

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang. Tirtarahardja (2012:129) pendidikan selalu bertumpu pada suatu wawasan kesejahteraan, yakni pengalaman-pengalaman masa lampau, kenyataan dan kebutuhan mendesak masa kini, dan aspirasi serta harapan masa depan. Melalui pendidikan setiap masyarakat akan melestarikan nilai-nilai luhur sosial kebudayaannya yang telah terukir dengan indahny dalam sejarah bangsa tersebut. Serentak dengan itu, melalui pendidikan juga diharapkan dapat ditumbuhkan kemampuan untuk menghadapi tuntutan objektif masa kini, baik tuntutan dari dalam maupun tuntutan karena pengaruh dari luar masyarakat yang bersangkutan dan akhirnya melalui pendidikan akan ditetapkan langkah-langkah yang dipilih masa kini sebagai upaya mewujudkan aspirasi harapan dimasa depan.

Tirtarahardja (2012:129) pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang. Penekanan pada bagian terakhir tersebutlah yang menyebabkan pendidikan itu dilukiskan sebagai merumuskan masa depan. Oleh karena itu, disamping dimensi horizontal, pendidikan haruslah memperhatikan dengan sungguh-sungguh dimensi vertical, terutama keterkaitan antara program pendidikan yang dilaksanakan sekarang ini dengan kehidupan peserta didik dimasa depan. Peserta didik yang sedang belajar dilembaga-lembaga pendidikan, termasuk

mahasiswa akan menempati kedudukannya serta memainkan perannya kelak pada awal abad ke-21 yang akan datang. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan untuk bekerja sama secara efektif sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh.

Pendidikan formal merupakan pendidikan di tingkat sekolah yang diperoleh secara teratur, sistematis dan mengikuti persyaratan yang jelas. Salah satu pendidikan formal adalah pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Adanya pendidikan formal dapat menciptakan generasi-generasi muda yang berkualitas. Dengan adanya pembelajaran di sekolah dapat menciptakan generasi-generasi muda yang berkualitas. Salah satunya pembelajaran yang dapat menciptakan generasi-generasi muda yang berkualitas ditingkat sekolah adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses dalam pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui kegiatan terencana agar siswa dapat memperoleh bahan ajar agar tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Aunurrahman (2013:34) pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik, menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Demikian pula dengan siswa yang memiliki sikap, kebiasaan atau tingkah laku yang belum mencerminkan eksistensi dirinya sebagai pribadi baik atau positif, menjadi siswa yang memiliki sikap, kebiasaan dan tingkah laku yang baik. Sebenarnya belajar dapat saja terjadi

tanpa pembelajaran yang terjadi disekolah, namun belum tentu mendapatkan hasil yang memuaskan.

Menurut Aunurrahman (2013:34-35) Pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila didalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan sebagainya. Dalam proses pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat secara langsung. oleh sebab itu agar dapat dikontrol dan berkembang secara optimal maka digunakanlah model pembelajaran.

Pratiwi (2014: 843) model pembelajaran yang kurang tepat akan berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa, salah satunya disebabkan siswa hanya terbiasa menghafal definisi, teorema, serta rumus-rumus tanpa adanya pengembangan kemampuan lainnya. Dalam diri siswa merasa adanya kejenuhan dan berpikir bahwa pembelajaran matematika tidak menarik serta tidak bermanfaat, akibatnya siswa sulit menerima dan memahami materi yang diajarkan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Menurut Isjoni (2014:5) perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model-model pembelajaran tradisional kini mulai ditinggalkan berganti dengan model-model yang modern. Salah satu model pembelajaran yang kini banyak mendapat respon adalah model pembelajaran kooperatif atau *Cooperative Learning*.

Menurut Majid (2014:174-176) pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4 sampai dengan 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pembelajaran kooperatif mencerminkan pandangan bahwa manusia belajar dari pengalaman mereka dan partisipasi aktif dalam kelompok kecil membantu siswa belajar keterampilan sosial, sementara itu secara bersamaan mengembangkan sikap demokrasi dan berpikir logis.

Menurut Rusman (2014:205) model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2015:3) dengan judul penelitian “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Prestasi Belajar” diperoleh hasil bahwa 1) Ketuntasan prestasi belajar tercapai dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 86,1 dengan persentase ketuntasan adalah 94,4%. 2) Secara bersama-sama motivasi dan keaktifan berpengaruh pada prestasi belajar yaitu sebesar 87,7%. 3) Rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen adalah 86,1 lebih baik dari kelas kontrol yaitu 78,7, hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan pendekatan konstruktivisme terhadap prestasi belajar siswa materi turunan fungsi kelas XI efektif.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa memiliki 2 tanggung jawab dalam belajar yaitu belajar untuk dirinya sendiri dan pertanggungjawaban belajar untuk membantu kelompoknya dalam memecahkan masalah. Menurut Isjoni (2014:46) dalam *cooperative learning* tidak hanya mempelajari materi-materi saja, tetapi siswa atau peserta didik juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membangun tugas anggota kelompok selama kegiatan. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *teams assisted individualization* (TAI).

