

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berlangsung dalam konteks hubungan manusia yang bersifat multi dimensi, baik dalam hubungan manusia dengan sesama manusia, hubungan manusia dengan alam, dan hubungan manusia dengan Tuhan-Nya. Adapun pengertian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensinya.

Pendidikan memiliki tujuan untuk memanusiakan manusia, mengajarkan hal-hal yang belum diketahui sehingga menjadi tahu, mengamalkan perbuatan dan perilaku yang terpuji, mengembangkan potensi dan bakat yang dimilikinya, dan lain sebagainya. Adapun tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 (BNSP, 2011) tentang sistem pendidikan nasional yang menyatakan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membantu kwatakserta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkannya di seluruh dunia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Agar dapat mengantisipasi perubahan yang pesat itu, maka pendidikan yang harus menekankan pada pemahaman konsep, pendidik dewasa ini harus mampu mengembangkan kemampuan yang berguna untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuannya serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin. Sebagaimana yang diungkapkan Suherman (2001:83), bahwa temuan-temuan yang dilakukan Bitter dan Capper,

menunjukkan bahwa pembelajaran matematika harus digunakan untuk memperkaya, memperdalam, dan memperluaskan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis.

Namun pada kenyataannya dari beberapa fakta yang ada sangat disayangkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih sangat kurang. Diantaranya yaitu Suryadi dkk (Suherman dkk, 2001: 83) dalam surveynya menemukan bahwa pemecahan masalah matematis yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar sampai SMU. Akan tetapi bagian tersebut masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika, baik bagi siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya.

Hasil TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) tahun 2003 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia berada pada peringkat 34 dari 45 negara. Skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 411, dimana skor tersebut masih jauh di bawah skor rata-rata internasional yaitu 467 (Mulis, *et al.*: 2004). Lebih jauh lagi, pada survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2003 menunjukkan bahwa dari 41 negara yang di survey untuk bidang kemampuan matematika dan kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-39 dengan skor yang diperoleh yaitu 360,2 skor tersebut berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Berdasarkan hasil survey yang sama skor kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa usia

15 tahun, skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 361,5 di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Lemke, *et al*: 2004).

Fakta selanjutnya yang diperoleh dari hasil survey TIMSS pada tahun 2007 skor rata-rata kemampuan matematika siswa menurun bila dibandingkan dengan skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia pada tahun 2003 yaitu menjadi 403 (Depdiknas, 2007). Pada survey tersebut salah satu aspek kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.

Soedjadi (Rochmad, 2008) menyatakan bahwa, “Matematika sebagai ‘ilmu’ hanya diterima polapikir deduktif. Meskipun pada akhirnya siswa diharapkan mampu berpikir deduktif, namun dalam proses pembelajaran matematika dapat digunakan polapikir induktif”.

Hilda Taba adalah seorang pendidik yang lahir pada tahun 1902 di Estonia (Krull, 2003: 2). Hilda Taba terkenal dengan teorinya pada abad ke-20. Taba mengembangkan sebuah pembelajaran induktif. Menurut Taba (Junaidi, 2009), “Model Pembelajaran Berpikir Induktif merupakan suatu strategi mengajar yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi”. Hal ini didasarkan pada kemampuan berpikir yang dapat diajarkan, berpikir merupakan suatu transaksi aktif antar individu dengan data, dan proses berpikir merupakan suatu urutan tahapan yang berurutan.

Oleh karena itu perludanya model pendidikan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA. Ada

sebuah postulat Tabataha yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir harus diajarkan menggunakan strategi khusus. Menurutnya, berpikir induktif melibatkan tiga tahapan. Tabataha mengembangkan tiga strategi cara mengajarkannya, yaitu tahap pembentukan konsep, tahap interpretasi data, dan tahap aplikasi prinsip (Junaidi, 2009). Pada tahap pembentukan konsep, siswa diberi beberapa masalah yang mengajaknya untuk menemukan konsep sendiri. Dari masalah yang diberikan juga dapat membantu siswa dalam menginterpretasikan data. Sehingga konsep yang diperoleh dapat digunakan untuk mengaplikasikan prinsip yang telah dipahaminya.

