

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal penting untuk membekali peserta didik menghadapi masa depan. Di Indonesia pendidikan diatur dalam Undang-undang tersendiri mengenai Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), seperti yang tercantum dalam Undang-undang Sisdiknas tahun 2003 bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan sebagai sebuah aktivitas tidak lepas dari fungsi dan tujuan. Fungsi utama pendidikan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak, kepribadian serta peradaban yang bermartabat dalam hidup dan kehidupan atau dengan kata lain pendidikan berfungsi memanusiakan manusia agar menjadi manusia yang benar sesuai dengan norma yang dijadikan landasannya (Kadir, 2012:81).

Menurut Sagala (2009:4) "pendidikan itu ialah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah. Usaha sadar tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran". Dilihat dari definisi di atas, pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan untuk menentukan tercapainya tujuan pendidikan.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan. Banyak hal yang ditemui di dalam kehidupan kita sehari-hari selalu berhubungan dengan matematika. Pendidikan matematika merupakan pondasi yang sangat menentukan dalam membentuk sikap, kecerdasan, dan kepribadian.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mampu mengembangkan daya pikir manusia. Bagi dunia keilmuan, matematika memiliki

peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Dapat dikatakan bahwa perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan disetiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah.

Namun, matematika masih menjadi pelajaran yang sulit di mata siswa. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam yaitu Bapak Dekson Girsang, S.Pd pada tanggal 9 Januari 2017 saat ditanyakan tentang bagaimana partisipasi siswa didalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas terhadap mata pelajaran Matematika, Bapak Dekson menjawab:

Bagi siswa yang ada di kelas X baik itu jurusan MIA maupun IS masih mengalami masalah. Partisipasi siswa yang ada masih rendah karena mereka masih menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Walaupun tidak seluruhnya siswa tidak menyukai pelajaran matematika, tetapi kebanyakan dari siswa masih menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit.

Menurut Abdurrahman (2012:202) “banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit”. Hal senada juga disampaikan oleh Kresma (2014:153) “matematika telah diberi label negatif di kalangan siswa, yaitu sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan. Karakteristik matematika yang abstrak dan sistematis menjadi salah satu alasan sulitnya siswa mempelajari matematika serta menjadikannya paling ditakuti oleh siswa”.

Selama ini, proses pembelajaran matematika pada materi pokok Trigonometri disajikan kurang menarik siswa dalam belajar, dominasi guru juga masih tinggi dan tidak melibatkan siswa secara aktif, sehingga berakibat banyak siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi dan akibatnya mereka memiliki prestasi belajar yang rendah. Trigonometri sebagai salah satu kompetensi yang dikeluhkan siswa karena banyaknya rumus yang tidak saja harus dihafal tetapi juga memerlukan pemahaman tinggi dalam penerapannya.

Hal ini dikuatkan oleh hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam yaitu Bapak Dekson Girsang, S.Pd pada tanggal 9 Januari 2017 saat ditanyakan tentang letak kesulitan siswa dalam memahami materi trigonometri dari pengalaman beliau di tahun sebelumnya saat mengajarkan siswa di kelas, Bapak Dekson menjawab:

Untuk beberapa anak karena dia siswanya tidak visual sehingga untuk perbandingan trigonometri saja untuk menetapkan mana sisi miring, depan dan samping untuk menandai itu saja mereka masih bermasalah. Itu adalah hal yang mendasar.

Matematika memiliki keterkaitan tiap konsep terjalin erat dan rapi, sehingga pemahaman dalam suatu konsep akan sangat mendukung pemahaman terhadap konsep lainnya. Contohnya penguasaan konsep trigonometri di kelas X (sepuluh) akan sangat mendukung penguasaan konsep materi lainnya di kelas XI (sebelas), karena banyak materi yang saling terjalin dengan konsep trigonometri seperti halnya dengan limit, differensial, lingkaran, dan yang lainnya. Serta akan berlanjut ke materi di kelas XII (dua belas).

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena, (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (Abdurrahman, 2012:204).

Dari pernyataan Abdurrahman (2012:204) yang ketiga “matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas”, sehingga matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir, alat untuk menentukan pola, tetapi matematika juga sebagai wahana komunikasi antar siswa dan komunikasi antara guru dengan siswa. Menurut Sumiati dan Asra (2016:67) “komunikasi berarti berpartisipasi memberitahukan dan menjadikan milik bersama, sehingga diperlukan keaktifan dari siswa agar tercapai tujuan komunikasi tersebut”.