Model Pembelajaran kooperatif tipe TAI berpusat kepada siswa, guru hanya sebagai fasilitator saja, dimana masing-masing individu dibantu oleh anggota kelompoknya dengan bimbingan guru. Pada pembelajaran ini siswa dibentuk kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang dalam kelompok dengan kemampuan yang heterogen. Pada proses pembelajaran hanya berpusat kepada siswa dituntut dapat mempelajari materi pembelajaran dan mampu berdiskusi dalam memecahkan suatu permasalahan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *teams assisted individualization* (TAI) adalah sebuah program pembelajaran untuk siswa beradaptasi terhadap perbedaan masing-masing individual dengan pencapaian prestasi belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing anggota berisi 5-6 orang. Masing-masing kelompok yang dibentuk diberikan

soal oleh guru dan mengerjakan secara individual kemudian masing-masing kelompok mengoreksi jawaban dari kelompok lain yang telah tersedia lembar jawabannya.

Menurut Slavin (2016:189-190), Matematika TAI diprakarsai sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran individual yang bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individual menjadi tidak efektif. Dengan membuat para siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju, maka guru dapat membebaskan diri mereka dari memberikan pengajaran langsung kepada sekelompok kecil siswa yang homogen yang berasal dari tim-tim yang heterogen. Fokus pengajarannya adalah pada konsep-konsep yang ada dibalik algoritma yang dipelajari para siswa dalam kegiatan individual. Pengaturan seperti ini memberikan kesempatan melakukan pengajaran langsung yang tidak terdapat dalam hampir semua metode-metode pengajarannya individual.

Menurut Achidayat dan Andriyani (2016:249) metode pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah salah satu tipe metode pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kemampuan individu, dimana individu-individu tersebut memiliki kemampuan yang berbeda-beda dan dijadikan dalam suatu kelompok kecil. Dalam kelompok kecil ini yang terdiri dari 4-5 orang dan dengan kemampuan yang heterogen tersebut, diharapkan setiap individu dapat saling bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal di SMAN 1 Muaro Jambi pada proses pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams assisted individualization* (TAI) dengan siswa 36 orang hanya 20 siswa yang mengikuti tes dan 16 orang siswa sedang mengikuti kegiatan lain. Pada hasil tes siswa dengan materi polynomial sub materi suku banyak dengan prestasi belajar siswa adalah 78 dengan KKM mata pelajaran matematika adalah 75. Berdasarkan prestasi belajar siswa yang memperoleh rata-rata 78 maka pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TAI belum sepenuhnya maksimal. Faktor yang menyebabkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dikatakan belum sepenuhnya maksimal dikarenakan model ini pertama kali digunakan oleh guru, guru kurang memaksimalkan kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Prestasi belajar siswa dapat saja meningkat apabila model pembelajaran ini diterapkan kembali. Pembelajaran ini sangat dibutuhkan kemampuan berpikir yang baik. Siswa pada kelas XI IPA 2 hanya 2 orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Model kooperatif tipe TAI sangatlah berkesinambungan dengan kemampuan berpikir siswa.

Zuchdi (2010:125), pengembangan keterampilan berpikir kritis merupakan suatu keharusan bagi setiap perguruan tinggi, tidak terkecuali perguruan tinggi yang mendidik calon guru. Perguruan tinggi keguruan bahkan perlu didesain untuk mendorong mahasiswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, baik untuk dirinya maupun untuk anak didiknya kelak. Untuk itu pada jejang sekolah menengah atas perlu dikembangkan kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan seseorang dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya. Hal yang paling utama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya, hal ini memerlukan kemampuan berpikir kritis yaitu kritis dalam menganalisis suatu permasalahan untuk melahirkan alternative pemecahan masalah matematika

Ahmatika (2015:394-395) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis ini menjadi sangat penting sifatnya dan harus ditanamkan sejak dini baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan masyarakat. Dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal dibutuhkan berpikir secara aktif. Hal ini berarti proses pembelajaran yang optimal membutuhkan pemikir kritis dari si pembelajar. Oleh karena itu, berpikir kritis sangat penting dalam proses kegiatan pembelajaran.

Ahmatika (2015: 395) berpikir kritis merupakan proses intelektual dimana pemikir dengan sengaja menilai kualitas pemikirannya, pemikir menggunakan pemikiran yang reflektif, independen, jernih, dan rasional. Berpikir ternyata mampu mempersiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin serta dapat dipakai untuk pemenuhan kebutuhan intelektual dan pengembangan potensi anak.

