

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan derasnya arus globalisasi dewasa ini sebagai akibat dari perubahan-perubahan serta penemuan-penemuan di negara-negara maju. Perkembangan zaman ini telah menuntut kita untuk turut ikut serta dalam persaingan dunia dengan mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan sehari – hari yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (Darmawan.2016:1). Karisa (2014:3) menyatakan “Pendidikan memiliki tanggung jawab dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas terutama mempersiapkan siswa sebagai penerus pengembangan masa depan yang kompeten, mandiri, kritis, kreatif serta sanggup menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi”.

Menurut Sugiyono (2009:65) pendidikan merupakan salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu sangat penting untuk memperhatikan kemajuan pendidikan yang ada di negara kita. Pendidikan sangat dibutuhkan untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan memiliki keterampilan. Pernyataan tersebut diperjelas dengan pendapat Sanjaya (2009:55) yang mengatakan bahwa “pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kelangsungan hidup manusia dan perkembangan suatu bangsa.” Dengan demikian cara berpikir seseorang menjadi lebih kritis. Persoalan yang sering dijumpai dalam pendidikan yakni peserta didik, pendidik, fasilitas dan faktor lingkungan. Apabila faktor-faktor tersebut dapat terpenuhi dengan baik, sudah tentu akan memperlancar proses belajar-mengajar, yang akan menunjang pencapaian hasil belajar maksimal yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan. Hal senada juga dikatakan oleh Widjanarko

(dalam Minarni, Ani:2020), Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia menyatakan bahwa yang menjadi prioritas pemerintah Indonesia kini adalah pembangunan sumber daya manusia yang unggul, produktif, dan mampu bersaing di kancah global. Dunia memerlukan manusia yang beradaptasi, berkolaborasi, dan memiliki kreativitas. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia masih sangat rendah. Menurut data *Human Development Index* (HDI) tahun 2015 yang dirilis oleh UNDP (*United Nations Development Programme*) yang mengukur keberhasilan pendidikan, ekonomi dan mutu bangsa dikatakan bahwa “Mutu pendidikan Indonesia berada pada peringkat 110 negara dengan skor sebesar 0,684 yang masih dibawah rata-rata dunia yaitu sebesar 0,702.”

Menurut Shoimin (2014:65), dalam rangka mempersiapkan siswa sebagai penerus bangsa pengembangan bangsa, telah banyak upaya yang dilakukan untuk memperbaiki aspek – aspek yang berkaitan dengan mutu pendidikan yaitu perbaikan kurikulum, tujuan pendidikan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi. Upaya yang berkaitan dengan perbaikan tujuan dan kurikulum dilakukan setiap ada pemberlakuan perangkat kurikulum baru atau penyempurnaan kurikulum yang sedang diterapkan (Depdiknas.2006:120). Dalam upaya tersebut, diperlukan peran penting standar proses pendidikan. Joyce (2011:233) mengatakan:

“Dalam hal implementasi standar proses pendidikan, maka salah satu komponen yang mempunyai peranan penting adalah guru, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombaknya. Oleh karena itu upaya peningkatan kualitas pendidikan seharusnya dimulai dari pembenahan kemampuan guru. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau komponen yang akan dicapai, karena tidak semua tujuan bisa dicapai oleh hanya satu strategi tertentu.”

Perbaikan mutu pendidikan di Indonesia juga diupayakan dengan harapan adanya peningkatan mutu pendidikan Indonesia ke arah yang lebih baik lagi nantinya. Menurut Arikunto (2015:86) upaya peningkatan kualitas dilakukan secara konvensional maupun inovatif mengingat bahwa pendidikan merupakan wadah kegiatan yang dapat menciptakan sumber daya manusia yang bermutu tinggi. Adapun yang dimaksud dengan sumber daya

manusia tinggi ditandai dengan adanya sumber daya yang handal dalam menghadapi perubahan zaman yang semakin cepat dan mampu menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan matematika yang kuat sejak dini. Dalam kata lain, matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyaknya permasalahan dan kegiatan dalam kehidupan yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur dan lain-lain.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berperan dalam mempersiapkan siswa sebagai penerus pengembangan masa depan (Buchori.2015:371). Ada beberapa tanggapan terhadap matematika menurut Yakin Telaumbanua(2017:73) yaitu, matematika menurut Wittgenstein adalah "tidak lain adalah metode berpikir logis", dan menurut Bertrand Russell, "matematika adalah periode kematangan logika, sedangkan logika adalah masa kecil matematika ". Dari uraian ini, jelas bahwa matematika sangat penting untuk dipelajari, dikembangkan dan dikuasai di bidang pendidikan seperti di sekolah. Jadi pelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat dipelajari dengan benar dan tepat dalam proses pembelajaran sehingga manfaat matematika benar-benar dapat digunakan dan diterapkan dalam kehidupan siswa.

Dalam Standar Kompetensi Mata pelajaran Matematika yang diterbitkan oleh Depdikbud (2013:167) disebutkan bahwa “pembelajaran Matematika bertujuan untuk menyiapkan siswa mampu menyelesaikan masalah sehari – hari, melibatkan siswa dalam aktivitas pengumpulan data, eksplorasi, interpretasi, *reasoning*, pendesainan model, penganalisaan, memformulasi hipotesis, menggeneralisasi dan memeriksa *outcome*”.

Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Depdiknas.2006:131) dijelaskan bahwa, pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: (1) memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau

algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan, (5) memiliki sikap positif dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Trianto.2011:81) untuk sekolah juga mengatakan, “siswa harus memiliki kemampuan memahami konsep matematika dan kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau ide matematika dengan menggunakan symbol, tabel, diagram, atau media lain, serta memiliki sikap positif (disposisi) terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan, misalnya rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah”. Asma (2006:110) mengatakan, “pencapaian pemahaman tidak hanya memenuhi tujuan pembelajaran matematika saja namun diharapkan muncul efek dari pembelajaran tersebut antara lain: (1) memahami keterkaitan antar materi matematika; (2) menyadari pentingnya matematika bagi bidang lain; (3) memahami peran matematika dalam kehidupan; (4) mampu berfikir logis, kritis dan sistematis; (5) kreatif dan inovatif dalam mencari solusi; (6) peduli terhadap lingkungan.”

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa khususnya matematika masih rendah. Namun fenomena yang banyak ditemukan dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya pencapaian tujuan pembelajaran yaitu: (1) siswa mampu memahami konsep matematika serta menjelaskan keterkaitan antar konsep, (2) siswa mampu melakukan manipulasi matematika dalam

membuat generalisasi, (3) siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Dalam kata lain proses belajar mengajar yang diselenggarakan umumnya berbasis materi (*content based*). Proses belajar berbasis materi ini pada dasarnya berpusat pada guru dimana isi materi pelajaran tersebut disampaikan oleh guru tanpa melibatkan siswa (Gao. 2011:5). Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang. Karena kemampuan berpikir kritis dapat terasah jika dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan langsung untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. (Asma.2006:151). Hal ini diperkuat oleh Joyce (2011:145) yang mengatakan bahwa, “Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal. Anak dipaksa untuk memahami informasi yang diingatnya dan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya adalah ketika anak lulus dari sekolah, mereka hanya secara teoretis, akan tetapi mereka tidak dapat mengaplikasikannya”. Dalam kata lain pada pembelajaran matematika terlihat bahwa siswa hanya menguasai teori atau rumus namun pengaplikasian dalam pemecahan masalah dalam soal matematika masih sangat kurang.

Cermin dari penguasaan materi matematika siswa SMP di Indonesia terlihat dari hasil laporan *The Trends International in Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang diterbitkan oleh IEA (2016:55), survey internasional pada siswa kelas VII yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memperlihatkan bahwa skor yang diraih Indonesia masih dibawah skor rata – rata internasional :

Hasil studi TIMSS 2011, Indonesia berada diperingkat ke-36 dari 49 negara peserta. Hasil studi TIMSS 2015 yang dipublikasikan pada Desember 2016, Indonesia berada di peringkat ke-46 dari 51 negara peserta dengan skor rata – rata 397, sedangkan skor rata – rata internasional 500.

Hasil terbaru, yaitu studi TIMSS 2011 yang diterbitkan oleh IEA (2012:42), “Indonesia berada diperingkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata – rata 386, sedangkan skor rata – rata Internasional 500”. Dari hasil kajian TIMSS menunjukkan bahwa peringkat

Indonesia masih jauh dari yang diharapkan. Data *Trends International Mathematics Education* (TIMSS) pada tahun 2015 (IEA.2016), Indonesia menduduki peringkat 45 dari 50 negara peserta dengan skor 397 poin, hal tersebut masih dibawah skor rata – rata internasional yaitu 50 poin. Dalam hasil penelitian tersebut, siswa Indonesia lemah disemua aspek konten maupun kognitif.

Kondisi ini tidak jauh dari berbeda terlihat dari hasil studi yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assesment*) yang diterbitkan oleh Kemdikbud “Hasil studi PISA 2006, Indonesia berada di peringkat ke-50 dari 57 negara peserta dengan skor rata – rata 391, sedangkan skor rata – rata internasional 500”. Hasil studi PISA 2009 yang diterbitkan oleh OECD (2010:155), “Indonesia berada di peringkat ke-61 dari 65 negara peserta dengan skor rata – rata 371, sedangkan skor rata – rata internasional 500”. Hasil studi PISA 2012 kembali diterbitkan oleh OECD (2013:65), “Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan skor rata – rata 375, sedangkan skor rata – rata internasional 500”. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa dalam mencapai standar nilai matematika tingkat internasional seperti PISA dan TIMSS perlu diaplikasikan pembelajaran matematika dengan proses berpikir kritis dalam menyelesaikannya. Proses pembelajaran yang seperti ini yang masih belum maksimal dilakukan sehingga siswa Indonesia tidak terbiasa dengan soal – soal berstandar internasional tersebut.

Menurut Abdurrahman (2013:79) kesulitan siswa dalam berpikir kritis khususnya dalam pembelajaran matematika termasuk kesulitan membaca simbol, dan kesulitan menulis serta sulit menjawab soal Matematika. Strategi yang sering digunakan oleh guru dalam mengajarkan matematika adalah metode konvensional (*teacher centre*) dimana kemampuan berpikir kritis siswa tidak diasah. Guru cenderung lebih sering memberikan penjelasan yang panjang lebar dan kurang memperhatikan keaktifan siswa. Guru pada umumnya menjadi pusat informasi atau dapat dikatakan pembelajaran yang terjadi berorientasi sepenuhnya

kepada guru (*teacher oriented*). Hal ini dapat dijadikan alasan mengapa siswa tidak mampu berpikir kritis ketika dihadapkan pada persoalan matematika.

