

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang terutama dalam kehidupan kita, ini berarti setiap manusia Indonesia berhak mendapatkannya serta diharapkan agar ikut serta dalam mengembangkannya. Pendidikan secara umum memiliki makna sesuatu proses kehidupan dalam meningkatkan diri pada setiap orang untuk dapat hidup serta melakukan kehidupan. Sehingga menjadi seseorang yang terdidik itu sangat penting. Kita di didik jadi orang yang bermanfaat baik untuk Negara, Nusa serta Bangsa, seperti yang tertulis dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya agar mendapatkan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat” oleh karena itu pembelajaran harus memenuhi kebutuhan peserta didik (Depdiknas, 2003).

Perkembangan pendidikan yang ada di indonesia harus sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sangat berpengaruh dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena matematika ialah ilmu yang mempunyai peran penting bagi kemajuan pengetahuan untuk semua jenjang pendidikan. Matematika merupakan salah satu pendukung kemajuan IPTEKS, karena sebagai salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, selain itu matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia di era globalisasi dan kehidupan sehari-hari.

Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006, Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang akan diajarkan pada setiap jenjang mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan lanjutan (Depdiknas, 2006). Hal ini disebabkan

bahwa matematika dapat berperan penting dalam dunia pendidikan. Belajar matematika dapat melatih pola pikir siswa agar dapat berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dalam kreatif serta kemampuan untuk bekerja sama, artinya siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Matematika salah satu pelajaran yang dalam pembelajaran adalah bukan hanya sekedar menghafal konsep, rumus, dan prosedur tetapi memerlukan suatu pemahaman konsep dan tahu dari mana konsep tersebut didapat. Siswa yang dapat memahami konsep tersebut dengan baik siswa dapat menghubungkan serta menerapkan pengetahuan yang mereka dapat selanjutnya akan mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dihadapinya.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, Ada enam alasan siswa diantaranya (1) Selalu digunakan dalam aspek kehidupan sehari-hari; (2) Semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai; (3) Sarana komunikasi yang kuat jelas dan ringkas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dengan berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis akurasi dan kesadaran spasial; (6) memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (Abdurrahman, 2003). Hal yang sama dikemukakan oleh Cornelius mengemukakan bahwa ada lima alasan perlu belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir secara logis dan jelas; (2) Sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) Sarana dapat mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) Sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Abdurrahman, 2012). Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika sangat penting untuk dipelajari agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam aspek kehidupan sehari-hari.

Pengembangan kemampuan pembelajaran matematik juga dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika dalam hal ini sesuai dengan Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: a) memahami konsep matematik, b) menggunakan pola pikir dan sifat dalam membuat manipulasi, menyusun bukti serta mampu membuat

generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; c) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika; d) mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; f) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya ; g) melakukan kegiatan- kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; h) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik (Permendikbud, 2014). Hal ini dibuktikan bahwa matematika sangat penting untuk dipelajari karena dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan teknologi.

Diantara kemampuan matematik siswa yang sangat penting untuk dikembangkan dalam kalangan siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematik siswa terhadap konsep didalam matematika karena setiap siswa mempunyai pemahaman terhadap konsep siswa akan tertarik lebih lanjut untuk mempelajari matematika. Sejalan dengan dapun indikator pemahaman konsep matematis menurut (Noviyana, 2017) yaitu: (a) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari; (b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; (c) Menerapkan konsep secara algoritma; (d) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari; (e) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematika; (f) Mengaitkan berbagai konsep matematika; (g) Mengembangkan syarat perlu dan suatu konsep. Menurut (Walle & John, 2008) mengungkapkan “ada beberapa keuntungan pemahaman konsep bagi siswa, diantaranya meningkatkan ingatan, meningkatkan kemampuan pemecahan soal, membangun sendiri pemahaman, dan memperbaiki sikap dan percaya diri”.

Pemahaman konsep adalah suatu faktor yang paling penting untuk pembelajaran karena dalam pembelajaran siswa harus dapat memahami suatu konsep untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan matematika.

