

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dominansi dalam proses pendidikan merupakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kegiatan Belajar Mengajar yang baik harus memiliki beberapa kriteria yang dipenuhi. Menurut Tim MKDP (2006:118) proses belajar mengajar yang baik harus memiliki dan memenuhi sejumlah kriteria yang mempengaruhi, antara lain: memiliki tingkat relevansi epistemologis, relevansi psikologis, dan relevansi sosiologis yang tinggi. Relevansi epistemologis diartikan sebagai proses belajar yang dilakukan siswa relevan dengan hakikat ilmu yang sedang dipelajari; Relevansi psikologis, dalam hal ini ilmu dianggap sebagai alat berpikir. Semakin tinggi tingkat berpikir siswa semakin baik kadar kualitas proses pembelajaran; Relevansi sosiologis diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menempatkan diri di lingkungan sosialnya. Guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghayati nilai-nilai sosial, seperti: saling menghargai pendapat, saling bekerjasama, saling membantu dalam proses pembelajaran, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan atau berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran optimal. Proses Kegiatan Belajar Mengajar yang terlalu didominasi oleh guru dinilai tidak baik.

Dalam Standar Nasional Pendidikan dijelaskan bahwa, standar proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif,

Agus Taufiq Maulana, 2012
Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Means Ends Analysis* dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Problem Based Learning*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. (Peraturan Pemerintah Nomor 19, 2005 : Bab IV Pasal 19 ayat 1).

Selain itu, keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh banyak faktor, baik dilihat dalam diri siswa atau dari lingkungannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah strategi penyajian materi pelajaran. Guru dituntut mengetahui teknik-teknik penyajian materi pelajaran yang akan diajarkan. Pembelajaran akan optimal jika strategi yang dipergunakan sesuai dengan keadaan para siswa.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang dikaji di dunia pendidikan sangat dominan akan konsep-konsep yang harus dipahami dan dimengerti. Tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin pada kemampuan berpikir kritis, logis dan sistematis, dan memiliki sifat jujur, objektif, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika dan atau bidang lain dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk meningkatkan kemajuan ilmu pengetahuan di era globalisasi, pembelajaran dituntut untuk lebih kaya dalam berpikir. Siswa dituntut untuk terbiasa menggunakan potensi berpikirnya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat menemukan konsep serta komponen-komponen pembelajaran yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalahnya.

Berpikir kritis adalah salah satu bentuk berpikir tingkat tinggi. Dalam berpikir kritis, banyak pertimbangan yang harus dijalani untuk mencapai solusi terbaik yang akan diambil. Rajendran dalam Fahmi (2012) menemukan kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan di sekolah dan kelas ke permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dia menegaskan bahwa banyak siswa tidak mampu memberikan bukti tak lebih dari pemahaman yang dangkal tentang konsep dan hubungan yang mendasar bagi mata pelajaran yang telah mereka pelajari, atau ketidakmampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah mereka peroleh kedalam permasalahan dunia nyata. Padahal menurut Hamalik (Rahayu, 2012:2) kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki oleh setiap anggota masyarakat, karena banyak sekali persoalan-persoalan dalam kehidupan yang harus dipecahkan dan diselesaikan.

Menurut Muhfahroyin (2009) penting bagi siswa untuk menjadi seorang pemikir mandiri sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan di masa yang akan datang yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Selama ini kemampuan berpikir kritis siswa masih dianggap kurang tertanam dalam kemampuan siswa sehingga siswa belum memaksimalkan kemampuan berpikir kritisnya dalam kehidupan nyata.

Sebuah laporan dari Malaysia menyebutkan bahwa pembelajaran kognisi tingkat tinggi membantu siswa untuk menjadi pelajar mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir siswa lebih umum dinyatakan sebagai tujuan pendidikan saja (Muhfahroyin, 2009).

Agus Taufiq Maulana, 2012
Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Means Ends Analysis* dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Problem Based Learning*

Wilson (Muhfahroyin, 2009) mengemukakan beberapa alasan tentang perlunya keterampilan berpikir kritis, yaitu:

- a. Pengetahuan yang didasarkan pada hafalan telah didiskreditkan; individu tidak akan dapat menyimpan ilmu pengetahuan dalam ingatan mereka untuk penggunaan yang akan datang.
- b. Informasi menyebar luas begitu pesat sehingga tiap individu menumbuhkan kemampuan yang dapat disalurkan agar mereka dapat mengenali macam-macam permasalahan dalam konteks yang berbeda pada waktu yang berbeda pula selama hidup mereka.
- c. Kompleksitas pekerjaan modern menuntut adanya staf pemikir yang mampu menunjukkan pemahaman dan membuat keputusan dalam dunia kerja.
- d. Masyarakat modern membutuhkan individu-individu untuk menggabungkan informasi yang berasal dari berbagai sumber dan membuat keputusan.

Matematika adalah salah satu bagian dari pembelajaran di sekolah yang mampu melatih potensi siswa untuk berpikir kritis. Matematika kaya akan konsep yang harus dipahami oleh siswa dan juga banyak yang harus dipikirkan secara sistematis dan mendalam dalam memahami konsep-konsep tersebut.

Matematika dianggap mampu mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan siswa, bukan hanya karena penggunaan rumus-rumus matematika yang banyak digunakan dalam keseharian namun juga pola pemikiran siswa yang dibentuk dalam pembelajaran matematika.

Kenyataan yang terjadi, matematika dianggap sebagai beban yang selalu menghantui para siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ini disebabkan siswa merasa tidak nyaman dengan mata pelajaran matematika.

Wahyudin (1999:191) dalam penelitiannya menemukan lima kelemahan yang ada pada siswa, yaitu:

- a. Kurang mengetahui materi prasyarat yang baik.

- b. Kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep dasar matematika berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan.
- c. Kurang memiliki ketelitian dan kemampuan dalam menyimak atau mengenali soal-soal matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan tertentu.
- d. Kurang memiliki kemampuan menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh (apakah jawaban itu mungkin atau tidak).
- e. Kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Kelemahan ini dapat diantisipasi jika pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan harapan para siswa. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, guru dianjurkan untuk membiasakan menggunakan komunikasi yang tidak hanya melibatkan interaksi antara guru dan siswa tetapi juga melibatkan interaksi yang dinamis antara siswa satu dengan lainnya. Untuk itu, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tidak hanya dapat membantu siswa memahami konsep tetapi juga siswa dapat berinteraksi dalam memecahkan masalah untuk menemukan konsep yang dikembangkan.

Strategi pembelajaran yang cocok adalah strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning* dimana siswa dikondisikan sedemikian rupa agar siswa dapat berpikir lebih efektif, siswa merasa dihargai dan merasa diakui baik oleh guru maupun siswa lainnya. Strategi *Means-Ends Analysis* dikembangkan dan diterapkan untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam pembelajaran yang sedang berlangsung serta untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Selain itu, strategi *Means-Ends Analysis* akan dibandingkan dengan strategi *Problem Based Learning* (PBL), dengan alasan bahwa keduanya memiliki ketertarikan untuk membuat siswa lebih aktif berpikir dalam pembelajaran.

Agus Taufiq Maulana, 2012

Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Means Ends Analysis* dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Problem Based Learning*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keduanya menuntut siswa untuk ikut andil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Strategi *Problem Based Learning* (PBL) dapat merangsang siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapkan kepada siswa. Bahkan, siswa akan mampu menyerap informasi konsep dengan pemahaman yang lebih baik. Strategi *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu strategi yang menggunakan kehidupan nyata siswa sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran.

Agisti (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan strategi *Means-Ends Analysis* lebih tinggi daripada yang mendapatkan pembelajaran dengan strategi ekspositori. Sedangkan dalam penelitian Nurmalia (2009) disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran matematika konvensional.

Strategi *Means-Ends Analisis* (MEA) dan strategi *Problem Based Learning* (PBL), keduanya dianggap mampu untuk mendongkrak kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk mencoba membandingkan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran melalui strategi *Means-Ends Analisis* dengan yang memperoleh pembelajaran melalui strategi *Problem Based Learning*.

Agus Taufiq Maulana, 2012
Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Means Ends Analisis* dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Problem Based Learning*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pada indikator berpikir kritis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning*?
3. Bagaimana sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui strategi *Means-Ends Analysis*?
4. Bagaimana sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui strategi *Problem Based Learning*?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini, permasalahan-permasalahan itu akan dibatasi sebagai berikut:

1. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi kelas X
2. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X
3. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran yang dilakukan dengan startegi pembelajaran *Means-Ends Analysis* pada kelas eksperimen 1 dan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen 2.

Agus Taufiq Maulana, 2012

Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Means Ends Analysis* dengan yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Strategi *Problem Based Learning*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. Tujuan Penelitian

Atas dasar permasalahan di atas, secara teoritis tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning*.
2. Mengetahui sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui strategi *Means-Ends Analysis*.
3. Mengetahui sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui strategi *Problem Based Learning*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang penerapan strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning* sebagai upaya meningkatkan motivasi siswa dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat bermanfaat terutama:

1. Bagi guru, untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan strategi *Means-Ends Analysis* dan strategi *Problem Based Learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran di kelas.
2. Bagi siswa, sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika.

F. Definisi Operasional

1. *Means Ends Analysis* (MEA) secara bahasa dapat diartikan sebagai strategi untuk menganalisa permasalahan dalam matematika dengan banyak cara untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan.
2. Amir (Mukhtar, 2009:20), *Problem Based Learning* merupakan strategi instruksional yang menantang siswa agar “belajar untuk belajar,” bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata.
3. Berpikir kritis didefinisikan sebagai berpikir yang membutuhkan pendapat atau keputusan yang cermat (Jacob dalam Komala, 2006: 22). Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Memfokuskan pertanyaan
 - b. Mempertimbangkan Kredibilitas (kriteria atau sumber)
 - c. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
 - d. Mendefinisikan suatu istilah, mempertimbangkan definisi
 - e. Memutuskan suatu tindakan

G. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang hasil kajian yang relevan yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dan strategi *Problem Based Learning* (PBL)”.