Menurut Liberna (2012:191) "alasan mendasar mengapa matematika dianggap pelajaran menyulitkan dan membosankan adalah karena faktor dalam diri peserta didik itu sendiri. Faktor ini sebagian besar berasal dari pemikiran mereka sendiri." Dalam kata lain, mereka telah menanamkan dalam pikirannya kalau matematika itu menyulitkan. Sehingga akhirnya tidak ada usaha untuk mengerjakan persoalan matematika itu sendiri dan lebih memilih untuk melihat jawaban temannya atau orang lain.

Johnson (2010:100) mengatakan bahwa, "berpikir kritis diperlukan dalam aktivitas mental seperti pemecahan masalah, pembuat keputusan, menganalisis asumsi-asumsi, dan penemuan secara ilmiah. Untuk itu, kemampuan berpikir kritis ini sangat penting dimiliki oleh siswa." Hal senada juga dikemukakan oleh Ennis (dalam Ikashaum, 2016 : 2) bahwa, "berpikir kritis diperlukan untuk memastikan sejauh mana suatu masalah dapat didefenisikan secara spesifik sehingga diperoleh beberapa kriteria sebagai acuan penyelesaian masalah tersebut."

Beberapa studi tentang berpikir kritis melaporkan bahwa meskipun belum mencapai hasil yang baik melalui pembelajaran yang memberi peluang siswa berfikir, kemampuan berfikir kritis siswa menjadi lebih baik dari pada dalam pembelajaran konvensional. Innabi (dalam Sumarmo.2011:27) melaporkan bahwa dalam pengamatannya terhadap proses pembelajaran 38 guru matematika SLTP di Amman Yordania, hanya sebagian kecil dari seluruh kegiatan mengajar guru berisi kegiatan untuk mengembangkan aspek-aspek berpikir kritis dalam matematika. Beberapa alasan pembelajaran guru yang tidak berorientasi pada pengembangan berpikir kritis di antaranya adalah: 1) guru tidak memandang berpikir kritis sebagai tujuan utama pembelajarannya, 2) guru tidak memiliki cukup pengetahuan tentang

sifat-sifat berpikir kritis atau strategi untuk menyampaikan materi pelajaran yang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis, 3) guru terlalu terikat pada kurikulum nasional.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Noer (2009:473) diperoleh bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah terlihat dari cara siswa menjawab 5 soal yang diberikan masih menggunakan cara yang keliru sehingga jawabannya salah. Dari 40 orang siswa, hanya 2 orang siswa (5%) yang mampu memecahkan masalah yang diberikan dengan tepat disertai penyelesaian yang rinci, sedangkan 38 orang siswa (95%) lainnya belum bisa menjawab soal yang diberikan dengan jawaban yang tepat. Siswa belum bisa mengaplikasikan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan masalah matematika Senada dengan hasil penelitian Nurhayati (2018:1) SMPN 1 Delanggu Kabupaten Klaten dengan memberikan 3 soal. Dari 29 orang siswa yang dijadikan sebagai objek penelitian, 10 orang siswa (35%) dapat menjawab 1 soal dengan benar dengan penyelesaian yang tepat namun 2 soal lainnya masih salah. Sedangkan 29 siswa (65%) lainnya masih belum dapat mengerjakan soal matematika yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyelesaikan masalah matematika dengan kritis.

Penelitian yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis juga dilakukan oleh Hidayati (2016:121). Dalam penelitiannya diperoleh data bahwa dari 40 orang yang dijadikan objek penelitian dan diberikan 4 soal matematika, hanya 14 orang siswa (35%) yang dapat menyelesaikan 4 soal yang diberikan. Namun dari 4 soal tersebut hanya 3 orang siswa yang mampu menyelesaikan 4 soal tersebut dengan benar serta penyelesaian yang tepat dan 11 orang lainnya salah menjawab. Sedangkan 26 siswa (65%) dalam kelas tersebut tidak dapat menyelesaikan seluruh soal yang diberikan dan tidak ada jawaban yang benar. Dalam hal ini dapat dikatakan, kemampuan berpikir kritis siswa masih sangat rendah. Sama halnya dengan penelitian Syahbana (2012:47) dengan 38 siswa sebagai objek penelitian serta memberikan 3 soal. Dari hasil penelitiannya, hanya ada 11 siswa yang mengerjakan semua soal yang



diberikan namun hanya 5 orang (13%) saja yang mampu menyelesaikan semua soal dengan benar. Sementara 33 orang (87%) lainnya belum dapat menyelesaikan masalah matematika dengan tepat. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah siswa belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kelemahan pada siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh: (1) kurangnya bahan prasyarat yang baik, (2) kekurangan kemampuan untuk memahami dan mengidentifikasi dasar konsep matematika (aksioma, definisi, aturan, teorema) terkait dengan subjek yang dibahas, (3) kurang kemampuan dan ketepatan dalam mendengarkan kembali suatu jawaban diperoleh (apakah jawabannya mungkin atau tidak), (4) kurang kemampuan penalaran logis dalam memecahkan masalah atau masalah matematika. (Suharti.2013:576)