kemampuan pemahaman siswa dalam belajar merupakan hal penting untuk tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika artinya siswa memiliki pemahaman terhadap materi atau suatu konsep matematika akan terlihat dari bagaimana siswa tersebut menyelesaikan masalah berhubungan dengan matematis. Menurut Joyce menyatakan seorang siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila mampu menjelaskan sebuah definisi dengan kata-kata sendiri menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang esensial, mampu membuat/menyebutkan contoh dan yang bukan contoh, dan mampu mendeskripsikan pemikirannya atau menyelesaikan masalah (Joyce & Weil, 2009). Pemahaman konsep yang baik akan turut mempengaruhi daya matematika siswa lainnya, karena jika siswa tidak dapat memahami konsep matematika dengan baik, maka siswa tidak dapat menganalisa permasalahan, sehingga siswa tidak mampu untuk menyelesaikan masalahnya. Sementara itu pemahaman konsep diperlukan untuk melahirkan ide-ide ataupun gagasan baru maupun karya nyata.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika ini senada dengan penjelasan NCTM bahwa kemampuan pemahaman matematik merupakan hal penting dalam prinsip pembelajaran matematika (National Council of Teacher of Mathematics, 2000). Hal ini senada penguasaan siswa terhadap suatu materi merupakan tujuan yang dicapai oleh visi dari pembelajaran matematika. Walaupun model pembelajaran yang digunakan oleh guru beragam jenis, namun kemampuan pemahaman tetap merupakan hal yang paling penting untuk dicapai pada proses pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman matematis dapat dikatakan bagian penting yang harus dimiliki siswa pada setiap pembelajaran matematika.

Namun kenyataannya pembelajaran matematika belum mencapai taraf kualitas yang diharapkan, khususnya pemahaman konsep matematik siswa terhadap pembelajaran matematika dan bisa dikatakan kurang memuaskan karena, matematika dianggap sulit, rumit, jenuh, tidak menarik, dan matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. (Antasari, 2012) mengemukakan bahwa : Merosotnya pemahaman matematika siswa dikelas antara lain karena : (a) dalam mengajar guru sering mencontohkan pada siswa bagaimana

menyelesaikan soal; (b) siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru saat pelajaran matematika, kemudian guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberi contoh, dan soal latihan.

Hal ini dapat dilihat dari *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) merupakan sebuah studi yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation Achievement* (IEA), seperti yang dilangsir kementerian pendidikan dan kebudayaan memperlihatkan bahwa skor yang diraih Indonesia masih dibawah rata-rata Internasional. Hasil studi TIMSS 2003, Indonesia berada diperingkat ke-35 dan 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan skor internasional 467. Hasil TIMSS 2007, Indonesia berada diperingkat ke-36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, sedangkan rata-rata internasional 500. Dan hasil terbaru, TIMSS tahun 2015 memperlihatkan bahwa siswa Indonesia belum menunjukkan prestasi memuaskan. hanya mampu menempati peringkat 44 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Literasi sains berada di urutan ke 45 dari 48 negara dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 sedangkan hasil survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 Indonesia menduduki peringkat 74 dari 78 negara dengan skor rata-rata.

Jika kita bandingkan dengan ASEAN seperti Singapura, Thailand dan Malaysia, posisi Indonesia masih dibawah dengan negara tersebut. Hasil studi TIMSS 2003, Singapura dan Malaysia berada diperingkat 1 dan 10 dengan skor rata-rata 605 dan 508. Hasil studi TIMSS 2007, Singapura dan Malaysia berada diperingkat 3 dan 20 dengan skor rata-rata 593 dan 474. Hasil TIMSS 2015 Hasil studi TIMSS 2015, Singapura dan Malaysia berada di peringkat 1 dan 18 dengan skor rata – rata 618 dan 465.

Dapat kita lihat bahwa kemampuan-kemampuan matematika siswa khususnya kemampuan pemahaman konsep matematik siswa belum menunjukkan hasil yang memuaskan, bahkan dapat dikatakan masih jauh dari hasil yang memuaskan, sehingga berbuntut sikap yang bersifat negatif terhadap matematika. (Abdurrahman, 2012) bahwa “orang banyak memandang matematika merupakan

pelajaran yang paling sulit". Tidak heran jika banyak siswa yang tidak senang terhadap pelajaran matematika, tidak hanya itu disekolah juga sering menjadi bahan momokan, siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit.

Menurut (Ayu, 2020) rendahnya pemahaman konsep siswa juga disebabkan karena sebagian siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit, lambang-lambang yang bersifat abstrak, dan siswa tidak banyak terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuannya, hanya menerima saja informasi yang disampaikan oleh guru, dan siswa kurang aktif dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar berpusat pada guru.

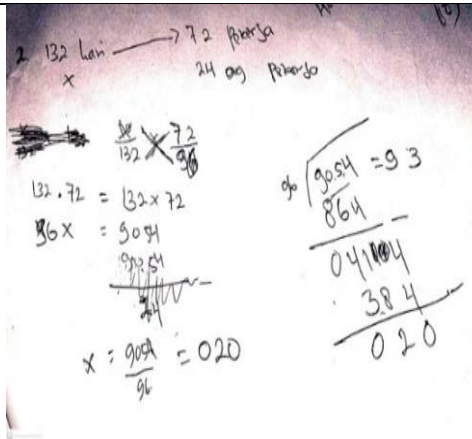
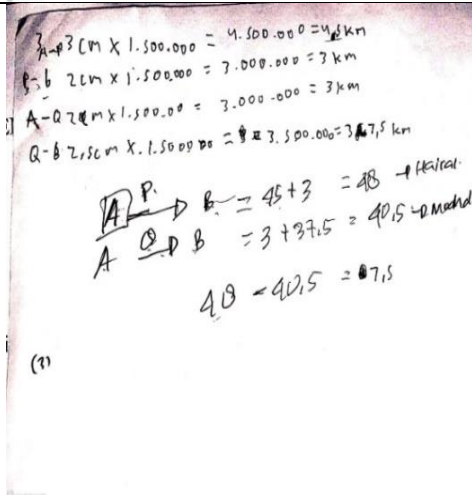
Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru dalam bidang mata pelajaran matematika dikelas VII SMP Negeri 27 Medan, proses belajar mengajar dikelas VII masih cenderung konvensional yaitu menggunakan model pembelajaran langsung, guru belum menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, siswa bertanggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, siswa kurang memahami konsep matematika sehingga siswa masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah matematika yang diberikan kepadanya.

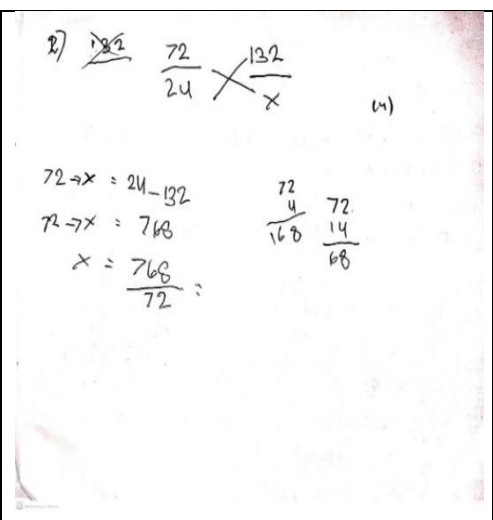
Hal ini terlihat ketika peneliti melakukan observasi awal serta memberikan tes kemampuan awal terdapat 3 soal dalam bentuk esai test dikelas VII Sekolah SMP Negeri 27 Medan. Siswa diberi soal tentang perbandingan dan skala yang digunakan untuk mengukur indikator pemahaman konsep tersebut: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, (3) memberi contoh dan bukan contoh, (4) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, (5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, (6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.

Dari hasil tes awal yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 27 Medan menunjukan hal yang serupa, masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang ditunjukkan dari hasil jawaban siswa dikelas VII. Dari data tersebut diperoleh bahwa hasil tes awal yang diberikan kepada siswa kelas VII

masih jauh dari harapan. Soal diberikan berjumlah 3 (tiga) yang masing-masing sesuai aspek-aspek konsep matematika, dari jumlah 27 orang jumlah seluruh siswa kelas VII nyatanya belum ada yang mampu menjawab soal tes awal dengan tepat dan benar secara keseluruhan. Berikut data hasil observasi.

Tabel 1.1. Tes awal kemampuan pemahaman konsep siswa

No	Bentuk Jawaban Siswa	Analisis kesalahan
1.		<ul style="list-style-type: none"> • Dari jawaban siswa pada soal no 1, siswa belum dapat menyatakan konsep perbandingan dengan tepat • Dari jawaban terlihat bahwa siswa sudah mampu memberikan jawaban, Namun salah dalam perhitungan serta kesalahan konsep menggunakan operasi pembagian, selain itu siswa masih salah menyatakan contoh pemisalan dengan benar
2.		<ul style="list-style-type: none"> • Dari jawaban siswa pada soal no 2, siswa sudah mampu memberikan jawaban atau menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematisnya. Namun, penyelesaian yang diberikan tidak cukup jelas. • Dari jawaban disamping siswa juga belum mampu menelaah pertanyaan yang ditanya pada soal tersebut sehingga jawaban yang diberikan kurang jelas atau masih salah • Siswa belum dapat memahami menggunakan serta memanfaatkan serta memilih prosedur operasi tertentu

3.		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu memahami soal dengan benar, selain itu pemakaian konsep tidak tepat pada penyelesaian tersebut. dapat dikatakan bahwa siswa tidak mampu mengaplikasikan ataupun memilih konsep dalam permasalahan tersebut. • Siswa belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep pada materi perbandingan dan skala • Dari jawaban disamping siswa belum dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah disamping.
----	---	--

Berdasarkan hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa dari 32 siswa diberi tes kemampuan pemahaman konsep matematis, diperoleh hasilnya 78,125% siswa tergolong sangat rendah, 15,625% siswa tergolong rendah, 3,125% siswa tergolong sedang, 3,125% siswa tergolong tinggi. Dari presentase yang diperoleh melalui tes daigonostik terlihat tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa masih tergolong sangat rendah.