Berpikir kritis adalah salah satu tingkatan berpikir yang menekankan kemampuan bernalar peserta didik. Berpikir kritis dapat dikembangkan pada berbagai jenjang pendidikan baik ditingkat SD, SMP/MTS, atau SMA/SMK. Menurut



Khasanah, dkk (2017:291) berpikir kritis adalah suatu proses mental yang melibatkan pengetahuan, keterampilan bernalar, dan karakter bernalar. Pemikiran yang seperti inilah yang diperlukan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam memahami konsepnya. Pada dasarnya untuk belajar matematika diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dengan kata lain belajar matematika dapat merasuk dengan dalam hingga ke inti sarinya adalah menggunakan kemampuan berpikir kritis, begitu juga sebaliknya, kemampuan berpikir kritis dapat dilatih dan dibiasakan kepada peserta didik dengan melalui pembelajaran matematika.

Menurut Susanto (2016:121) berpikir kritis adalah kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan yang lebih spesifik membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya kearah yang lebih sempurna. Berpikir kritis berkaitan dengan asumsi bahwa berpikir merupakan potensi yang ada pada manusia yang perlu dikembangkan untuk kemampuan yang optimal.

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan ataupun dapat mengambil keputusan secara baik. Dengan adanya berpikir kritis maka siswa dapat menganalisis suatu pemecahan masalah pada matematika

Hartono (2014:1) Masalah (*Problem*) merupakan bagian dari kehidupan manusia baik bersumber dari dalam diri maupun lingkungan sekitar. Hampir setiap hari

manusia berhadapan dengan suatu masalah yang perlu dicari jalan keluarnya. Adanya permasalahan tersebut secara tidak langsung menjadikan pemecahan sebagai aktivitas dasar manusia untuk dapat bertahan hidup. Oleh karena itu, setiap orang diharapkan mampu berperan sebagai pemecah masalah yang handal untuk dapat mempertahankan kehidupannya. Seorang pemecah masalah terampil tidak dapat terlepas dari kemampuan berpikir sistematis, logis dan kritis serta kegigihan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Kemampuan serta kegigihan tersebut tidak serta merta dimiliki seseorang, melainkan dapat dipelajari dan dilatih salah satunya melalui matematika.

Menurut Hartono (2014:2-4), Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Adapun strategi pemecahan masalah matematika merupakan cara berpikir yang dapat digunakan ketika hendak menyelesaikan suatu permasalahan yang dapat diselesaikan dengan cabang ilmu matematika.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dalam berpikir kritis dapat dikembangkan jika peserta didik sering dihadapkan dengan suatu masalah, sehingga peserta didik fasih untuk memecahkan suatu masalah. Dengan demikian, proses berpikir kritis perlu dilatih dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan bahwa materi yang dianggap sulit bagi siswa yaitu materi Trigonometri, Lingkaran, dan Polinomial. Kali ini penulis akan melakukan penelitian dengan materi Trigonometri, karena materi ini memiliki permasalahan-permasalahan yang memungkinkan untuk bahan diskusi.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas peneliti mengangkat judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Dan Model Konvensional Terhadap Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, sehingga masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI belum maksimal.
2. Prestasi belajar pada pembelajaran matematika belum mencapai KKM.
3. Pembelajaran dikelas masih terpusat pada guru dimana siswa hanya menerima dan menyimpan informasi, sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang maksimal.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada kemampuan berpikir kritis (dengan kemampuan berpikir kritis pada Tahapan berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams assisted individualization*).

#### 1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dikemukakan rumusan masalah:

1. Apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* Efektif terhadap berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA kelas XI?
2. Apakah Model Pembelajaran Konvensional Efektif Terhadap Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Kelas XI?
3. Apakah Terdapat Perbandingan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Model *Teams Assisted Individualization* dan Model Konvensional ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* Efektif Terhadap Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA kelas XI
2. Untuk mengetahui Apakah Model Pembelajaran Konvensional Efektif Terhadap Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Kelas XI
3. Untuk mengetahui Perbandingan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Model *Teams Assisted Individualization* dan Model Konvensional

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini untuk guru, siswa baik peneliti terbagi menjadi 2 yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis dengan penjelasan sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.
- b. Memberikan gambaran tentang penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan penanganan masalah dalam proses belajar mengajar.
- c. Sebagai bahan pertimbangan, acuan, dan masukan bagi peneliti selanjutnya.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan alternative pembelajaran matematika yang melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Memberikan masukan dan sumbangan pemikiran bagi para guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
- c. Memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dalam rangka proses perbaikan pembelajaran matematika.