Walaupun penelitian Hilda Tabataha tidak terkonsentrasi pada pelajaran matematika, namun berfikir induktif dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika seperti yang diungkapkan sebelumnya. Dalam berfikir induktif, guru memberikan kasus khusus misalnya contoh-contoh, siswa mengamati, membandingkan, mengenali karakteristik, dan berusaha menyerap berbagai informasi yang terkandung dalam kasus khusus tersebut untuk digunakan dalam memperoleh kesimpulan atau sifat yang umum. Artinya siswa diajarkan mengidentifikasi suatu masalah yang ditemuinya, hal ini sejalan dengan proses pemecahan masalah yang diungkapkan oleh Polya (1996:1).

Untuk melihat berhasilnya suatu model pembelajaran salah satunya dengan adanya sikap yang baik dari siswa. Susanti (2008:2) menyatakan, sikap siswa adalah perilaku yang lahir sebagai hasil masuknya stimulus yang diberikan guru kepadanya atau tanggapan untuk mempelajari sesuatu dengan perasaan senang. Kurangnya sikap siswa terhadap pelajaran matematika akan menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, sikap siswa merupakan salah satu faktor penting yang ikut menentukan keberhasilan belajar matematika.

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan berpikir induktif. Penelitian yang dilakukan oleh Euis Nurdiana tentang Penerapan model pembelajaran Induktif versi Hilda Taba (IHT) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Dari hasil penelitiannya mengungkapkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dan sikap yang baik dengan menggunakan model pembelajaran IHT tersebut (Nurdiana, 2011:59).

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika jika dalam menggunakan model Induktif versi Hilda Taba (IHT). Oleh karena itu, penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Induktif Versi Hilda Taba untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penerapan model pembelajaran Induktifversi Hilda Taba (IHT) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA?".

Dari rumusan masalah pokok di atas dapat dijabarkan menjadi beberapa sub.rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberikankan model pembelajaran Induktifversi Hilda Taba (IHT) lebih baik dibanding dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap penerapan model pembelajaran Induktifversi Hilda Taba (IHT)?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi obyektif tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran Induktifversi Hilda Taba (IHT).

Secara rinci tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberikan model pembelajaran Induktifversi Hilda Taba (IHT) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap penerapan model pembelajaran Induktif versi Hilda Taba (IHT).

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai wawasan bagi peneliti mengenai metode pembelajaran matematika yang dapat dijadikan alternatif bagi pembelajaran di kelas.
2. Memberikan masukan bagi guru-guru matematika untuk memanfaatkan model pembelajaran Induktif versi Hilda Taba (IHT) sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa, akan memperoleh pembelajaran matematika yang lebih menarik dan memungkinkan bagi dirinya untuk membangun pengetahuan matematika secara mandiri.
4. Bagi sekolah dan juga bagi peningkatan mutu pelajaran, penelitian ini diharapkan akan memberikan sumbangan bagi peningkatan mutu dan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran induksi: model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar mengumpulkan, mengorganisasikan, dan memanipulasi data.

2. Model pembelajaran induktif versi Hilda Taba: hasil dari mengembangkan model pembelajaran induksi menjadi tiga strategi dalam caramengajarkannya, yaitu tahap pembentuk konsep, tahap interpretasi data, dan tahap aplikasi prinsip.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis:
kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan berpedoman pada proses penemuan jawaban yang menghadirkan teknik-teknik heuristik Polya (1996:1) yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menjalankan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali kebenaran jawaban dari langkah-langkah yang dikerjakan.
4. Metode Ekspositori: adalah metode yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu, definisi, prinsip dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan penugasan.