

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pandangan bahwa manusia dibentuk oleh dunia ide dan cita-cita, bukan oleh situasi sosial yang nyata begitu pula dengan pendidikan yang masih dipandang sebagai cara untuk membuat manusia menjadi lebih baik dan bijak agar pendidikan dapat menciptakan manusia yang ideal dalam kehidupan sosialnya kelak. Seperti apa yang dikatakan oleh Plato dalam Fatchul (2011: 21) :

“Jika Anda bertanya apa manfaat pendidikan, maka jawabannya sederhana : Pendidikan membuat orang menjadi lebih baik dan orang baik itu berperilaku mulia.”

Saat ini pendidikan nasional tengah menggalakkan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa yang diarahkan pada upaya mengembangkan nilai-nilai yang mendasari suatu kebajikan sehingga menjadi suatu kepribadian diri warga negara. Melalui pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah juga terdapat budaya karakter bangsa yang dapat terbentuk dalam diri setiap manusia (peserta didik) yang mempelajarinya.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Untuk membekali peserta didik menjadi seorang yang mampu memanfaatkan ilmunya dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, tidaklah cukup hanya dengan membekali penguasaan kognitif saja, namun diperlukan pembentukan karakter peserta didik.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006) menyatakan bahwa matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Lebih jauh disebutkan matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali anak dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif,

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

serta kemampuan bekerjasama. semua kemampuan yang telah tersebut adalah modal yang sangat penting untuk siswa dalam mempelajari matematika.

Fungsi mata pelajaran matematika adalah sebagai alat, pola pikir, dan pengetahuan. Dengan mengetahui fungsi-fungsi matematika tersebut diharapkan dapat memahami adanya hubungan antara matematika dengan berbagai ilmu lain atau kehidupan.

Pembelajaran merupakan hal yang penting dalam sistem pendidikan nasional. Dalam kurikulum KTSP mengisyaratkan bahwa pembelajaran diharapkan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pada sisi lain, dalam proses pembelajaran pendidik diharapkan dapat memberikan keteladanan bagi peserta didiknya. Kemudian ditegaskan pula Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) serta Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 1) bahwa peserta didik dari mulai sekolah dasar perlu dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.

Karakter sebagai suatu identitas yang menggambarkan kualifikasi pribadi seseorang, tidak memerlukan alat evaluasi yang bersifat kuantitatif sehingga pembentukannya tidak harus melalui satu mata pelajaran tersendiri. Dengan cara ini, pembentukan karakter diberikan dengan menyisipkan, melekatkan atau mengintegrasikan pembentukan karakter tersebut dalam setiap mata pelajaran yang sudah ada. Cukuplah jika dalam diri seorang siswa sudah benar-benar meyakini dan mengalaminya bahwa hari ini ternyata lebih baik dari hari kemarin, maka kualifikasi pribadinya telah memperlihatkan keunggulan sebab secara internal siswa tersebut akan selalu terdorong untuk berubah dari hari ke hari menjadi semakin baik. Lambat laun, pengembangan karakter akan menjadi tanggung jawab pribadi, sebab karakter tanpa disertai tanggung jawab pada pribadinya sendiri ibarat bulir padi yang hampa.

Di zaman modern, karakter manusia menjadi kajian antropologis dan psikologis yang mendalam. Dalam hal ini, karakter manusia memiliki keunikan

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang membedakannya dengan binatang karena manusia telah mampu mengembangkan dirinya melampaui determinisme natural (alam).

Perkembangan kebudayaan sering berkaitan dengan karakter dan kepribadian individu. Istilah karakter juga menunjukkan bahwa tiap-tiap sesuatu memiliki perbedaan. Dalam istilah modernnya, tekanan pada istilah perbedaan atau individualitas cenderung membuat kita menyamakan antara istilah karakter dan kepribadian. Istilah kepribadian diartikan sebagai totalitas nilai yang mengarahkan manusia dalam menjalani hidupnya. Orang yang matang dan dewasa biasanya menunjukkan konsistensi dalam karakternya. Ini merupakan akibat dari keterlibatannya secara aktif dalam proses pembangunan karakter. Jadi karakter dibentuk oleh pengalaman dan pergumulan hidup. Pada akhirnya, tatanan dan situasi kehidupanlah yang menentukan terbentuknya karakter suatu masyarakat.

Di dunia Barat, pendidikan karakter memang muncul sebagai evaluasi terhadap pendidikan yang bertumpu pada titik berat pemikiran modernisme yang bersifat positivistik yang membuat jiwa manusia kering akibat industrialisasi yang menggeser nilai-nilai spiritual dan kemanusiaan. Kesalahan modernisme dalam dunia pendidikan antara lain pengaruh positivisme yang menganggap pendidikan sebagai sarana untuk menaklukkan alam tempat manusia harus takluk pada hukum alam yang dianggap evolusioner. Disini pendidikan kehilangan nilai-nilai, yaitu aspek subjektif manusia yang seharusnya dihormati kehilangan maknanya dan tereduksi ke dalam kuantitas-kuantitas capaian material saja.