Komunikasi merupakan bagian yang sangat penting pada matematika dan pendidikan matematika. Bagi guru, komunikasi dalam matematika menolong guru memahami kemampuan siswanya, seperti yang diungkapkan oleh Sumiati dan

Asra (2016:64) bahwa “guru seharusnya mengenali siswanya dengan baik melalui interaksi dan komunikasi yang lebih baik sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya”. Sedangkan menurut Fadilah (2015:117-127) bagi siswa matematika yaitu:

Sebagai alat komunikasi (*mathematics as communication*) yang merupakan pengembangan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan ide matematika, sehingga siswa dapat: (1) mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematika dan hubungannya, (2) merumuskan definisi matematika dan membuat generalisasi yang diperoleh melalui investigasi (penemuan), (3) mengungkapkan ide matematika secara lisan dan tulisan, (4) membaca wacana matematika dengan pemahaman, (5) menjelaskan dan mengajukan secara memperluas pertanyaan terhadap matematika yang telah dipelajarinya, dan (6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematika, serta peranannya dalam mengembangkan ide/gagasan matematika.

Dapat disimpulkan komunikasi dalam matematika bagi siswa adalah sarana untuk bertukar pemikiran dan informasi yang mereka miliki. Masalah yang sering timbul adalah respon yang diberikan siswa atas informasi yang diterimanya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini mungkin terjadi karena karakteristik dan matematika yang sarat dengan istilah dan simbol, sehingga tidak jarang ada siswa yang mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik, tetapi tidak mengerti apa yang sedang dikerjakannya.

Sumiati dan Asra (2016:66) berpendapat bahwa “fungsi guru dalam komunikasi terutama dalam proses pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai komunikator, tetapi juga yang terpenting sebagai fasilitator (pemberi kemudahan proses belajar) dan motivator yang memberi dorongan dan semangat dalam belajar siswa”. Guru mempunyai peran penting dalam merancang pengalaman belajar di kelas sedemikian sehingga siswa mempunyai kesempatan bervariasi untuk berkomunikasi secara matematis (Ali Mahmudi, 2009:4).

Salah satu isu penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengembangan komunikasi juga menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi kelulusan dalam bidang matematika. Karena belajar matematika merupakan proses sosial dimana mereka

harus berinteraksi, bekerjasama, dan berkomunikasi antara siswa yang satu dengan siswa lainnya serta dengan gurunya (Rina, 2015:2).

Sedikitnya ada dua alasan penting yang menjadikan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu menjadi fokus perhatian, yaitu (1) matematika sebagai bahasa, matematika bukan hanya sebagai alat bantu berpikir yang membantu kita menemukan pola, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat bantu yang baik untuk mengkomunikasikan berbagai ide sehingga jelas, tepat, dan ringkas, dan (2) pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial, baik antara guru dan siswa maupun antara siswa itu sendiri (Maulina, 2013:5).

Lebih lanjut Maulina (2013:5) menyatakan bahwa “kemampuan komunikasi matematis membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, menetapkan pemahaman bersama, memberdayakan siswa sebagai pembelajar, menyediakan lingkungan belajar yang nyaman, dan membantu guru dalam mengidentifikasi pemahaman dan miskonsepsi dari siswa sehingga dapat mencari cara untuk mengarahkan siswa”.

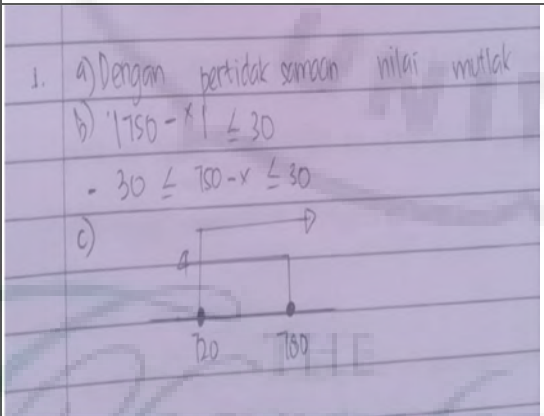
Salah satu model komunikasi matematis yang dikembangkan adalah komunikasi model Cai, Lane, dan Jacobsin (dalam Fachrurazi, 2011:81) meliputi: (1) Menulis matematis. Pada kemampuan ini siswa dituntut untuk dapat menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahannya secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis dan sistematis. (2) Menggambar secara matematis. Pada kemampuan ini, siswa dituntut untuk dapat melukiskan gambar, diagram, dan tabel secara lengkap dan benar. (3) Ekpresi matematis. Pada kemampuan ini, siswa diharapkan mampu untuk memodelkan permasalahan matematis secara benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.

