

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab I ini berisi tentang pendahuluan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi

A. Latar Belakang Masalah

Menuntut ilmu sangatlah penting seperti yang diriwayatkan Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda : “Belajarlah kamu semua, dan mengajarlah kamu semua, dan hormatilah guru-gurumu, serta berlaku baiklah terhadap orang yang mengajarkanmu.(HR Tabrani). Ilmu agama memang menjadi prioritas untuk dipelajari. Namun, bukan berarti ilmu-ilmu lain bisa diabaikan. Dalam salah satu hadist disebutkan, bahwa menuntut ilmu apa pun akan dimudahkan jalannya menuju surga.

Dari Abu Hurairah radiallahu’anhu, Rasulullah shallallahu‘alaihi wa sallam bersabda : “Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim). Melalui ilmu yang dimilikinya, Allah akan memudahkan umat Islam untuk mengerjakan amal saleh. Seperti diketahui, amal saleh merupakan cara setiap hamba untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT.

Perlu adanya penguatan dan penanaman terhadap sebuah karakter bangsa pada generasi muda. Karena karakter adalah watak, tabiat,akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebijakan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak (kemendiknas, 2010). Pendidikan karakter pada dasarnya adalah pengembangan nilai-nilai yang berasal dari pandangan hidup atau ideologi bangsa, agama, budaya, dan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat.

Kearifan lokal berasal dari dalam masyarakat dan menyebar luas Informal, dimiliki secara kolektif oleh masyarakat yang bersangkutan, berkembang dan beradaptasi, serta tertanam dalam cara hidup masyarakat sebagai sarana kelangsungan hidup antargenerasi, mudah beradaptasi, dan tertanam sebagai cara bertahan hidup dalam cara hidup masyarakat Partiw (2016). Nilai-nilai luhur

yang terkandung dalam kearifan lokal dapat memperkokoh rasa identitas bangsa dan menanamkan rasa cinta terhadap bangsa dan negara. Hal ini dikarenakan kearifan lokal tergambar dari nilai-nilai tinggi yang ada pada masyarakat itu sendiri.

Kearifan lokal merupakan produk budaya masa lalu dan harus terus dijadikan pedoman hidup. Lebih lanjut, literatur menyatakan bahwa kearifan lokal diartikan sebagai kebenaran yang telah menjadi tradisi. Selain untuk mengenalkan budaya lokal kepada peserta didik, pendidikan karakter berbasis kearifan budaya lokal juga bertujuan untuk mengubah sikap dan perilaku sumber daya manusia yang ada agar lebih produktif dalam bekerja menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Manfaat mempromosikan budaya yang baik juga dapat memperkuat semangat kekeluargaan, menciptakan komunikasi yang lebih baik, dan menanggapi perkembangan eksternal.

Keterkaitan dengan pendidikan berbasis kearifan lokal, pendidik matematika diharapkan dapat melaksanakan tugasnya dalam upaya menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat serta bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia melalui sebuah penguasaan teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. Kompetensi tersebut dapat dilakukan guru melalui kegiatan pembelajaran dari penyusunan RPP, praktik, hingga sebuah evaluasi.

Pendidikan memiliki kepentingan yang sangat besar sebagaimana dinyatakan dalam UU No. 20 Tahun 2003. Dalam undang-undang tersebut, pendidikan didefinisikan sebagai upaya yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi mereka secara aktif. Tujuan pendidikan mencakup aspek spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Dalam konteks ini, pentingnya pendidikan terkait dengan kemajuan suatu negara, karena tingkat kemajuan suatu negara diukur juga dari sejauh mana pendidikan di negara tersebut.

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut National Research Council (NRC) Amerika Serikat, matematika dianggap sebagai "kunci menuju peluang" karena membantu dalam pengembangan pemikiran yang lebih maju bagi peserta didik. Mempelajari matematika memberikan keuntungan dalam menghadapi tantangan dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, ada kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam mempelajari matematika. Banyak siswa merasa bahwa matematika sulit, menakutkan, dan kurang menarik. Hal ini mengakibatkan kurangnya motivasi dalam belajar matematika dan menghambat pemahaman mereka terhadap konsep dasar yang telah dipelajari sebelumnya. Di Indonesia, siswa juga menghadapi tantangan tambahan terkait dengan pemodelan matematika. Mereka belum terbiasa dengan menggunakan matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari. Kemampuan untuk menghubungkan masalah kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika sering kali sulit bagi mereka.