Selain kemampuan berpikir kritis matematis pada ranah kognitif, seyogyanya diperlukan juga aspek afektif sebagai *soft skill* dalam matematika. Afrilianto dan Rosyana (dalam Hasbi. 2016:7) menyebutkan “*soft skill* matematik sebagai komponen proses berpikir matematik dalam ranah afektif ditandai dengan perilaku afektif yang ditampilkan seseorang ketika melaksanakan *hard skill* matematik. Perilaku afektif tersebut berkaitan dengan istilah yang disebut disposisi.” Ristanti (2017:41) berpendapat bahwa disposisi matematis dapat dimaknai sebagai kesukaan atau apresiasi terhadap matematika, kecenderungan untuk berpikir atau bertindak dengan positif, termasuk terhadap diri sendiri, ketekunan serta antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, serta reflektif dalam kegiatan matematik.

Disposisi sangat penting perannya dalam pembelajaran matematika dalam mendorong kemampuan berpikir kritis siswa dan juga untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahkan lebih dari itu, disposisi matematika berperan dalam membuat siswa menikmati pembelajaran matematika dan pada gilirannya membuat siswa dapat merasakan manfaat dan menerapkan

matematika dalam kehidupan sehari – hari (Ristanti.2017:43). Seperti pendapat Nurjaman (dalam Hasbi. 2016:8) bahwa disposisi matematis dapat memberi banyak manfaat diantaranya, *transfer of knowledge* terhadap siswa akan berjalan sesuai yang diharapkan, suasana pembelajaran akan lebih menyenangkan yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil maksimal serta guru akan lebih semangat dalam menjalankan tugasnya di kelas.

Noprina (2015:8) mengatakan bahwa:

”Disposisi matematis dalam pembelajaran matematika tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dan melaksanakan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan. Disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi matematis. Ketika siswa diberi persoalan matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa sama – sama dalam satu kelompok mengerjakan dan menyelesaikan persoalan matematika tersebut dengan cara bertukar pikiran dan saling ajar (*peer tutoring*) sehingga diperoleh jawaban yang benar. Jika siswa telah mampu menyelesaikan jawaban dengan benar, maka siswa tersebut menjadi gembira, percaya diri dan tidak kesulitan dalam belajar matematika”.

Disposisi matematis mampu mendorong siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika. Disposisi matematis dikatakan merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika (Ristanti.2017:40). Seperti yang telah dikatakan sebelumnya bahwa disposisi matematis merupakan kemauan siswa dalam mempelajari matematika dan sikap positif siswa dalam merespon pelajaran matematika. Hal inilah yang kemudian akan mendorong siswa untuk dapat berpikir kritis. Seperti yang dinyatakan Sumarno (2014:34) bahwa, ”Jika seorang siswa telah memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika maka dengan mudah siswa tersebut untuk mampu menyelesaikan setiap permasalahan didalamnya dengan proses berpikir kritis. Sedangkan peran guru yaitu sebagai fasilitator bagi siswa.”

Hasil penelitian yang dilakukan Ristanti (2017:38) menunjukkan terdapat kaitan antara disposisi matematis siswa dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Dari pemberian angket disposisi matematis dan soal untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis kepada 30 siswa,

dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah memenuhi indikator berpikir kritis yaitu siswa mampu menyusun informasi secara sistematis dengan tepat, dan mampu untuk membuktikan kebenaran dari sebuah permasalahan, namun indikator yang belum terpenuhi yaitu memberikan argumen secara mendalam dengan tepat disebabkan pada perhitungan terakhir kurang teliti, (2) siswa dengan tingkat disposisi matematis sedang sebagian besar sudah memenuhi indikator berpikir kritis yaitu mampu membuktikan informasi secara sistematis dan mampu berargumen secara mendalam dengan tepat, (3) siswa dengan tingkat disposisi matematis rendah sebagian besar belum mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kritis. Pada saat mengerjakan soal berpikir kritis siswa lebih banyak bingung, dan memiliki kecenderungan rasa gelisah dalam memberikan pendapatnya.

Dengan demikian dapat kita katakan bahwa kemampuan disposisi matematis siswa sangat berpengaruh dalam pengaplikasian kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan kata lain, kemungkinan yang dapat terjadi yaitu : (1) siswa yang memiliki disposisi tinggi, memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, (2) siswa yang memiliki disposisi matematis sedang, memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, (3) siswa yang memiliki disposisi rendah, memiliki kemampuan berpikir tinggi, (4) siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, memiliki kemampuan berpikir kritis sedang, (5) siswa yang memiliki disposisi sedang, memiliki kemampuan berpikir kritis yang sedang, (6) siswa yang memiliki disposisi rendah, memiliki kemampuan berpikir kritis yang sedang, (7) siswa yang memiliki disposisi tinggi, memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah, (8) siswa yang memiliki disposisi sedang, memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah, (9) siswa yang memiliki disposisi rendah, memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah.

Kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa adalah dua hal yang saling berkaitan dan saling mendukung seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam mencapai

kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis yang tinggi sangat erat kaitannya dengan pembelajaran di kelas. Menurut Syahbana (2012:48) proses pembelajaran sangat berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. Proses pembelajaran harus dikemas dengan baik serta melibatkan keaktifan siswa didalamnya. Proses pembelajaran merupakan wadah bagi siswa untuk mengasah kemampuannya dalam pelajaran. Dalam proses pembelajaran tersebut juga guru dapat mengambil perhatian siswa untuk dapat tertarik dan memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika.

Didukung oleh pendapat Shoimin (2014:66) bahwa dengan memiliki rasa positif terhadap pelajaran matematika, guru dengan mudah dapat menggiring siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya melalui pemberian soal/latihan. Sebagai fasilitator, guru diharapkan dapat melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Dalam penelitiannya, Wanabuliandari (2016:141) menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran guru dapat mengorganisasikan siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan. Dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS)* pada pelajaran matematika, disposisi matematika siswa meningkat. Hal ini terlihat dari hasil penelitian dimana dari angket yang diberikan kepada 35 siswa, ada 29 siswa (83%) merespon Sangat Setuju (SS) untuk pernyataan yang positif yang sebelumnya 24 siswa merespon Sangat Setuju (SS) untuk pernyataan yang negatif dan hanya 6 siswa (17%) yang merespon Sangat Setuju (SS) untuk pernyataan negatif yang sebelumnya 11 siswa yang merespon Sangat Setuju (SS) untuk pernyataan negatif.

Hal senada juga disampaikan Nurfitriyanti (2017:84) dalam penelitiannya di kelas IX SMP Negeri 107 Jakarta. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata – rata kemampuan disposisi matematis siswa yang belum diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis aktivitas siswa sebesar 124,33 sedangkan rata – rata kemampuan

disposisi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis aktivitas siswa sebesar 127,35. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa melalui pembelajaran berbasis aktivitas siswa.

Sunendar (2016: 1) dalam artikelnya berpendapat bahwa disposisi matematis siswa dapat dikembangkan melalui Model Pembelajaran Kontekstual. hal ini tergambar pada langkah – langkah pembelajarannya. Pada langkah *Relating*, siswa dapat mengembangkan minat dan rasa ingin tahu. Pada langkah *Experiencing*, siswa dapat mengembangkan kepercayaan diri siswa. Pada langkah *Applying*, siswa dapat mengembangkan kegigihan dan ketekunan siswa. Pada langkah *Cooperating*, siswa dapat mengembangkan fleksibilitas dan keterbukaan dalam berpikir. Pada langkah *Transferring*, siswa dapat mengembangkan kemampuan memonitor proses berpikir dan kinerja sendiri (reflektif). Dari hal ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kontekstual dapat mengembangkan kemampuan disposisi matematis siswa.

Hal lain juga dikemukakan Noprina (2015:1) dalam penelitiannya di salah satu sekolah SMP Negeri di Cirebon. Dari 29 pernyataan yang diberikan dengan 4 kategori skala Likert yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Diperoleh lebih dari 50% dari keseluruhan skor menunjukkan bahwa pencapaian disposisi matematis siswa sudah tergolong baik dengan menggunakan model pembelajaran geometri *van Hiele*.

Mahmuzah (2014:43) dalam penelitiannya di SMP Negeri 9 Banda Aceh menyimpulkan secara keseluruhan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* daripada pembelajaran konvensional. Dalam kata lain, pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa.

Prapenelitian yang dilakukan oleh di SMA Global Prima National Plus School Medan pada tanggal 29 Agustus 2018 dengan memberikan tes kemampuan berpikir kritis matematis dan skala disposisi matematis berupa angket. Tes diberikan kepada 22 siswa kelas XII-IPA 1 yang terdiri dari 2 butir soal yang berbentuk uraian yang mengukur variabel kemampuan berfikir kritis matematis. Butir soal yang diberikan kepada siswa sebagai berikut :

1. Tentukan hasil dari  $(-2^{-2})^3 : (-3a^{-2})$ .
2. Tentukan nilai x yang memenuhi  $\log x + \log 5 = 0$ .

Setelah dievaluasi hasil jawaban siswa yang telah diberikan 2 butir soal tersebut, tidak seorangpun (0%) yang dapat menjawab soal nomor 1 dengan benar dan hanya ada 2 siswa (9%) yang berhasil menjawab dengan benar untuk soal nomor 2. Pada umumnya siswa hanya dapat menjawab soal yang diberikan asal – asalan arau diisi asal saja tanpa mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematisnya untuk menjawab soal tersebut. Hasil proses jawaban 2 butir soal yang diberikan guru dapat dilihat sebagai berikut :

Jawaban

$$1. (-2^{-2})^3 : (-3a^{-2}) = (-2 \times -2) \times 3$$

$$= 4 \times 3$$

$$= 12$$

$$2. \log x + \log 5 = 0$$

$$x + 5 = 0$$

$$x = -5$$

**Gambar 1.1 Cara Siswa Menjawab Soal Kemampuan Berpikir Kritis**

Berdasarkan jawaban siswa nomor 1 terlihat bahwa siswa hanya mampu meidentifikasi soal namun tidak mampu menggeneralisasi, menganalisis dan mengevaluasi soal. Dalam hal ini tidak terlihat terpenuhinya kemampuan indikator berpikir kritis matematis. Siswa tidak mampu menggunakan konsep pembagian dua bilangan berpangkat, tidak mampu menghitung pembagian dua bilangan berpangkat dan tidak mampu membuktikan hasil yang diperoleh

adalah benar. Sedangkan pada pembuktian soal nomor 2, siswa tidak mampu menyelesaikan persoalan mengenai penjumlahan logaritma. Jawaban siswa juga tidak memenuhi indikator yang seharusnya. Siswa tidak mampu menerapkan konsep sifat penjumlahan logaritma, menghitungnya dan membuktikan data yang diketahui dari jawaban yang diperolehnya. Dari kedua jawaban yang diberikan siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih sangat rendah.