Maulina (2013:6) kemampuan komunikasi matematis memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Namun faktanya pembelajaran di sekolah masih banyak yang belum mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia dalam aspek komunikasi matematis masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis ditunjukkan dalam

penelitian yang dilakukan oleh Rina (2015:2) menemukan bahwa dari 35 siswa hampir semuanya belum memahami bagaimana menyelesaikan masalah dan menggunakan bahasa matematika yang benar. Hanya sedikit siswa yang mampu mengungkapkan dan mengkomunikasikan ide dan gagasan matematika ke dalam bentuk simbol dan gambar. Dari hasil studi pendahuluan didapatkan skor rata-rata siswa hanya mencapai 25,59 dan siswa yang mampu menjawab soal dengan benar sebanyak 9 siswa (25,71).

Dari hasil tes diagnostik yang dilakukan oleh peneliti di SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam juga menunjukkan hal yang serupa, masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditunjukkan dari hasil jawaban siswa di kelas X MIA 6. Dari data diperoleh bahwa hasil tes diagnostik yang diberikan kepada siswa kelas X MIA 6 masih jauh dari harapan. Soal yang diberikan berjumlah 3 (tiga) yang masing-masing sesuai dengan aspek-aspek komunikasi matematis, dari 39 orang jumlah siswa kelas X MIA 6 belum ada yang mampu menjawab soal tes diagnostik dengan tepat dan benar secara keseluruhan. Adapun contoh jawaban salah satu siswa kelas X MIA 6 dapat dilihat dari tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1. Contoh Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Tes Diagnostik

Jawaban Siswa	Kesalahan Siswa
	Pada soal nomor 1 pada bagian a siswa tidak membuat langkah penyelesaian untuk menghitung interval perubahan ketinggian air dan hanya membuat suatu kalimat, nomor 1 pada bagian b siswa tidak menjawab pertanyaan yang diberikan, yang diminta adalah membuat kalimat matematika dari jawaban yang di dapatkan dari nomor 1 bagian a, sedangkan soal nomor 1 bagian c siswa juga belum tepat di dalam menggambar garis bilangan interval yang memenuhi dari hasil yang di dapatkan dari nomor 1 bagian a.

2. x : telur y : daging z : udang $\begin{aligned} 5x + 2y + 1z &= 305.000 \\ 3x + 1y + 2z &= 131.000 \\ x + 3y + 2z &= 568.000 \\ 8x + 6y + 7z &= 998.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} 1x &= 12.000 & 2(x) + 1(y) + 1(z) \\ 1y &= 90.000 & 2(12.000) + 1(90.000) + 1(168.000) \\ 1z &= 60.000 & = Rp 174.000,00 \end{aligned}$ b. Cara diatas adalah cara substitusi eliminasi, karena dalam soal diatas adanya sistem persamaan dan pertidaksamaan bilangan	Pada soal nomor 2 bagian a siswa sudah mampu memodelkan masing-masing belanjaan Ibu Ida, Ibu Nita, dan Ibu Sinta kedalam suatu persamaan tetapi tidak menyertakan langkah-langkah mendapatkan harga telur, harga daging, dan harga udang, sedangkan soal nomor 2 bagian b siswa hanya membuat satu cara saja, seakan-akan hanya menggunakan cara substitusi-eliminasi saja untuk menentukan harga telur, harga daging, dan harga udang dari permasalahan yang terdapat pada nomor 2.
3. a. TK = $\frac{1}{5} \times$ gaji pokok + 50.000 $\frac{1}{5}$ Tunjangan keluarga TK = $\frac{1}{5} \times$ tunjangan keluarga $\frac{1}{5}$ Tunjangan kesehatan * Tunjangan Kesehatan Andi $\frac{1}{5} \times 2.000.000 + 50.000 = 450.000$ Kemudian dibagi 2 karena $\frac{1}{5} \times 450.000$ = Rp 225.000 * Tunjangan Kesehatan Budi $\frac{1}{5} \times 2.400.000 + 50.000 = 530.000$ Kemudian dibagi 2 $\frac{1}{2} \times 530.000$ = Rp 265.000 * Tunjangan Kesehatan Geng $\frac{1}{5} \times 3.500.000 + 50.000 = 750.000$ Kemudian dibagi 2 $\frac{1}{2} \times 750.000$ = Rp 375.000	Pada soal nomor 3 bagian a siswa belum mampu membuat model matematika dari permasalahan yang terdapat pada nomor 3, unt soal nomor 3 bagian b dan c siswa bahkan tidak menjawab dan mengabaikannya.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan karena guru jarang sekali mengikutsertakan siswa dalam aktivitas dan proses pembelajaran melainkan hanya menerima informasi tanpa mempertanyakan mengapa dan untuk apa mereka mempelajari matematika. Siswa belum diberi