Untuk mengatasi kesulitan ini, perlu adanya pendekatan pembelajaran yang tepat. Integrasi pemodelan matematika dalam konteks kehidupan nyata dapat membantu siswa memahami relevansi dan aplikasi matematika dengan lebih baik. Dengan demikian, siswa dapat mengatasi ketakutan dan kesulitan dalam mempelajari matematika. Peningkatan pendidikan matematika yang efektif dan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari akan membantu siswa dalam mengembangkan pemikiran matematika yang kuat, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam kehidupan mereka.

Menurut Kurikulum 2013, pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan *hard skill* maupun *soft skill*, serta nilai-nilai budaya dan karakter, melalui pendekatan ilmiah yang seimbang. Dalam konteks pembelajaran matematika, penting untuk mengembangkan satu kompetensi yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan merepresentasikan konsep matematika. Sebagai kesimpulan, kemampuan komunikasi matematis dianggap sebagai kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa SMP sesuai dengan kurikulum.

Matematika memiliki peran penting di dalam bidang ilmu pengetahuan. Jika dilihat dari pengelompokan bidang ilmu, pelajaran matematika termasuk dalam kategori ilmu eksakta, yang lebih mengutamakan pemahaman daripada menghafal. Untuk memahami topik dalam matematika, siswa harus memiliki penguasaan materi yang baik. Penting bagi semua peserta didik, mulai dari tingkat sekolah dasar, untuk diberikan pelajaran matematika guna membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.

Menurut Herlambang dan Yusepa (2015, hlm. 524), komunikasi merupakan cara untuk berbagi ide dan meningkatkan pemahaman. Dalam pembelajaran matematika, komunikasi memainkan peran penting dalam meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Melalui komunikasi, siswa dapat saling berbagi informasi dan mendiskusikan ide-ide matematika secara lebih mendalam. Menggunakan bahasa matematika dalam komunikasi juga lebih praktis, terstruktur, dan efisien. Menunjukkan bahwa matematika berfungsi sebagai alat komunikasi yang kuat dalam konteks pembelajaran.

Salah satu kemampuan esensial yang perlu dimiliki oleh peserta didik ialah kemampuan komunikasi. Menurut Lunenburg komunikasi merupakan suatu proses pemindahan informasi dan pemahaman umum dari satu orang ke lainnya dalam Rais (2017). Melalui komunikasi ide dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Pada proses komunikasi juga dapat membantu membangun makna dan mempermanenkan ide. Selain itu proses komunikasi juga dapat mempublikasikan ide. Ketika siswa sedang mengkomunikasikan hasil pikiran mereka secara lisan atau dalam bentuk tulisan, di sanalah mereka sedang belajar menjelaskan dan meyakinkan.

Sejalan dengan hal tersebut Greenes dan Schulman dalam Ramellan (2012), mengungkapkan pentingnya komunikasi karena beberapa hal yaitu untuk menyatakan ide melalui percakapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskan secara visual dalam tipe yang disajikan dalam tulisan atau dalam bentuk visual; mengkonstruksi, menginterpretasi, dan mengaitkan berbagai bentuk representasi ide dan berhubungannya; membuat pengamatan dan konjektur, merumuskan

pernyataan, membawa dan mengevaluasi informasi; serta menghasilkan dan menyatakan argument secara persuasif.

Sumarmo (2013, hlm. 453) menjelaskan kegiatan yang tergolong pada komunikasi matematis di antaranya adalah : (a) menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, symbol, idea atau model matematis (b) Menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan; (c) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; (d) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis; (e) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri. Cockroft (Shadiq, 2004) menyatakan pentingnya siswa belajar matematika dengan alasan bahwa matematika merupakan alat komunikasi yang sangat kuat dan berpengaruh (*powerful*), teliti dan tepat (*concise*), serta tidak membingungkan (*unambiguous*).