Menurut pendapat Mahmuzah (2014:49), rendahnya kemampuan berfikir kritis matematis siswa juga disebabkan karena guru belum mampu menciptakan pembelajaran yang kreatif, menyenangkan dan aktif, guru belum mengenal macam – macam model pembelajaran dan kurang menguasai teknologi. Demikian halnya di SMA Global Prima National Plus School, sebagai peserta didik, siswa kurang bisa diajak untuk berfikir kritis ketika dihadapkan dengan soal – soal matematika. Kebanyakan siswa langsung menyerah atau lebih memilih tidak meneruskan jawaban daripada harus berjuang untuk menyelesaikan soal tersebut. Seperti hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang siswa sebelum bell tanda masuk berbunyi yaitu sebagai berikut :

Guru : Hai nak... pagi.. Nama kamu siapa?

Siswa : Selamat pagi bu.. Nama saya Dwina bu.

Guru : Kamu hari apa jadwal belajar matematika di roster?

Siswa : Hari Senin dan Rabu bu. Senin dan Rabu Less 1 dan 2.

Guru : Ibu boleh bertanya beberapa hal mengenai pelajaran Matematika sama kamu?

Siswa : Boleh bu, silahkan.

Guru : Bagaimana menurut pendapatmu pelajaran matematika itu?

Siswa : Menurut saya pelajaran Matematika itu sulit bu, banyak rumusnya dan saya kurang mengerti. Terkadang guru kami menjelaskan pelajaran dengan cara yang kurang pas. Menjelaskan materi terlalu cepat dan membosankan. Jadi kami tidak menyukai pelajarannya.

Guru : Apa guru mu selalu menerangkan pelajaran secara individu dan tidak melibatkan siswanya?

Siswa : Ya bu. Guru kami menjelaskan dan kami mendengarkan. Banyak kami yang bosan bu, jadi kalau gurunya memberikan latihan atau tugas, kami sering tidak mengerjakannya.

Guru : Oh..begitu ya. Seharusnya kalian sebagai siswa harus kritis dan bilang ke guru nya kalau belum paham supaya gurunya tahu apa yang harus diulangi. Next time kamu dan teman – teman kamu harus kritis ya?

Siswa : Ya bu, saya coba ya.

Guru : Oke terima kasih ya, silahkan kamu masuk ke kelas.

Siswa : Ya bu, permisi ya bu.

Dari hasil wawancara dengan seorang siswa tersebut maka dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis matematis siswa itu sangat berpengaruh dari bagaimana sikap guru di dalam kelas pada saat memberikan materi kepada siswa. Seorang guru yang mampu menyampaikan materi dengan cara yang menarik serta melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, akan membuat siswa lebih menyukai pelajaran matematika (Liberna:2012). Hal senada juga dikemukakan oleh Trianto (2011:151), trianto berpendapat bahwa gaya mengajar setiap guru tidak sama. Masing-masing guru memiliki ciri khas tersendiri dalam mengajar. Namun gaya mengajar yang monoton cenderung membuat siswa bosan. Begitu pula cara mengajar yang kaku atau kurang variasi suasana dan kondisi belajar.

Beberapa penelitian tentang disposisi matematis siswa mengatakan bahwa disposisi matematis sangat penting. Wanabuliandari (2016:138) berpendapat bahwa salah satu tujuan pembelajaran disekolah adalah agar peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, sikap positif terhadap matematika serta sikap ulet dalam mempelajari matematika dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa di SMPN 3 Kudus, menunjukkan bahwa skor rata – rata yang diperoleh siswa adalah 50 sementara skor tertinggi adalah 100.



Hal senada juga dikemukakan oleh Ristanti (2017:37) dalam penelitiannya. Dari hasil angket berupa 10 pernyataan yang diberikan kepada 20 orang siswa, hanya 5 orang (25%) yang memberikan respon Setuju(S)/Sangat Setuju(SS) untuk pernyataan yang positif sedangkan 15 orang (75%) memberikan Setuju(S)/Sangat Setuju(SS) untuk pernyataan yang negatif. Ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap matematika masih rendah. Siswa belum menganggap bahwa matematika merupakan hal penting yang harus dipelajari.

Prapenelitian dilakukan di SMA Global Prima National Plus School Medan pada tanggal 29 Agustus 2018 dengan memberikan angket disposisi matematis. Angket diberikan kepada 22 siswa kelas XII-IPA 1 yang terdiri dari 10 pernyataan untuk mengukur variabel disposisi matematis. Hasil observasi tersebut, yang memberikan jawaban Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) terhadap pernyataan positif sebanyak 13 orang (59%), sedangkan yang memberikan jawaban Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) terhadap pernyataan negatif sebanyak 9 orang (41%). Hal ini menunjukkan bahwa siswa umumnya memberikan respon negatif terhadap matematika atau dapat dikatakan disposisi matematis siswa masih rendah.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran yang berlangsung sebelumnya siswa cenderung pasif saat pembelajaran dan menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tanpa memberikan kesempatan berdiskusi sesama teman, atau siswa diberi kesempatan bertanya kepada guru agar dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan.

Hasil pengerjaan angket skala disposisi matematis dari salah seorang siswa dapat diperlihatkan sebagai berikut ini :

**PRAPENELITIAN**  
**Angket Kemampuan Disposisi Matematis Siswa**

Nama Sekolah : GLOBAL PRIMA NATIONAL PLUS  
 Nama Siswa : KASIEH KAVR  
 Kelas : XII - IPA 1  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Tanggal Pra Penelitian : 29 Agustus 2018

No.	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya memiliki kemampuan yang baik dalam pelajaran matematika.			✓	
2.	Saya berkonsentrasi ketika memecahkan masalah matematika.			✓	
3.	Matematika adalah hal yang menarik bagi saya.			✓	
4.	Saya suka pelajaran matematika.			✓	
5.	Saya yakin bahwa saya mampu menyelesaikan masalah matematika tingkat lanjutan.			✓	
6.	Saya mencoba menghindar pada saat pelajaran matematika.		✓		
7.	Belajar matematika itu membosankan.		✓		
8.	Belajar matematika membuat saya bingung.		✓		
9.	Matematika masih sulit bagi saya meskipun saya sudah berusaha sebaik mungkin.		✓		
10.	Saya tidak dapat menyelesaikan soal – soal matematika bila tidak dibantu oleh guru.		✓		

**Gambar 1.2 Pengisian Angket Disposisi Matematis Salah Seseorang Siswa**

Bila diamati hasil pengisian angket tersebut, dapat dilihat bahwa siswa memilih semua (100%) jawaban Tidak Setuju (TS) untuk pernyataan positif dan memilih semua (100%) jawaban Setuju (S) untuk pernyataan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa masih rendah dan menunjukkan sikap negatif terhadap mata pelajaran matematika. Hal ini sungguh sangat dikawatirkan apabila dibiarkan terus menerus yang akhirnya berakibat fatal bagi siswa. Siswa semakin tidak menegerti pelajaran matematika. mengingat matematika adalah ilmu yang berjenjang, jika pada materi pertama siswa tidak tuntas, maka pada materi selanjutnya siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran. Keadaan ini akan seperti filosofi gelindingan bola salju yang semakin lama semakin besar sehingga terbentuk opini pada siswa bahwa matematika itu sulit, tidak menarik, dan susah.

Dari kedua observasi pada prapenelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa di kelas XII SMA Global Prima National Plus School, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada umumnya siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis yang masih rendah. Hal ini diduga

menunjukkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan pembelajaran ekspositori/konvensional atau pembelajaran biasa. Proses pembelajaran disampaikan oleh guru secara verbal kepada siswa, selanjutnya memberikan contoh disertai penyelesaian soal dan diakhiri dengan pemberian tugas. Siswa kurang diberi kebebasan mengemukakan pendapatnya dalam diskusi.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran Matematika tersebut, maka dapat dilakukan beberapa alternatif pemecahan, diantaranya dengan melakukan inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa diantaranya : (1) Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*), (2) Pembelajaran yang menyenangkan (*Quantum Teaching*), (3) Penataan lingkungan belajar (pengelolaan), (4) Pembelajaran dengan memanfaatkan multi kecerdasan, (5) Pendekatan pembelajaran kooperatif (Simanjuntak. 2014:35). Maka dari beberapa inovasi pembelajaran yang dapat dilakukan, peneliti ingin menerapkan pendekatan pembelajaran kooperatif. Strategi pembelajaran kooperatif dikatakan juga sebagai strategi pembelajaran kelompok. Strategi pembelajaran kooperatif yang ingin diterapkan dalam pembelajaran matematika ini adalah tipe Jigsaw. Seperti yang dikatakan Rosyidah (2016:121) bahwa, “Secara konseptualnya, pembelajaran menggunakan strategi ini mewajibkan siswa untuk belajar dalam kelompok, dimana setiap anggota kelompok akan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama pula.”

Jika dilihat dari landasan psikologi belajar, maka strategi pembelajaran kooperatif banyak dipengaruhi oleh psikologi belajar kognitif holistik yang menekankan bahwa belajar pada dasarnya adalah proses berpikir. Titik berat dari pembelajaran ini adalah keaktifan siswa untuk memecahkan masalah, dalam hal ini pokok bahasan yang disajikan guru, dengan kreatif (Rosyidah. 2016: 124).

Pakpahan (2004:45) berpendapat bahwa, “Strategi pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar

siswa. Jigsaw telah dikembangkan dan diujicobakan oleh Aronson Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins. Di dalam model jigsaw setiap anggota tim bertanggung jawab untuk menemukan materi pembelajaran yang ditugaskan kepadanya, kemudian mengajarkan materi tersebut kepada teman sekelompoknya yang lain.” Dalam penerapan Jigsaw, siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa secara heterogen, dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari, dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok lain (Rosyidah. 2016:120). Menurut Lie (2004:77) dalam bukunya *Cooperative Learning*, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang fleksibel dan memiliki dampak positif terhadap kegiatan pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan prestasi dan sikap siswa yang lebih baik.

Pada dasarnya metode Jigsaw ini banyak diterapkan dalam pembelajaran sains, misalnya Matematika, Biologi dan Fisika. Oleh karena itu penulis ingin menguji penerapannya juga dalam pembelajaran matematika. Penekanan metode ini adalah pada pokok-pokok bahasan yang mempunyai sub topik. Maka diharapkan dengan metode ini dapat memacu keaktifan siswa, bukan lagi pengajar yang monoton menjelaskan materi tersebut melainkan siswa yang akan lebih banyak bekerja menyelesaikan pokok bahasan tersebut dengan aktif dalam kelompoknya.

Penelitian ini juga diharapkan akan dapat menjawab pertanyaan bahwa strategi pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga dapat diterapkan dalam pembelajaran lain, tidak hanya pembelajaran sains seperti biologi, fisika, kimia, dan lain sebagainya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul : Analisis Kemampuan Berfikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas XII SMA Global Prima National Plus School.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari pemaparan pada latar belakang masalah di atas yang menjelaskan bahwa Indonesia masih berada diperingkat rendah dalam TIMSS 2015 dan PISA 2012, serta pada prapenelitian pada salah satu sekolah di Medan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah. Oleh karena itu, peneliti mengidentifikasi masalah yang terkait dengan pembelajaran Matematika yang dirinci sebagai berikut ini :

1. Mutu pendidikan di Indonesia masih sangat rendah.
2. Siswa kurang mampu mengaplikasikan pembelajaran yang diterimanya tentang materi matematika dikelas.
3. Siswa hanya menguasai teori mata pelajaran matematika.
4. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih banyak ditemukan.
5. Kemampuan berfikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah.
6. Disposisi matematis siswa di Global Prima masih tergolong rendah.
7. Cara mengajar guru masih bersifat konvensional.
8. Guru kurang melibatkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa menjadi pasif dan pembelajaran menjadi monoton.
9. Organisasi pengelolaan pembelajaran belum disusun secara terperinci sesuai dengan kaidah – kaidah pembelajaran model pembelajaran Cooperative Tipe Jigsaw yang diharapkan.
10. Mutu pendidikan di SMA Global Prima National Plus School masih tergolong rendah.
11. Kemampuan berfikir kritis matematis siswa pada pembelajaran matematika di SMA Global Prima National Plus School masih tergolong rendah.
12. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih banyak ditemukan di SMA Global Prima National Plus School.

13. Disposisi matematika siswa pada pembelajaran matematika di SMA Global Prima National Plus School masih tergolong rendah.
14. Model pembelajaran yang kebanyakan digunakan di SMA Global Prima National Plus School masih model pembelajaran konvensional
15. Organisasi pengelolaan pembelajaran di SMA Global prima National Plus belum disusun secara terperinci sesuai dengan kaidah – kaidah pembelajaran model diskusi yang diharapkan
16. Cara mengajar guru SMA Global Prima National Plus masih bersifat konvensional.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam suatu penelitian hendaklah ada pembatasan masalah untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas atau bahkan menyimpang dari masalah yang ada. Oleh karena itu peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu yang difokuskan pada:

- (1) Kemampuan berfikir kritis matematis siswa SMA Global Prima National Plus School masih rendah.
- (2) Disposisi matematis siswa SMA Global Prima National Plus School masih rendah.
- (3) Model pembelajaran yang kebanyakan digunakan di SMA Global Prima National Plus School masih model pembelajaran konvensional.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Setelah membatasi masalah yang akan diteliti, maka peneliti juga merumuskan agar lebih jelas pertanyaan-pertanyaan yang akan menjadi fokus penelitian ini. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan berfikir kritis dan disposisi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw?

2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari disposisi matematis siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw?
3. Indikator berpikir kritis dan disposisi matematis mana yang dominan meningkat dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw?
4. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa ditinjau dari indikator berpikir kritis dan disposisi matematis setelah diajar dengan pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan kutipan pada rumusan masalah di atas maka penulis menetapkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

1. Untuk menganalisis tingkat kemampuan berfikir kritis matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw.
2. Untuk menganalisis disposisi matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw.
3. Untuk menganalisis banyaknya indikator kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa yang tercapai yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe Jigsaw.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Sebagai Masukan bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan disposisi matematis terhadap pelajaran Matematika.

## 2. Bagi Guru

- a. Sebagai sumbangan pengetahuan bagi guru maupun calon guru khususnya yang mengajar pelajaran Matematika bahwa strategi pembelajaran yang dapat digunakan dapat divariasikan.
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru maupun calon guru bidang studi Matematika dalam memilih strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk diterapkan pada suatu pokok bahasan yang akan diajarkan.
- c. Sebagai bahan masukan bagi guru maupun calon guru khususnya yang mengajar Matematika dan pengembangan wawasan tentang strategi pembelajaran dan memperhatikan kemampuan berfikir kritis dan disposisi matematis siswa, sehingga pembelajaran dapat diorganisasikan dengan baik.

## 3. Bagi Sekolah

Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang pentingnya model pembelajaran dalam pembelajaran Matematika.

## 4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain dalam melakukan kajian penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai pembelajaran Matematika.