kesempatan untuk mengkomunikasikan ide mereka. Sehingga tidak jarang muncul anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membingungkan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam yaitu Bapak Dekson Girsang, S.Pd menyatakan bahwa:

Model pembelajaran yang saya terapkan sehari-hari biasanya di dalam kelas yaitu model pembelajaran konvensional. Saya menerangkan secara langsung kepada siswa mengenai materi yang akan saya sampaikan. Hanya untuk beberapa materi saya menggunakan media seperti alat peraga untuk memudahkan saya dalam menyampaikan materi tersebut.

Menurut Kresma (2014:155) “model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran”. Dalam pembelajaran model konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pemberian tugas dan latihan.

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan mengoptimalkan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dikelas. Guru hendaknya memakai model pembelajaran yang dapat membangun komunikasi banyak arah antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Dengan penerapan model pembelajaran tertentu dalam kegiatan pembelajaran, guru diharapkan dapat menggali ide-ide yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa guru dapat menggunakan model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang diterapkan dikelas.

Problem posing merupakan istilah dalam bahasa Inggris yaitu berarti pengajuan atau pembuatan soal. Pembelajaran dengan model *problem posing* menuntut siswa agar mampu mengajukan suatu soal berdasarkan situasi yang diberikan melalui kegiatan diskusi kelompok. Dalam pembelajaran *problem*

posing, siswa tidak hanya diminta membuat soal tetapi mereka juga harus mampu menjelaskan soal yang mereka susun kepada teman-temannya melalui kegiatan presentasi di depan kelas. Menurut Rina (2015:5) bahwa “*problem posing* adalah aktivitas yang meliputi merumuskan soal-soal dari hal-hal yang diketahui dan menciptakan soal-soal baru dengan cara memodifikasi kondisi-kondisi dari masalah-masalah yang diketahui tersebut serta menyelesaikannya”.

Sedangkan menurut Ali Mahmudi (2008:4) bahwa “*problem posing* sebagai pembuatan soal oleh siswa yang dapat mereka pikirkan tanpa pembatasan apapun baik terkait isi maupun konteksnya”. *Problem posing* juga diartikan sebagai pembentukan soal berdasarkan konteks, cerita, informasi, atau gambar yang diketahui (Ali Mahmudi, 2008:4). Pengertian *problem posing* tidak terbatas pada pembentukan soal yang betul-betul baru, tetapi dapat berarti mereformulasi soal-soal yang diberikan (Ali Mahmudi, 2008:4). Terdapat beberapa cara pembentukan soal baru dari soal yang diberikan, misalnya dengan mengubah atau menambah data atau informasi pada soal itu, misalnya mengubah bilangan, operasi, objek, syarat, atau konteksnya (Ali Mahmudi, 2008:4).

