

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi pada zaman modern, matematika juga salah satu ilmu yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, perkembangan ilmu pengetahuan lain juga tidak terlepas dari matematika, melihat pentingnya peranan matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam kehidupan sehari-hari maka penguasaan matematika harus diperkuat sejak dini.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam pendidikan formal dan memiliki posisi serta peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika sebagai ilmu sangat berperan penting untuk menunjang kehidupan manusia kearah yang lebih baik (Suratno, 2016). Siswa yang memiliki pemahaman matematika baik akan mampu bersaing dalam perekonomian dunia. Tanpa matematika, sains perdagangan, industry, teknologi informasi dan komunikasi, keseluruhan infrastruktur ekonomi akan bermasalah (Akanmu dan Fajemidagba, 2013). Mencermati hal tersebut, maka kedudukan mata pelajaran matematika di sekolah perlu mendapat perhatian yang serius.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntut seseorang untuk berpikir logis, teliti dan penuh perhitungan yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Cockroft (Eviyanti, Surya dan Syahputra, 2017) mengatakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: a) Selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari; b) Semua bidang studi

memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; c) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; d) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; e) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan f) Memberikan kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Hal senada dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar isi disebutkan bahwa mata pelajaran matematika harus diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kooperatif (dalam Hasanah dan Surya, 2017).

Namun menurut Marpaung dan Syahputa (2016) bahwa kenyataan di lapangan siswa sering sekali merasa takut untuk menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya soal cerita. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa untuk menyelesaikan masalah masih cukup rendah, yang pasti akan berdampak pada kemampuan berpikir matematika siswa. Sedangkan menurut Napitupulu (2017) dapat disimpulkan bahwa sekolah harus mempersiapkan siswa untuk tinggal di abad kedua puluh, yang diperkirakan akan penuh ketidakpastian dan keterbatasan sumber daya alam. Untuk bisa bertahan, mereka harus pintar, yang mampu dan kompeten dengan pemikiran tingkat tinggi seperti penalaran, logis, kritis dan kreatif dalam rangka pemecahan masalah. Siswa harus belajar matematika, itu jauh dari cukup hanya meminta mereka untuk menghafal formula dan untuk menerapkan prosedur, tapi mereka juga harus bisa beralasan atau berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dan masalah diatas, adanya pelajaran matematika disekolah dimaksudkan sebagai sarana untuk melatih pola pikir siswa, salah satunya pola berpikir kritis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi yang sangat penting untuk dikembangkan dalam diri siswa.

Kemampuan berpikir kritis merupakan dasar untuk menganalisis argument dan mengembangkan pola pikir secara logis. Hal ini sejalan dengan pendapat Einav (2015:455-456) mengatakan berpikir kritis adalah kemampuan yang penting untuk kehidupan kontemporer, selanjutnya manfaat dari berpikir kritis adalah untuk seumur hidup, dapat mendukung siswa dalam regulasi kemampuan belajar mereka dan kemudian dapat memberdayakan individu untuk berkontribusi kreatif untuk profesi yang akan mereka pilih, dalam penelitian ini kami berpendapat berpikir kritis didasari melalui disposisi dan kemampuan.

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diperoleh dengan pola pikir matematika, hal ini senada dengan pendapat Lambertus (2009) yang menyatakan materi matematika dan keterampilan berpikir kritis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami melalui belajar matematika. Kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan produktif dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika di sekolah karena materi-materi matematika menitikberatkan pada sistem, struktur, konsep, prinsip, serta kaitan yang ketat antara suatu unsure dan unsure lainnya.

Kemampuan berikir kritis juga sangan penting bagi peserta didik untuk eksis mengarungi kehidupan pada abad 21. Chukwuyenum (2013) mengemukakan bahwa *“Critical Thinking has been one of the tools used in our*

*daily life's to solve some problems because it involves logical reasoning, interpreting, analyzing and evaluating information to enable one take reliable and valid decisions*”, artinya berpikir kritis merupakan salah satu alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari kita untuk memecahkan beberapa masalah karena melibatkan alasan logis, menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk memungkinkan seseorang mengambil keputusan yang handal dan valid.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Menurut *National Research Council (NRC)* (Surya dan Syahputra, 2017), bahwa “*Failures in school mathematics are largely associated with teaching traditions that are not in accordance with the way most students learn*” yang artinya bahwa kegagalan dalam matematika sekolah sebagian besar terkait dengan tradisi pengajaran yang tidak sesuai dengan cara kebanyakan siswa belajar. Hal ini senada dengan pendapat Dubinsky Mji (Surya dan Syahputra, 2017) bahwa “*Traditional methods of teaching mathematics have been found to be very defective and full of many inadequacies that do not allow students to actively construct their own mathematical knowledge*” bahwa metode tradisional dalam mengajar matematika memiliki banyak kekurangan yang tidak memungkinkan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri.

Menurut Wasriono (2015) bahwa pembelajaran matematika selama ini masih berpusat pada guru sebagai sumber pengetahuan, guru cenderung menggunakan metode ekspositori berupa ceramah, memberi contoh dan latihan sehingga akan membatasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menemukan konsep, memahami konsep, serta menggunakan prosedur yang dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pernyataan ini dipertegas dengan

pendapat Surya dan Syahputra (2017), bahwa *“Almost all of the learning process of mathematics in school beginning with shareS of definition, formula, example, and ends with exercises”* yang artinya hamper semua proses pembelajaran matematika di sekolah diawali dengan definisi, rumus, contoh dan diakhiri dengan latihan. Selain itu, menurut Saragih & Habeahan tahun 2014 bahwa banyak siswa yang melihat bahwa matematika sebagai bidang studi yang sulit dimengerti. Hal ini terjadi karena matematika yang disajikan dalam bentuk yang kurang menarik dan tampak sulit bagi siswa untuk belajar.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa didukung pula dengan fakta hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan dan Surya (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih berada pada kategori rendah. Diketahui bahwa 65,6% atau sebanyak 23 siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematis pada kategori rendah dan 34,4% atau sebanyak 12 siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematis pada kategori sangat rendah.

Penelitian di tempat lain menyimpulkan hal yang sama, seperti pada penelitian Selamat (2015:404) pada sekolah MTS Swasta Al-Ittihah diketahui bahwa dari 34 siswa, untuk indikator mengidentifikasi hanya 14 siswa yang tuntas, indikator merumuskan pokok permasalahan hanya 7 siswa, untuk indikator menganalisa, menentukan penyelesaian dan mencari alternative lain tidak ada seseorang pun yang tuntas. Ini menunjukkan berpikir kritis siswa MTs swasta Al-Itthah masih rendah.

Kemampuan berpikir kritis berdampak pada hasil belajar siswa, karena taraf hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran hanya ditentukan oleh

besarnya usaha atau kerajinan yang ditunjukkan olehnya. Oleh karena itu, keberhasilan dan kegagalan seseorang disebabkan karena usaha dan kemampuannya. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, bahwa dalam proses pembelajaran di SDN 05 Pauh Lubuk Sikaping ada beberapa masalah yang dihadapi siswa. Setelah peneliti melakukan observasi ditemukan beberapa permasalahan meliputi, siswa yang mampu menyebutkan sifat-sifat pecahan yang sesuai dengan konsep pembelajaran hanya 15,62%, siswa yang mampu menyebutkan contoh benda nyata yang menyangkut pecahan sesuai dengan konsep pembelajaran hanya 21,87%, siswa yang mampu memvisualisasikan gambar yang dimaksud kemudian mengoperasikan pecahan-pecahan ke dalam rumus hanya 12,5%, siswa yang mampu menggambar contoh pecahan yang sesuai dengan konsep pembelajaran hanya 25%, dan siswa yang mampu membuat alat peraga yang menyangkut pecahan sesuai dengan konsep pembelajaran 21,87%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di tempat penelitian adalah keinginan siswa mengikuti pembelajaran masih rendah karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Selama ini guru masih menggunakan strategi konvensional yang hanya berpusat pada guru sehingga proses menggunakan pembelajaran di kelas kurang menyenangkan. Siswa masih kesulitan dalam menyebutkan sifat – sifat dari pecahan. Hal ini mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Aktivitas belajar merupakan hal penting yang wajib dilakukan oleh oleh seorang siswa sebagai pelajar, namun tidak sedikit siswa memandang belajar sebagai sesuatu yang bikin bosan dan tidak terlalu penting, misalnya saja, banyak

ditemukan siswa malas, dan merasa ogah-ogahan untuk belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Dalam menunjang belajar diperlukan adanya kemauan serta motivasi agar belajar itu dianggap sebagai aktivitas yang menyenangkan dan memperoleh manfaat. Pada dasarnya dengan adanya motivasi, maka dorongan individu untuk melakukan aktivitas belajar dan mengajar juga akan terlaksana dengan baik. Belajar dapat memberi perubahan yang positif jika dilakukan dengan efektif dan maksimal yang akan menghasilkan sebuah hasil berupa prestasi yang berguna untuk masa depan.

Matematika dipandang sebagai salah satu pelajaran yang sulit dan sangat menakutkan, sehingga berakibat prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah aktivitas siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk aktif melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu yang singkat dapat membuat mereka berfikir tentang materi pelajaran terutama matematika. Pada saat siswa belajar secara pasif, siswa mengalami proses tanpa ada rasa ingin tahu, tanpa pertanyaan, dan tanpa ada daya tarik terhadap hasil belajar siswa. Pada saat siswa belajar secara aktif, mereka mempunyai rasa ingin tahu terhadap sesuatu, misalnya dengan cara aktif bertanya. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan, sehingga apa yang dipelajari akan lebih bermakna, dan tertanam dalam pikiran siswa.

Berdasarkan fakta hasil dialog awal dengan guru dan observasi di sekolah SDN 05 Pauh Lubuk Sikaping, menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas masih belum optimal. Pada Kondisi awal siswa kelas IVA dan IVB di SDN 05 Pauh Lubuk Sikaping mempunyai aktivitas pembelajaran matematika yang

rendah, seperti: 1. Keaktifan bertanya (17,24%), 2. Keaktifan mengemukakan ide-ide (10,34%), 3. Keaktifan berdiskusi (31,04%), 4. Hasil belajar siswa yang  $\geq$  Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70 (34,48%).

Kurangnya aktivitas siswa di dalam kelas dikarenakan penggunaan metode mengajar yang tidak sesuai atau kurang tepat sehingga siswa tidak dapat dengan mudah memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Supaya kegiatan belajar mengajar mencapai tujuan seoptimal mungkin, guru diharapkan memiliki kemampuan-kemampuan yang diperlukan siswa, menguasai materi yang akan diajarkan, mampu mengklasifikasikan macam-macam metode mengajar dan menguasai teknik-teknik mengajar. Penentuan metode bagi guru merupakan hal yang cukup penting. Keberhasilan siswa akan banyak bergantung kepada metode yang digunakan oleh guru. Dalam proses pembelajaran, siswa bekerja atas permintaan guru, menurut cara yang ditentukan guru, begitu juga berfikir menurut yang digariskan oleh guru.

Sehingga proses pembelajaran tidak mendorong siswa untuk berfikir dan beraktivitas, bahkan cenderung membosankan membuat siswa pasif dan mempertebal rasa takut siswa. Akibat dari kurang optimalnya proses pembelajaran di kelas aktivitas belajar siswa cenderung masih rendah.

Pembelajaran adalah proses yang berisi pengajaran suatu ilmu dari seseorang ahli atau yang menguasai bidang ilmu tertentu kepada orang lain untuk suatu tujuan tertentu. Hamalik (2003:57) mengungkapkan bahwa Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Usman dalam Jihad dan Haris (2009:12) menjelaskan bahwa

Pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan gurudan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasiedukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran menurut Gintings (2008:34) adalah pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkahlaku, memotivasi dan menyediakan fasilitas agar terjadi proses belajar padadiri peserta didik. Dari pengakuan ketiga ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsure manusiawi dan pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkah laku dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai perananutama yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas RI No. 41, 2007:6). Apabila dicermati apa yang dikemukakan dalam Permen tersebut menunjukkan bahwa peran aktif siswa dalam pembelajaran merupakan suatu keharusan. Hal ini menunjukkan bahwa mengajar yang didesain guru harus berorientasi pada hasil belajar siswa.

Matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran yang merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Pengertian matematika menurut Suherman (2003:253) Matematika adalah disiplin ilmu tentang tatacara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Aktivitas belajar matematika merupakan

bentuk khusus dari aktivitas belajar, yakni segala bentuk aktivitas yang dilakukan dalam rangka mengungkapkan ide-ide matematika. Aktivitas belajar adalah Seseorang yang berpikir tentang sesuatu untuk merenungkan ide-ide, perlu disertai dengan perbuatan/aktivitas fisik.

Pembelajaran merupakan salah satu bagian dari pendidikan. Dalam hal ini, pembelajaran melibatkan adanya interaksi antara guru dan siswa. Interaksi antara guru dan siswa diciptakan sebagai upaya untuk membelajarkan suatu hal kepada siswa. Pembelajaran berasal dari kata dasar belajar. Belajar dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang dilakukan masing-masing individu untuk mengembangkan potensi diri, meliputi aspek kognitif (intelektual), afektif (sikap, keyakinan, dan kebiasaan), konatif (motif, minat, dan cita-cita), serta psikomotorik (keterampilan). Masing-masing individu melakukan upaya untuk mengembangkan potensi diri melalui interaksi dengan lingkungan sekitar (Yusuf, 2006:138).

Dari sinilah dapat diketahui bahwa belajar merupakan kebutuhan sepanjang hayat yang bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan intelektual dan berbagai aspek lainnya. Dengan kata lain, belajar dapat diartikan sebagai aktivitas dasar manusia untuk mengembangkan potensi diri yang dimiliki meliputi aspek kognitif, afektif, konatif, dan psikomotorik. Selain itu, dalam proses belajar peran guru sangat penting yaitu bagaimana guru dapat menyampaikan materi dengan baik kepada siswa dan juga dibutuhkan strategi yang tepat agar dapat memfasilitasi siswa dengan baik pula.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah melalui pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa. Siswa aktif dalam proses pembelajaran. Baik dari segi mental, fisik dan sosial, serta sesuai dengan situasi dan kondisi di

dalam kelas, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Baik dan tidaknya pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah menggunakan pendekatan yang sesuai dengan pembelajaran dan karakter siswa. Terdapat berbagai pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, salah satunya adalah pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik meliputi proses-proses dalam pembelajaran. Proses tersebut melibatkan keterampilan proses, seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi dan mengomunikasikan. Dalam melakukan proses tersebut, bantuan dari guru diperlukan. Akan tetapi, bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa, agar siswa dapat mandiri dan meningkatkan keingintahuannya. Dengan kata lain dalam hal ini guru berfungsi sebagai fasilitator bagi siswa. Karena itulah pembelajaran dengan pendekatan saintifik diharapkan lebih efektif hasilnya.

Selain itu, pendekatan saintifik memiliki karakteristik yang membedakan dengan pendekatan yang lain. Karakteristik dalam pendekatan saintifik yang dikemukakan oleh (Hosnan, 2014:36), karakteristik pembelajaran saintifik yaitu berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip, melibatkan proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, dan dapat mengembangkan karakter siswa. Karakteristik pendekatan saintifik sesuai untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan global.

Pendekatan pembelajaran dapat ditunjang dengan model atau *setting* pembelajaran. Terdapat berbagai model pembelajaran yang dapat diterapkan

dengan pendekatan saintifik, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif termasuk model pembelajaran yang disarankan untuk diterapkan karena berpusat pada siswa. Inti dari pembelajaran kooperatif adalah siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang idealnya beranggotakan 4 sampai 5 anggota. Dengan pembelajaran kooperatif ini diharapkan siswa dapat bekerja sama dengan teman atau kelompoknya. Karena keberhasilan kerja sama ini sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.

Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa secara konsisten baik bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah terhadap materi pelajaran menjadi lebih panjang (Ellyana, 2007). Pembelajaran kooperatif yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang bervariasi dengan model STAD dapat menumbuhkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Pengajaran matematika yang disajikan dengan model pembelajaran STAD memungkinkan untuk memberikan pengalaman-pengalaman sosial sebab mereka akan bertanggung jawab pada diri sendiri dan anggota kelompoknya. Keberhasilan anggota kelompok adalah tugas bersama.

Dalam pembelajaran STAD ini, anggota kelompok berasal dari tingkat prestasi yang berbeda-beda, sehingga dapat melatih siswa untuk bertoleransi atas perbedaan dan kesadaran. Disamping itu pembelajaran yang disajikan dengan model STAD akan melatih siswa untuk menceritakan, menulis secara benar apa yang diteliti dan diamati. Apabila ditinjau dari proses pelaksanaannya, kegiatan model pembelajaran STAD lebih membawa siswa untuk memahami materi yang disajikan oleh guru, karena siswa aktif dalam proses belajar mengajar.

Selain itu, menurut (Slavin, 2005:143) model STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan variasi pembelajaran yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi, telah digunakan dalam matematika, seni bahasa, IPA, IPS, bahasa Inggris, teknik dan banyak subyek lainnya, serta pada tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Adapun pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai beberapa keunggulan (Slavin, 1995:17) diantaranya sebagai berikut: 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok; 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama; 3) Aktif berperan sebagai tinggi untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok; 4) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Berdasarkan uraian di atas, pengajaran matematika yang disajikan dengan penerapan model pembelajaran STAD akan dapat meningkatkan kemampuan spasial siswa dan aktivitas belajar siswa. Kebaikan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Metode STAD Setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan cooperative learning. Menurut Slavin dalam Hartati (1997:21) cooperative learning mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut. Kelebihannya diantaranya:

- a. Dapat mengembangkan prestasi siswa, baik hasil tes yang dibuat guru maupun tes baku.
- b. Rasa percaya diri siswa meningkat, siswa merasa lebih terkontrol untuk keberhasilan akademisnya.
- c. Strategi kooperatif memberikan perkembangan yang berkesan pada hubungan interpersonal di antara anggota kelompok yang berbeda etnis.

Keuntungan jangka panjang yang dapat dipetik dari pembelajaran kooperatif menurut Nurhadi (2004:115-116) adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial.
- b. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan-pandangan.
- c. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian.
- d. Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
- e. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri dan egois.
- f. Membangun persahabatan yang dapat berkelanjutan hingga masa dewasa.
- g. Berbagai keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dapat dipraktekkan.
- h. Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.
- i. Meningkatkan kemampuan memandang masalah dan situasi dari berbagai perspektif.
- j. Meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik.
- k. Meningkatkan kegembiraan berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, normal atau cacat, etnis, kelas sosial, agama, dan orientasi tugas.

Sedangkan keuntungan model pembelajaran kooperatif metode STAD untuk jangka pendek menurut Soewarso (1998:22) sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran kooperatif membantu siswa mempelajari isi materi pelajaran yang sedang dibahas.

- b. Adanya anggota kelompok lain yang menghindari kemungkinan siswa mendapat nilai rendah, karena dalam tes lisan siswa dibantu oleh anggota kelompoknya.
- c. Pembelajaran kooperatif menjadikan siswa mampu belajar berdebat, belajar mendengarkan pendapat orang lain, dan mencatat hal-hal yang bermanfaat untuk kepentingan bersama-sama.
- d. Pembelajaran kooperatif menghasilkan pencapaian belajar siswa yang tinggi menambah harga diri siswa dan memperbaiki hubungan dengan teman sebaya.
- e. Hadiah atau penghargaan yang diberikan akan memberikan dorongan bagi siswa untuk mencapai hasil yang lebih tinggi.
- f. Siswa yang lambat berpikir dapat dibantu untuk menambah ilmu pengetahuan.

Menurut Slavin dalam Hartati (1997: 21) cooperative learning mempunyai kekurangan sebagai berikut:

- a. Apabila guru terlena tidak mengingatkan siswa agar selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok maka dinamika kelompok akan tampak macet.
- b. Apabila jumlah kelompok tidak diperhatikan, yaitu kurang dari empat, misalnya tiga, maka seorang anggota akan cenderung menarik diri dan kurang aktif saat berdiskusi dan apabila kelompok lebih dari lima maka kemungkinan ada yang tidak mendapatkan tugas sehingga hanya membonceng dalam penyelesaian tugas.

- c. Apabila ketua kelompok tidak dapat mengatasi konflik-konflik yang timbul secara konstruktif, maka kerja kelompok akan kurang efektif.

