

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembentukan karakter bangsa khususnya generasi muda. Di era globalisasi ini, generasi muda tidak hanya dituntut untuk memiliki prestasi akademik yang tinggi namun juga harus memiliki keahlian dan kemampuan yang unggul. Salah satu upaya pemerintah untuk mempersiapkan generasi muda yang memiliki keahlian dan kemampuan yang mumpuni adalah dengan memperbanyak jumlah SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) di Indonesia, selain itu pemerintah juga terus berupaya untuk meningkatkan kualitas SMK yang sudah ada di Indonesia.

Menurut Undang Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah di Indonesia, yang bertujuan untuk menyiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. SMK dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang terampil pada bidang tertentu dengan kemampuan yang mumpuni. Dengan kemampuan yang mumpuni lulusan SMK akan lebih mudah untuk terserap ke dunia industri dan dunia kerja, karena siswa SMK sejak awal sudah dididik untuk mempelajari keterampilan tertentu yang disesuaikan langsung dengan kepentingan sektor usaha industri yang berkaitan. Mereka juga dibekali dengan keterampilan praktis dan pengalaman kerja lapangan (PKL) di perusahaan yang berkaitan dengan kompetensi keterampilan yang mereka miliki.

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006:19) tujuan pendidikan kejuruan adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya.

Kemampuan lulusan SMK yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan tercantum dalam Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (SKLSP). Sudira (2006 :41) menyebutkan bahwa terdapat dua puluh tiga SKLSP SMK/MAK, diantaranya yaitu (1) Menunjukkan sikap percaya diri dan bertanggung jawab atas perilaku, perbuatan, dan pekerjaannya, (2) Membangun dan menerapkan informasi dan pengetahuan secara logis, kritis, kreatif, dan inovatif, (3) Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwa lulusan SMK tidak hanya sekadar perlu memiliki kemampuan aspek kognitif, melainkan juga harus memiliki kemampuan aspek afektif. Salah satu kemampuan aspek kognitif yang harus dimiliki oleh lulusan SMK sesuai dengan SKLSP adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir universal yang berguna untuk semua profesi dan jenis pekerjaan. Berpikir kritis berbeda dengan berpikir biasa, sebab berpikir kritis tidak hanya sekadar bagaimana menyelesaikan suatu permasalahan melainkan mencakup kemampuan untuk memberikan alasan yang logis serta kemampuan untuk menghubungkan sebab dan akibat. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu memberikan alasan atas solusi yang

dipilih dalam memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan dari *Bowell* (2005 : 2) bahwa seorang pemikir kritis harus mampu memberikan alasan yang baik atas tindakan maupun hal-hal yang ia percaya.

Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah melalui pembelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan oleh *BSNP* (2006 :121) bahwa matematika merupakan sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berfikir logis, kritis, kreatif dan inovatif. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya mampu mengembangkan kemampuan aspek kognitif seperti kemampuan berpikir kritis saja, melainkan juga mampu mengembangkan kemampuan aspek afektif, salah satunya adalah disposisi matematis.

Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika berupa suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif (*NCTM* 1989). Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar matematika siswa. Siswa memerlukan disposisi matematis yang akan menjadikan siswa mampu mengembangkan kebiasaan baik di matematika, seperti mengembangkan sikap tekun, ulet, dan gigih, serta mengembangkan rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan maupun rasa percaya diri dalam menyelesaikan dan menjawab persoalan matematika, dimana rasa percaya diri ini merupakan salah satu standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki siswa SMK.

Mengingat pentingnya pembelajaran matematika di SMK, diantaranya yaitu mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis,

maka perlu adanya suatu model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa dalam belajar matematika, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis.

Seperti yang telah diketahui bahwa siswa Sekolah Menengah Kejuruan dididik untuk siap berkarir dalam dunia kerja, hal tersebut tentu berimbas kepada kepribadian yang dimiliki oleh siswa SMK. Menurut John Holland terdapat enam tipe kepribadian vokasional diantaranya yaitu Realistik, Investigatif, dan Sosial (Careersnz, 2012 : 1). Berdasarkan ketiga tipe di atas, salah satu model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di SMK adalah model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada kegiatan pembelajaran melalui aktivitas kelompok. Anthony (2009 : 9) menyatakan bahwa bekerja dengan pasangan maupun dalam kelompok kecil tidak hanya berguna untuk meningkatkan keterlibatan siswa, melainkan juga dapat memfasilitasi munculnya ide dan mendorong menuju tingkat pemikiran yang lebih tinggi (*higher order thinking*), dimana salah satu tingkat pemikiran yang lebih tinggi adalah kemampuan berpikir kritis (King, 2013 : 1).

Sedangkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* menitikberatkan pada penerapan masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran. Willis (2010 : 115) mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan minat siswa pada topik pelajaran dimulai dari fokus siswa, dengan cara menggunakan konsep dalam

dunia nyata, kemudian secara bertahap berkembang menuju representasi abstrak dari konsep. BSNP (2006 : 122) menyatakan bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah kontekstual. Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Penerapan masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika dapat membuat siswa memahami penerapan atau aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mampu menilai aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu aspek disposisi matematis yang harus dikembangkan.

Saat ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia terbagi dalam tiga bidang keahlian, yaitu bidang keahlian Bisnis dan Manajemen, bidang keahlian Teknik, serta bidang keahlian Seni dan Pariwisata. Salah satu SMK bidang keahlian bisnis dan manajemen yang memiliki input maupun output yang bagus di Yogyakarta adalah SMK Negeri 1 Yogyakarta. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Yogyakarta, pembelajaran matematika di kelas disajikan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Diskusi sering dilakukan, akan tetapi belum berjalan secara optimal. Siswa juga cenderung terlalu rumus *oriented*, sehingga menyebabkan siswa kurang berpikir kritis dan kurang memiliki disposisi matematis dalam pembelajaran matematika, salah satunya dapat dilihat dari kemampuan dan rasa percaya diri siswa dalam menjelaskan alasan atas solusi yang dia pilih masih rendah sebab siswa hanya sekedar menghafal rumus apa yang perlu digunakan dalam permasalahan jenis tertentu.

Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam proses pembelajaran matematika, diharapkan siswa akan memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta disposisi matematis dalam pembelajaran. Selain itu, diharapkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* siswa juga mampu mengembangkan prestasi belajar, sebab prestasi belajar merupakan faktor utama yang diukur dalam penilaian pembelajaran, sedangkan penilaian pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian eksperimen yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Salah satu Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan SMK adalah mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis, akan tetapi siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta cenderung berorientasi pada rumus dan cara cepat saja. Sehingga siswa tidak mampu memberikan alasan

atas jawaban atau solusi yang mereka ambil. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

2. Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta kurang memiliki disposisi matematis. Hal tersebut dapat dilihat salah satunya dari pembelajaran yang berorientasi pada rumus dan cara cepat menyebabkan siswa kurang percaya diri dalam memberikan alasan atas solusi yang dipilih serta kurang memahami manfaat dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
3. Dari hasil wawancara dan observasi di SMK Negeri 1 Yogyakarta, diketahui bahwa pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta menggunakan model pembelajaran ekspositori, yang mengakibatkan siswa kurang dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut berdampak pula pada prestasi belajar siswa, karena kepasifan siswa dalam pembelajaran justru menyebabkan siswa melakukan hal-hal lain seperti mengobrol dengan teman, bermain HP, atau bahkan tertidur, sehingga siswa menjadi kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mempertimbangkan keterbatasan waktu dan kemampuan, tidak semua masalah dapat dibahas secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada keefektifan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ditinjau dari prestasi belajar,

kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa Kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* efektif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta?
2. Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran ekspositori efektif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta?
3. Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih efektif daripada model pembelajaran ekspositori ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta?



## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* efektif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta
2. Mengetahui keefektifan model pembelajaran ekspositori efektif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta.
3. Mengetahui perbedaan keefektifan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat sebagai saran dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui model pembelajaran yang tepat.

2. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui model pembelajaran yang lebih efektif untuk diterapkan sebagai model pembelajaran di kelas.

3. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa Kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta.

4. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pembaca tentang keefektifan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa pada pembelajaran matematika siswa Kelas X SMK Negeri 1 Yogyakarta.