Silver dan Cai (dalam Ali Mahmudi, 2008:4-6) mengklasifikasikan tiga aktivitas kognitif dalam *problem posing*, antara lain adalah : (1) *Pre-Solution Posing*, yaitu pembuatan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan. (2) *Within-Solution Posing*, yaitu pembuatan atau formulasi soal yang sedang diselesaikan. Pembuatan soal demikian dimaksudkan sebagai penyederhanaan dari soal yang sedang diselesaikan. Dengan demikian, pembuatan soal demikian akan mendukung penyelesaian soal semula. (3) *Post-Solution Posing*, strategi ini juga disebut sebagai strategi “*find a more challenging problem*”. Siswa memodifikasi atau merevisi tujuan atau kondisi soal yang telah diselesaikan untuk menghasilkan soal-soal baru yang lebih menantang.

Dalam pembelajaran *problem posing* di kelas, peran guru adalah sebagai fasilitator dalam membantu dan membimbing siswa mengkomunikasikan ide matematika mereka. Bantuan yang diberikan pada tahap awal pembelajaran kemudian mengurangi bantuan tersebut sampai siswa mendapat kesempatan belajar secara tanggung jawab. Bantuan ini dinamakan *scaffolding*.

Scaffolding merupakan bantuan yang diberikan oleh orang dewasa, dalam hal ini adalah orang yang lebih mampu, kepada anak yang akhirnya berkurang sampai anak tersebut dapat belajar secara tanggung jawab (Anghileri, 2006:33). *Scaffolding* yang diberikan dalam bentuk pertanyaan, dorongan, maupun peringatan yang dapat mengarahkan siswa agar mampu mengkomunikasikan ide matematikanya dalam membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan serta mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Dari penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti yang relevan dengan penelitian ini, terlihat bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *problem posing* sangat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat seperti salah satu contoh penelitian Fani (2012) berjudul “Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan ekspositori.

Hal ini jugalah yang mendorong peneliti tertarik melakukan penelitian yang terkait dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan melihat pengaruh model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding*. Adapun judul yang diangkat oleh peneliti adalah **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Berbantuan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang dapat diidentifikasi antara lain :

1. Siswa kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.
2. Siswa kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam belum diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan ide mereka.
3. Guru bidang studi matematika kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam masih menggunakan model pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran.

4. Kemampuan komunikasi matematis siswakelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam masih rendah.
5. Model pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh guru bidang studi matematika kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, peneliti mengangkat identifikasi masalah sebagai batasan masalah pada peneliti yaitu pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswakelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam, dan model pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh guru bidang studi matematika kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswakelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswawkelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam.
2. Mengetahui bagaimanakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswawkelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya khususnya melalui model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding*.
2. Bagi guru, menambah wawasan pembelajaran untuk dapat menerapkan model pembelajaran *problem posing* berbantuan *scaffolding* di kelas.
3. Bagi sekolah, menambah wawasan dan mendorong peningkatan kinerja pendidik dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti, menambah ilmu dan pengalaman untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah di masa yang akan datang.
5. Sebagai masukan pemikiran bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.7. Definisi Operasional

Adapun yang menjadi definisi operasional dari variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Indikator dari kemampuan komunikasi matematis adalah (1) Menulis matematis. Pada kemampuan ini siswa dituntut untuk dapat menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahannya secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis dan sistematis. (2) Menggambar secara matematis. Pada kemampuan ini, siswa dituntut untuk dapat melukiskan gambar, diagram, dan tabel secara lengkap dan benar. (3) Ekpresi matematis. Pada kemampuan ini, siswa diharapkan mampu untuk memodelkan permasalahan matematis secara benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.
2. *Problem Posing* merupakan istilah dalam bahasa Inggris yaitu berarti pengajuan atau pembuatan soal. Pembelajaran dengan model *problem posing* menuntut siswa agar mampu mengajukan suatu soal berdasarkan situasi yang diberikan melalui kegiatan diskusi kelompok. Dalam pembelajaran *problem posing*, siswa tidak hanya diminta membuat soal tetapi mereka juga harus mampu menjelaskan soal yang mereka susun kepada teman-temannya melalui kegiatan presentasi di depan kelas.
3. *Scaffolding* merupakan bantuan yang diberikan oleh orang dewasa, dalam hal ini adalah orang yang lebih mampu, kepada anak yang akhirnya berkurang sampai anak tersebut dapat belajar secara tanggung jawab. *Scaffolding* yang diberikan dalam bentuk pertanyaan, dorongan, maupun peringatan yang dapat mengarahkan siswa agar mampu mengkomunikasikan ide matematikanya dalam membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan serta mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.
4. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran