (IQ). Banyak orang yang berpendapat bahwa untuk menarik prestasi yang tinggi dalam belajar, seseorang harus memiliki IQ yang tinggi karena inteligensi merupakan bekal potensial yang akan memudahkan dalam belajar, dan pada gilirannya akan menghasilkan prestasi belajar yang optimal.

Meskipun IQ dipandang sebagai tolak ukur dari prestasi seseorang. Namun kenyataannya, ada siswa yang mempunyai kemampuan inteligensi tinggi tetapi memperoleh prestasi belajar yang relatif rendah, namun ada siswa yang walaupun kemampuan inteligensinya relatif rendah, dapat meraih prestasi belajar yang relatif

tinggi. Taraf inteligensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan seseorang, karena ada faktor lain yang mempengaruhi. Dalam proses belajar siswa, IQ dan EQ sangat diperlukan. IQ tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa partisipasi penghayatan emosional terhadap mata pelajaran yang disampaikan di sekolah. Namun biasanya kedua inteligensi itu saling melengkapi. Keseimbangan antara IQ dan EQ merupakan kunci keberhasilan belajar siswa di sekolah.

Menurut Hasrattuddin (2011:2), Kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang mengendalikan emosinya sendiri dan lain, untuk membedakan satu emosi yang lain dan menggunakan informasi tersebut untuk memandu proses berpikir dan perilaku. Hal senada sesuai yang dinyatakan Goleman (Hidayat,2014:55), kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang mengatur kehidupan emosinya dengan intelegensi (*to manage our emotional life with intelligence*); menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya (*the appropriateness of emotin and its expression*) melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial. Bagaimanapun, kecerdasan tidaklah berarti apa-apa bila emosi yang berkuasa. Kecerdasan emosional menambahkan jauh lebih banyak sifat-sifat yang membuat kita menjadi lebih manusiawi. Pembelajaran matematik yang disertai pengasahan kecerdasan emosional siswa diharapkan juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, karena emosi memancing tindakan seseorang terhadap apa yang dihadapinya.

Dalam proses belajar siswa, IQ dan EQ sangat diperlukan. IQ tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa partisipasi penghayatan emosional terhadap mata

pelajaran yang disampaikan di sekolah. Namun biasanya kedua inteligensi itu saling melengkapi. Keseimbangan antara IQ dan EQ merupakan kunci keberhasilan belajar siswa di sekolah.

Namun, pada kenyataannya kecerdasan emosional yang dimiliki siswa masih tergolong rendah berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti dengan memberikan angket kecerdasan emosional berupa angket skala tertutup yang berisikan 5 butir pertanyaan dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), Setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS) dengan indikator berdasarkan sumber-sumber yang mempengaruhi kecerdasan emosional pada siswa kelas VII SMP Kartika 1-2 Medan yang berjumlah 35 orang siswa. Adapun 5 butir pertanyaan.

untuk pertanyaan nomor (1) saya tahu persis hal-hal yang menyebabkan saya malas belajar matematika, 13 siswa menjawab setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa tahu persis hal-hal yang menyebabkan malas belajar matematika karena menganggap matematika itu pelajaran yang sulit. Pertanyaan nomor (2) saya menghormati pendapat orang lain, 16 siswa menjawab setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa menghormati pendapat orang lain. Pertanyaan nomor (3) Saya sadar bahwa perasaan malu untuk bertanya dapat mengganggu kesulitan saya dalam belajar matematika, 15 siswa menjawab sangat setuju, hal ini karena siswa merasa malu untuk bertanya dapat mengganggu kesulitan belajar matematika. Pertanyaan nomor (4) Saya mudah bergaul dengan teman yang tidak sekelas dengan saya, 18 siswa menjawab setuju dimana siswa mudah bergaul dengan teman yang tidak sekelas dengan saya. Pertanyaan nomor (5) saya terharu bila ada teman saya menangis 9 siswa menjawab tidak setuju dan 3 siswa

menjawab sangat tidak setuju, hal ini karena siswa terharu bila ada teman menangis. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional siswa masih rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan kecerdasan emosional siswa ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya motivasi siswa yang rendah terhadap pembelajaran matematika, serta cara mengajar seorang guru dalam proses pembelajaran, orientasi pendidikan di Indonesia umumnya memperlakukan peserta didik berstatus sebagai obyek, guru sebagai pemegang otoritas tertinggi keilmuan dan materi bersifat *subject-oriented*". Sani (2014: 2) menyatakan bahwa nilai-nilai penting dalam pembelajaran tidak dapat diperoleh oleh siswa jika guru hanya menggunakan metode ceramah saja dalam mengajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Burais, dkk (2015: 86) Pembelajaran cenderung terjadi dalam satu arah, aktivitas pembelajaran lebih banyak guru dibanding interaksi di antara siswa. Artinya, pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*). Pembelajaran yang dilaksanakan kurang bermakna dan kurang melibatkan siswa, sebagai akibatnya pemahaman siswa pada konsep-konsep matematis rendah dan siswa cenderung menghafal konsep dan prosedur belaka.

Disamping itu, faktor dari luar yang sangat berpengaruh menentukan kemampuan komunikasi siswa adalah proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika selama ini masih berpusat pada guru sebagai sumber pengetahuan dan masih cenderung terfokus pada hapalan rumus. Guru masih terbiasa dengan pembelajaran yang diawali dengan menyajikan materi, tanya jawab tentang pemahaman materi yang disampaikan guru, memberikan contoh soal dan membahas secara bersama-sama, serta pemberian latihan atau pekerjaan rumah

sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa sebatas pengetahuan yang ada pada guru tanpa memberikan kesempatan siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Guru belum mengaktifkan kemampuan siswa untuk menggunakan ide atau gagasan yang memungkinkan siswa dapat mengeksplor seluruh kemampuan yang dimilikinya dalam memahami komunikasi matematis. Senada dengan Soedjadi (dalam Trianto, 2009:18) yang menyatakan bahwa dalam kurikulum sekolah di Indonesia terutama pada mata pelajaran eksak (matematika, fisika, kimia) dan dalam pengajarannya selama ini terpatri kebiasaan dengan urutan sajian pembelajaran sebagai berikut: (1) diajarkan teori/teorema/definisi ; (2) diberikan contoh-contoh ; dan (3) diberikan latihan-latihan soal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan dikembangkannya suatu Model pembelajaran yang aktif melatih kemampuan dan kebiasaan siswa. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai titik tolak (*starting point*) pembelajaran. Masalah-masalah yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar adalah masalah yang memenuhi konteks dunia nyata (*Real world*), yang akrab dengan kehidupan sehari-hari para siswa. Nurhadi (Wahyuni, 2014: 4) mengatakan pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran *Problem based learning* (PBL) diawali dengan pemberian masalah kompleks kepada siswa, sehingga

memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor kemampuan dan kebiasaan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika.

Pemilihan masalah yang diberikan pada siswa dalam proses belajar mengajar peranan yang sangat penting, karena dengan permasalahan yang tepat dapat mengoptimalkan proses belajar siswa untuk memahami matematika. Mahranaufa (2016: 232) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Pengembangan Perangkat Pembelajaran Melalui PBL dan Model Pembelajaran Berdasarkan Konteks Kebudayaan Aceh Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa, Fachrurazi (2011 : 76) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL yang diterapkan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Bahan ajar yang dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa adalah bahan ajar yang menyajikan permasalahan terbuka serta merupakan permasalahan yang sering ditemukan siswa baik permasalahan kehidupan sehari-hari maupun permasalahan yang merupakan imajinasi dunia anak.

Selain model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran penemuan terbimbing juga merupakan satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Wilcox (Hosnan, 2014: 281) “Dalam pembelajaran dengan *discovery*, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan

konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri”.

Dalam mengaplikasikan pendekatan pembelajaran penemuan terbimbing guru berperan sebagai pembimbing ataupun fasilitator dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, dan membangun pengetahuannya sendiri. Dimana peran guru dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan. Kondisi seperti ini mengarah kepada tujuan merubah kegiatan belajar mengajar yang *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Memperhatikan karakter dan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dan penemuan terbimbing di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran berbasis masalah maupun pembelajaran penemuan sama-sama menuntut siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dalam prakteknya, pada kedua model pembelajaran ini, siswa akan dikelompokkan untuk berdiskusi bersama teman-temannya dalam memecahkan masalah ataupun menemukan konsep. Siswa akan saling bertukar pendapat, menerima dan membantah argumen temannya, menyusun konjektur, hingga bersepakat dalam membuat keputusan akhir sebagai hasil kerja kelompok. Dimana langkah-langkah pembelajaran PBM dan penemuan terbimbing lebih mengarahkan dari aspek-aspek kemampuan komunikasi matematis. Sehingga dengan demikian, proses pembelajaran seperti ini dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis dan memberikan perubahan terhadap kecerdasan emosional siswa.

Berdasarkan pemaparan model pembelajaran di atas, *Problem Based Learning* dan penemuan terbimbing sama – sama dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa. Namun terdapat perbedaan hasil penelitian mengenai *Problem Based Learning* dan *Penemuan Terbimbing*, yaitu Marfiah Ario (2015: 35) peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran penemuan terbimbing;

Selain menggunakan model pembelajaran yang tepat, kemampuan awal matematika siswa juga salah satu faktor untuk mencapai keberhasilan pembelajaran. Kemampuan awal yang dimiliki siswa berbeda dengan siswa yang lain, dalam hal ini dapat digolongkan dalam tiga tingkatan yaitu rendah, sedang dan tinggi (Lambertus, dkk., 2014:605). Pembelajaran matematika yang hierarkis menuntut siswa memiliki kemampuan awal matematika yang tinggi untuk berhasil mengikuti pembelajaran berikutnya, seperti yang dikemukakan Dienes (Hudojo, 2005:73) “pembelajaran matematika adalah belajar yang melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya”. Dengan demikian, Kemampuan awal siswa merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengikuti pembelajaran matematika dengan baik. Siswa yang mempunyai kemampuan awal sedang dan rendah, apabila model pembelajaran yang digunakan oleh guru menarik dan menyenangkan, sesuai dengan tingkat kognitif siswa dimungkinkan pemahaman siswa akan lebih cepat dan akhirnya akan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kecerdasan emosional siswa. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi tidak begitu besar pengaruhnya terhadap

penerapan model pembelajaran dalam matematika. selanjutnya.Svinicki (2003) menyebutkan salah satu manfaat dari kemampuan awal adalah membantu siswa untuk menghubungkan kemampuan awal dengan konsep baru sehingga pemahaman konsep yang baik dapat di bentuk oleh siswa. Siswa membutuhkan kemampuan untuk menghubungkan kemampuan awal dengan konsep baru. Siswa dengan kemampuan awal tinggi lebih mampu menghubungkan konsep lama dengan konsep baru dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah, sehingga siswa yang berkemampuan awal tinggi dapat memahami konsep dengan baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Setyowati (2012), bahwa siswa berkemampuan awal tinggi lebih mampu memperbarui pengetahuan baru yang diperoleh dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah. Maka diharapkan model pembelajaran yang diberikan seorang guru mampu memposisikan kondisi kemampuan awal siswa untuk mampu lebih baik lagi dalam kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa. Namun, kemampuan awal matematika siswa termasuk yang jarang diperhatikan guru. Seharusnya, kemampuan awal matematika juga perlu diperhatikan guru untuk memilih pendekatan pembelajaran yang tepat diterapkan.

Siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi, apabila model pembelajaran yang digunakan oleh guru menarik dan menyenangkan, sesuai dengan tingkat kognitif siswa dimungkinkan pemahaman siswa akan lebih cepat dan akhirnya akan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kecerdasan emosional siswa. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki kemampuan awal sedang dan rendah tidak begitu besar pengaruhnya terhadap penerapan model pembelajaran dalam matematika.

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini akan dikaji juga interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dengan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa. Sehingga dapat diduga bahwa kemampuan awal matematika siswa yang dikelompokkan ke dalam kemampuan awal (tinggi, sedang, rendah) dapat memberikan kontribusi pada kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa.

Dengan demikian penulis melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional Siswa Antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Berbasis Masalah dan Penemuan Terbimbing di SMP Kartika I - 2 Medan”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka masalah-masalah yang teridentifikasi antara lain:

1. Siswa masih kesulitan dalam mengerjakan masalah kemampuan komunikasi matematis
2. Kecerdasan emosional siswa belum menjadi perhatian guru
3. Guru belum sepenuhnya mengembangkan dan mengaplikasikan berbagai jenis model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.
4. Guru masih mendominasi pembelajaran di dalam kelas (*teacher centered*) sehingga siswa merasa bosan dan sulit memahami pelajaran matematika.
5. Kemampuan awal matematika siswa belum sepenuhnya diperhatikan oleh guru dalam menentukan pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Siswa masih kesulitan dalam mengerjakan masalah kemampuan komunikasi matematis di SMP Kartika I – 2 medan TA 2017/2018.
2. Tujuan pembelajaran matematika belum tercapai secara optimal, yaitu siswa belum menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya.
3. Kecerdasan emosional siswa belum menjadi perhatian guru di SMP Kartika I – 2 Medan TA 2017/2018.
4. Kemampuan awal matematika siswa belum sepenuhnya diperhatikan oleh guru dalam menentukan pembelajaran

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara yang diberi pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran penemuan terbimbing Kelas V11 di SMP Kartika 1 – 2 Medan TA 2017/2018.
2. Apakah terdapat Perbedaan *kecerdasan emosional* siswa antara siswa yang diberi pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing kelas VII di SMP Kartika 1-2 Medan TA 2017/2018
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa Kelas V11 di SMP Kartika 1 – 2 Medan TA 2017/2018

4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan kecerdasan emosional siswa Kelas V11 di SMP Kartika 1 – 2 Medan TA 2017/2018

1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan yang diajukan dalam penelitian diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

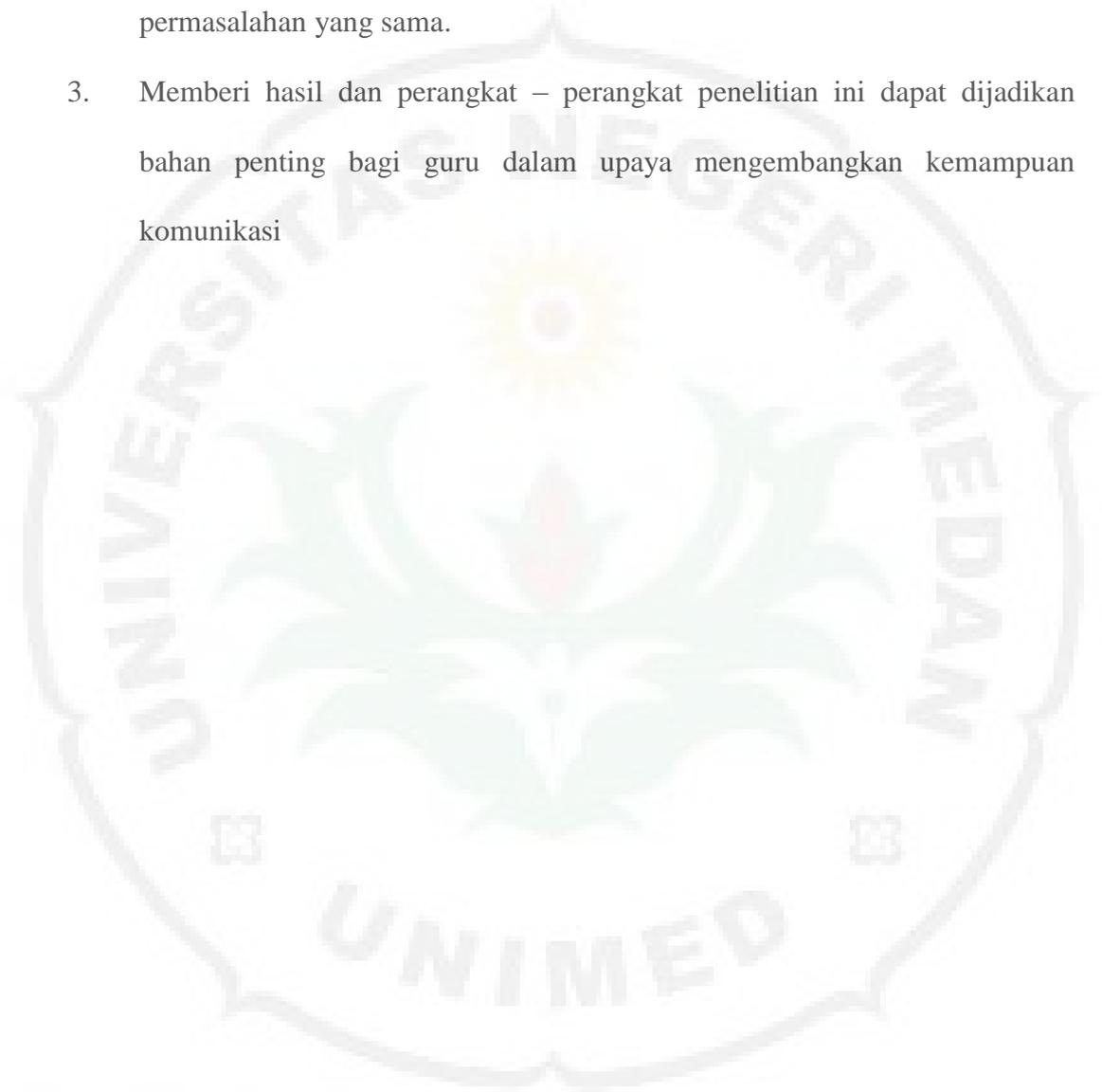
1. Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberi pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing.
2. Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan kecerdasan emosional siswa antara yang diberi pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing.
3. Untuk menganalisis apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Untuk menganalisis apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan-temuan yang menjadi masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, selain itu penelitian diharapkan juga dapat memberikan sumbangan sebagai berikut :

1. Memberi informasi tentang pembelajaran matematika dengan model *pembelajaran berbasis masalah dan penemuan.*

2. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang membahas dan meneliti permasalahan yang sama.
3. Memberi hasil dan perangkat – perangkat penelitian ini dapat dijadikan bahan penting bagi guru dalam upaya mengembangkan kemampuan komunikasi



THE
Character Building
UNIVERSITY