Tabel 1.2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

No	Nilai	Kelas VII	Presentase	Kategori
1	$90 \leq x < 100$	0	0%	Sangat Tinggi
2	$80 \leq x < 90$	1	3,125%	Tinggi
3	$70 \leq x < 80$	1	3.125%	Sedang
4	$60 \leq x < 70$	5	15,625%	Rendah
5	$0 \leq x < 60$	25	78,125%	Sangat Rendah
Jumlah		32	100%	

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa disebabkan oleh guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru, dan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah matematika serta terjadi keliru dalam memahami permasalahan yang ada pada soal, serta mereka cenderung langsung mengerjakan tanpa terlebih dahulu memahami masalah dan penerapan konsep yang sesuai untuk menyelesaikan soal.

Permasalahan yang terjadi akibat rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat disebabkan oleh adanya berbagai faktor salah satunya adalah model pembelajaran yang kurang menarik sehingga siswa menjadi gampang bosan. Senada dengan Kartini Hutagaol (Hutagaol, 2013) mengungkapkan bahwa adanya permasalahan pembelajaran matematika yaitu kurang berkembangnya daya representasi siswa, khususnya pada siswa SMP, siswa tidak diberi kesempatan untuk menghadirkan representasinya sendiri tetapi harus mengikuti contoh yang diberikan oleh gurunya, maka hal ini dapat disebabkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut, kemudian juga akan mengakibatkan tidak berkembangnya kemampuan representasi matematik siswa.

Mengingat betapa penting kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa, maka perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan kemampuan tersebut, upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah hendaknya guru memperbaiki proses pembelajaran melalui pemilihan model pembelajaran yang digunakan agar sesuai dengan tujuan yang hendak untuk dicapai. salah satu model permasalahan tersebut adalah model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

Dalam upaya meningkatkan dalam kemampuan pemahaman konsep siswa, Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dikarenakan kerjasama antar siswa dapat memantapkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada diri siswa, karena dengan belajar bersama akan terjadi sharing pengetahuan dan keterampilan (Prihandoko, 2005). Selain itu, siswa akan termotivasi dengan adanya penghargaan sehingga setiap siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan membantu teman kelompoknya dalam memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan (Yulanda et al., 2015). Hal ini sesuai dengan gagasan utama model pembelajaran kooperatif tipe STAD yakni agar siswa saling membantu dan memotivasi satu sama lain untuk mencapai kompetensi-kompetensi yang diharapkan dan memahami konsep materi yang diajarkan guru (Slavin, 2005). Hal ini ditegaskan pula lewat hasil penelitian Anita dan Sinaga (2016) yang menginformasikan bahwa penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Anita & Sinaga, 2016).

Jadi model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*StudentTeam Achievement Division*) ini merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian diatas, beberapa pendapat yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 27 MEDAN”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka maslaah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa SMP Negeri 27 Medan.
2. Guru yang masih kurang tepat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
3. Peran guru kurang membawa siswa untuk lebih aktif berpikir sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
4. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menganalisis soal.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan maslah dan keterbatasan peneliti, maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi agar mendapat sasaran yang tepat dan sesuai dengan harapan, yaitu pada penerapan model pembelajaran model kooperatif tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 27 Medan. .

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
2. Bagaimana ketuntasan klasikal siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematik siswa setelah diterapkan model pembelajaran tipe STAD?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Mendeskripsikan ketuntasan klasikal siswa terhadap pemahaman konsep matematik siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan diantaranya yakni:

1. Bagi siswa, melalui model pembelajaran *Student Team Achievement Division* diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi dalam pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan mengenai model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dalam membantu siswa guna meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.
3. Bagi sekolah. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam mengambil alternatif kebijakan penerapan model pembelajaran yang inovatif di sekolah.
4. Bagi peneliti. Hasil-hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam pengembangan penerapan model pembelajaran kepada siswa untuk berbagai materi pembelajaran.