Sesuai dengan pentingnya komunikasi matematis menurut Asikin dan Yonandi dalam Hendriana dan Soemarmo (2014) dan Baroody dan Yonandy dalam Choridah (2013) yaitu membantu siswa menajamkan cara siswa berpikir, sebagai alat untuk menilai pemahaman matematika, membantu siswa mengorganisasi pengetahuan matematik mereka, membantu siswa membangun pengetahuan matematikanya, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik, memajukan penalarannya, membangun kemampuan diri, meningkatkan keterampilan sosialnya, serta bermanfaat dalam mendirikan komunikasi matematis. Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa masih tergolong rendah. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dikarenakan siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika Ariawan & Nufus(2017).

Berkomunikasi dapat ditingkatkan menggunakan soal PISA, karena komunikasi merupakan komponen yang sangat penting dalam matematika dan pendidikan matematika untuk dapat berbagi ide dan memperjelas pemahaman melalui komunikasi, sebuah ide dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis pada siswa adalah penerapan dan penentuan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang memberikan ruang untuk para siswa

menyampaikan apa yang dipahaminya untuk dapat meningkatkan skemampuan komunikasi matematis tersebut, yang terjadi karena sistem pendidikan yang terdapat di Indonesia pada umumnya memiliki target untuk kemampuan komunikasi matematis siswa mencapai tingkat rata-rata Salsabila, Kartasasmita, Saputra (dalam Makmur dkk, 2018, hlm. 24).

Berdasarkan hasil penelitian Humonggio (2013, hlm.3), Kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada tingkat rendah. Terlihat dari fakta bahwa dari 27 siswa yang diminta untuk menyajikan ide secara tertulis menggunakan simbol dan struktur matematika, hanya 12 siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan benar dan lengkap. Komunikasi matematis mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan proses-proses matematis yang lain., seperti pemecahan masalah matematis, representasi matematis, refleksi, penalaran dan pembuktian serta koneksi, dimana komunikasi diperlukan untuk melengkapi dari setiap proses matematis yang lain. Komunikasi matematis juga merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematis atau sebagai fondasi dalam membangun pengetahuan matematika.

Kendati demikian kemampuan komunikasi matematis itu sangat penting, namun ironisnya kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia rendah. Dimiyati (2013) menyatakan kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Sejalan dengan hasil survei *Program for Internasional Student Assessment (PISA)* (2018) menunjukkan skor dengan rata-rata Indonesia sebesar 379 dibawah rata-rata skor internasional sebesar 489 dengan peringkat 74 dari 79 negara di dunia dan juga hasil TIMSS (2015) bahwa siswa Indonesia berada diperingkat 45 dari 50 negara.

Hafizah Delyana (2014) merupakan salah satu penyebab kemampuan komunikasi matematis di Indonesia rendah adalah umumnya pembelajaran matematika bersifat klasikal yaitu guru masih menggunakan metode ceramah tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan pendekatan lain yang sesuai dengan jenis materi dan bahan ajar.

Fakta dilapangan juga menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa masih tergolong sangat rendah. Dikarenakan

siswa terkadang kurang dapat menyampaikan apa yang diipahaminya. Terkadang siswa pun merasa takut salah ketika menyampaikan pemahaman terhadap sesuatu.

Adapun indikator komunikasi matematis menurut Sumarmo dalam (Darkasyi) dan Bernard (2015) yang telah ditulis ulang sesuai dengan bahasa penulis yaitu 1) menghubungkan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; 2) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan symbol matematika; 3) menjelaskan ide situasi menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, grafik, gambar dan aljabar; 4) mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; 5) membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi.