Selain di atas, kelemahan-kelemahan lain yang mungkin terjadi menurut Soewarso (1998:23) adalah bahwa pembelajaran kooperatif bukanlah obat yang paling mujarab untuk memecahkan masalah yang timbul dalam kelompok kecil, adanya suatu ketergantungan, menyebabkan siswa yang lambat berpikir tidak dapat berlatih belajar mandiri. Dan juga pembelajaran kooperatif memerlukan waktu yang lama sehingga target mencapai kurikulum tidak dapat dipenuhi, tidak dapat menerapkan materi pelajaran secara cepat, serta penilaian terhadap individu dan kelompok dan pemberian hadiah menyulitkan bagi guru untuk melaksanakannya.

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian di atas bahwa untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif metode STAD, sebaiknya dalam satu anggota kelompok ditugaskan untuk membaca bagian yang berlainan, sehingga mereka dapat berkumpul dan bertukar informasi. Selanjutnya, pengajar mengevaluasi mereka mengenai seluruh bagian materi. Dengan cara inilah maka setiap anggota merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya agar berhasil mencapai tujuan dengan baik.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, keberhasilan pembelajaran juga bergantung kepada Kemampuan Awal Matematika siswa atau KAM. Membangun pengetahuan tentang pembelajaran matematika peserta didik dapat dilakukan dengan mengetahui KAM dapat mempengaruhi bagaimana interpretasi peserta didik dikemudian hari, (Akinsola, 2014:678)

Pentingnya KAM juga dijelaskan oleh Murni (2013:99) kemampuan siswa untuk mempelajari ide-ide baru tergantung pada pengetahuan awal mereka sebelumnya dan struktur kognitif yang sudah ada, pembelajaran yang berorientasi pada pengetahuan awal akan memberikan dampak pada proses dan perolehan belajar mereka untuk mengikuti pelajaran, kemampuan setiap peserta didik pasti berbeda, ada peserta didik yang pintar, kurang pintar dan ada yang biasa-biasa saja. Seperti yang disampaikan oleh Nuriadin (2015:255) Kemampuan awal matematika peserta didik dapat dikelompokkan dalam 3 tingkatan yaitu tinggi, sedang, rendah.

Kemampuan awal siswa dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal jadi tidak semata-mata kemampuan awal ini didapat sejak lahir saja tetapi juga bisa didapat dari pengaruh lain. Pemilihan lingkungan belajar khususnya pemilihan model pembelajaran sangat penting untuk dipertimbangkan Menurut Permendikbud No. 70 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan dan Madrasah Aliyah (2013:25) menegaskan bahwa: "Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti. Rumusan kompetensi dasar dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal peserta didik, serta ciri dari suatu mata pelajaran". Permendikbud tersebut menjelaskan bahwa sebelum guru merumuskan hal-hal yang dibutuhkan untuk pencapaian kompetensi dasar guru harus memperhatikan terlebih dahulu kemampuan awal peserta didiknya setelah itu baru guru dapat memutuskan strategi untuk memilih model pembelajaran yang tepat bagi siswa-siswa.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN 05 Pauh Lubuk Sikaping”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah
- b. Siswa masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika
- c. Pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru (*teacher centered*)
- d. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung
- e. Kurangnya aktivitas siswa dalam memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini agar lebih fokus. Peneliti hanya membatasi masalah pada: a) Kemampuan Berpikir kritis matematis siswa masih rendah; dan b) Aktivitas belajar siswa masih rendah.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan sosial dalam mempengaruhi kemampuan berfikir kritis siswa?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian pasti mempunyai tujuan. Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan sosial dalam mempengaruhi kemampuan berfikir kritis siswa

## 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai berbagai manfaat. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah wawasan guru disekolah tempat penelitian ini dapat digunakan sebagai alternative pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan motivasi, aktifitas peserta didik
- b. Memberikan sumbangan penelitian berikutnya dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya proses pembelajaran
- c. Memberikan kontribusi bagi peningkatan mutu proses pembelajaran disekolah
- d. Menumbuhkan dan mengembangkan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari matematika

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan spasial dengan baik setelah diterapkannya model pembelajaran tersebut.
- b. Bagi guru dapat meningkatkan cara mengajar kearah lebih baik dengan menggunakan strategi, model dan media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Bagi sekolah dapat mengembangkan kreatifitas guru dalam mengajar.
- d. Bagi peneliti sendiri untuk mengembangkan kemampuan mengajar dan memajukan pendidikan Indonesia

- e. Bagi peneliti lain sebagai bahan kajian untuk melakukan penelitian dengan permasalahan yang sama.