Selain pentingnya aspek kognitif untuk dikembangkan, aspek afektif pun perlu untuk dikembangkan salah satunya yaitu *self-esteem*. *Self-esteem* adalah penilaian seorang individu tentang kemampuan, keberhasilan, kemanfaatan dan kebaikan dirinya sendiri. Di samping itu, *self-esteem* juga dapat mempengaruhi kepercayaan kita pada orang lain, hubungan kita, pekerjaan kita hampir setiap bagian dari kehidupan kita. Adapun indikator *self-esteem* tersebut diantaranya adalah:

- a) Menunjukkan rasa percaya diri terhadap kemampuannya;
- b) Menunjukkan keyakinan dirinya dalam memecahkan masalah matematik;
- c) Menunjukkan keyakinan bahwa dirinya mampu berkomunikasi matematik;
- d) Menunjukkan kesadaran terhadap kekuatan dan kelemahan dirinya;
- e) Menunjukkan rasa bangga terhadap hasil yang dicapainya;
- f) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya dibutuhkan orang lain;
- g) Menunjukkan rasa percaya diri bahwa dirinya layak Pujiastuti dalam Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2017, hlm. 222).

Coopersmith (Fadillah, 2012) mendefinisikan *self-esteem* sebagai penilaian (*judgement*) individu tentang kebaikan, keberhasilan, keberartian dan Kemampuan diri, atau keyakinan diri, adalah bagaimana individu mengungkapkan sikap terhadap kemampuannya sendiri. Ini mencerminkan pandangan individu tentang seberapa baik mereka dapat mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas yang

dihadapinya. Kemampuan diri mencakup keyakinan subjektif mengenai kemampuan pribadi untuk mengatasi berbagai situasi dan tantangan. Jika seseorang memiliki tingkat kemampuan diri yang tinggi dalam suatu area, mereka akan merasa lebih yakin, termotivasi, dan berani dalam menghadapi situasi tersebut. Namun, jika tingkat kemampuan diri rendah, mereka mungkin merasa ragu, kurang termotivasi, dan cenderung menghindari tugas-tugas yang dianggap sulit. Penting untuk dicatat bahwa kemampuan diri dapat berbeda dalam berbagai aspek kehidupan, bergantung pada pengalaman sebelumnya, dukungan sosial, umpan balik positif, dan contoh-contoh yang menginspirasi. Meningkatkan kemampuan diri dalam berbagai bidang dapat membantu individu mencapai potensi maksimal dan mencapai tujuan yang diinginkan. *Self-esteem* diekspresikan melalui sikap yang dimiliki individu terhadap dirinya sendiri.

Menurut Lawrence (2014) bahwa siswa dengan *self-esteem* tinggi memiliki kepercayaan diri dalam situasi sosial yang dihadapi dan percaya diri dalam menangani tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa dengan *self-esteem* yang tinggi tersebut biasanya akan mempertahankan rasa keingintahuan dalam belajar serta memiliki semangat dan antusias ketika menghadapi tantangan baru. Sebaliknya, siswa dengan *self-esteem* yang rendah cenderung menghindari situasi yang dapat membuat dirinya malu di hadapan orang lain. Hal tersebut berbanding terbalik, siswa dengan *self-esteem* rendah cenderung lebih memilih dihukum daripada terlihat bodoh di depan teman-teman mereka. Dalam konteks komunikasi matematis siswa di tingkat SMA, *self-esteem* juga memiliki peran penting. Kemampuan siswa untuk berkomunikasi secara matematis, terutama dalam memecahkan masalah matematika, dapat dipengaruhi oleh tingkat *self-esteem* mereka. Siswa dengan *self-esteem* yang tinggi memiliki kepercayaan diri dalam menyampaikan pemikiran dan solusi matematis kepada orang lain. Di sisi lain, siswa dengan *self-esteem* rendah mungkin merasa ragu atau takut untuk berkomunikasi dalam konteks matematis. Mempelajari hubungan antara *self-esteem* dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA menjadi topik menarik yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Memahami pengaruh *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis

dapat memberikan wawasan berharga dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang efektif dan mendukung perkembangan matematika siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-esteem* siswa diperlukan suatu upaya salah satunya melalui pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat berpeluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ningrum (2016) berkaitan dengan model problem-based learning dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini juga selaras dengan penelitian Sartika (2017) bahwa problem-based learning berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut Newbledan (dalam Anggiana, 2020, hlm. 61) model pembelajaran berbasis masalah atau problem-based learning yaitu orientasi pembelajaran terhadap pemecahan berbagai masalah yang berkaitan dengan penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Saniah, Anggiana, & Rustiawan (2022, hlm. 4) model pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning) merupakan cara belajar yang ditandai oleh adanya masalah nyata (*a real-world problems*) yang mendukung siswa untuk berkembang dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Esteem* Siswa SMP melalui Model Problem-Based Learning”. Oleh karena kedua aspek di atas sangat penting dimiliki oleh siswa, maka peneliti tertarik untuk melihat hubungan antara kedua kemampuan tersebut, yang diharapkan semakin tinggi *self-esteem* siswa akan semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematis siswa SMP, begitu pun sebaliknya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika

2. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah yang ditunjukkan dengan kemampuan komunikasi siswa yang kurang mampu berinteraksi dengan guru dalam pembelajaran.
3. Terlanjur terbentuknya pola pikir siswa bahwa mata pelajaran matematika yang dianggap sulit untuk dipelajari. Hal tersebut menjadikan siswa enggan untuk mendalami matematika itu sendiri, sehingga nilai yang diperoleh kurang memuaskan.
4. Kurangnya menghargai diri siswa dalam belajar matematika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan Komunikasi Matematis siswa yang belajar dengan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran biasa?
2. Apakah *self-esteem* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan Komunikasi Matematis dan *self-esteem* siswa SMP?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi siswa yang belajar model *Problem Based Learning* lebih tinggi dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran biasa.
2. Mengetahui *self-esteem* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Mengetahui korelasi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-esteem* siswa di SMP

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
Dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *self-esteem* pada mata pelajaran matematika.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi guru, hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk mengelola pembelajaran matematika kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan abad 21 yaitu salah satunya dengan penerapan model PBL dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-esteem* siswa.
 - b. Bagi siswa, dengan mengikuti pembelajaran dengan model PBL diharapkan kemampuan komunikasi siswa meningkat dan *self-esteem* akan lebih baik.
 - c. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman dengan menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika.
 - d. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran dalam melaksanakan pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

F. Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut ini diuraikan beberapa definisi yang digunakan, diantaranya:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.

2. *Self-Esteem*

Self-esteem adalah Menghargai diri atau *self-esteem* merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa menghargai diri atau kemampuan individu sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak sesuai dengan kehendak, gembira, optimis, cukup toleran dan bertanggung jawab.

3. *Model Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa diajak untuk aktif menghadapi masalah nyata atau tugas kompleks yang relevan dengan kehidupan nyata.

4. *Model Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa berperan aktif dalam mencari informasi dan mengembangkan strategi pembelajaran sesuai dengan kemampuan masing-masing tanpa bantuan arahan langsung dari guru. Dalam penerapannya di kelas, terdapat beberapa langkah umum yang harus diikuti, yaitu:

1. Menciptakan Stimulasi/Pemberian Rangsangan: Guru memberikan rangsangan atau stimulus menarik untuk memulai proses pembelajaran.
2. Mengajukan Pernyataan/Identifikasi Masalah: Siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah atau pertanyaan yang perlu dipecahkan dalam materi pembelajaran.
3. Melakukan Pengumpulan Data: Siswa secara mandiri mencari dan mengumpulkan data atau informasi yang relevan untuk menjawab masalah atau pertanyaan yang diidentifikasi.
4. Melakukan Pengolahan Data: Siswa menganalisis dan mengolah data yang telah dikumpulkan untuk menemukan pola atau hubungan yang relevan,
5. Melakukan Pembuktian: Siswa mencoba membuktikan atau menguji hipotesis mereka berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan diolah.
6. Menarik Kesimpulan: Berdasarkan hasil analisis dan pembuktian, siswa menarik kesimpulan atau membuat penemuan baru yang memperkuat pemahaman mereka.

Proses pembelajaran *Discovery Learning* menekankan pada peran aktif siswa dalam pembelajaran, di mana mereka secara mandiri dan kreatif mencari jawaban

dan pemahaman. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan dukungan, pertanyaan, dan panduan tanpa memberikan jawaban langsung, memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan pembelajaran.