Pendidikan karakter bukan hanya pendidikan agama dan pendidikan moral. Pendidikan karakter memiliki banyak varian-varian yang dilahirkan dari pemaknaan terhadap karakter manusia. Oleh karena itu untuk meningkatkan pendidikan karakter dibuat bahan ajar berkarakter pada pembelajaran matematika untuk memunculkan varian baru dalam pembentukan karakter.

Namun, jika melihat pendidikan di Indonesia saat ini sangat berbeda jauh dengan keadaan yang seharusnya terjadi pada dunia pendidikan. Pendidikan kini hanya sebagai keharusan bukan sebagai kebutuhan yang harus dipupuk supaya semakin baik kualitasnya. Sekolah sebagai tempat mendapatkan pendidikan

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

formal kini digunakan sebagai alat untuk mencari keuntungan materi sehingga kualitas kemampuan siswa mulai dikesampingkan dan bisa dibeli dengan materi. Inilah yang menyebabkan pendidikan kita semakin merosot bukan semakin meningkat kualitasnya, sehingga pendidikan di Indonesia krisis kemampuan intelektual maupun kemampuan dalam membentuk karakter. Siswa yang menganggap matematika sulit salah satu contohnya, kebanyakan siswa kita semakin malas dan pola pikirnya tidak berkembang yang merupakan dampak dari semakin majunya teknologi yang salah dalam penggunaannya, ini dapat terlihat dari nilai matematika siswa yang selalu lebih kecil dari nilai mata pelajaran yang lainnya. Padahal matematika merupakan sarana untuk membentuk pola pikir kita, begitu pula dengan perkembangan karakter mereka karena kini semakin maraknya perkelahian antar pelajar.

Hal yang disebutkan di atas adalah permasalahan yang sedang dihadapi oleh para pendidik saat ini pada umumnya dan khususnya pada pembelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Namun masalah yang muncul bukan hanya itu, namun bagaimana pendidik dapat menyampaikan materi pembelajaran agar dapat diterima dengan baik oleh siswa tetapi bagaimana agar pembelajaran yang diberikan dapat menumbuhkan karakter-karakter matematika yang diharapkan muncul setelah belajar matematika.

Pengembangan bahan ajar harus memperhatikan tuntutan kurikulum, sehingga bahan belajar yang akan dikembangkan harus sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Standard Kompetensi Lulusan (SKL) telah ditetapkan oleh pemerintah, namun bagaimana untuk mencapainya dan apa bahan ajar yang digunakan, diserahkan sepenuhnya kepada para pendidik sebagai tenaga profesional (Pangarsa, 2005). Sehingga pengembangan bahan ajar dapat menjadi salah satu alternatif bagi pendidik dalam memberikan materi.

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP menurut Depdiknas (Syarifuddin, 2009) adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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 atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Komunikasi dalam pembelajaran matematika adalah penting. Komunikasi dalam matematika menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Sebagaimana dikatakan Peressini dan Bassett (NCTM,1966) bahwa tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika. Dalam bagian lain, Lindquist (NCTM, 1996) berpendapat, “Jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasan terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan meng-assess matematika”.Jadi jelaslah bahwa komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki pelaku dan pengguna matematika selama belajar, mengajar, dan meng-assess matematika.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan matematis khususnya siswa SMP di Indonesia masih tergolong rendah. Contoh masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunata (2009) di SMP Pasundan 3 Bandung dan Nugraha (2010) di SMP Negeri 12 Bandung yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP masih rendah. Menurut Nugraha (2012:54), kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, hal ini terbukti dari hasil penelitian

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

eksperimen yang dilakukannya bahwa tidak terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang signifikan. Dengan kata lain, pengaruh perlakuan yang diberikan tidak memiliki perbedaan yang cukup signifikan dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu, Nugraha (2010:54) menyatakan agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Menurut tim MKPBM (2001:169), kemungkinan salah satu penyebab siswa tidak menyenangi pelajaran matematika adalah cara mengajar yang tidak cocok bagi siswa. Guru mengajar dengan metode yang kebetulan tidak cocok dan sukar dimengerti oleh siswa. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP”.

Pemilihan materi prisma pada penelitian ini karena materi prisma cocok untuk indikator kemampuan komunikasi, selain itu dalam materi prisma banyak sub materi yang dapat dikerjakan secara berkelompok sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya dapat dilihat karakter-karakter yang muncul dari individu setiap siswa maupun dalam kelompoknya.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana model bahan ajar matematika berkarakter pada materi prisma di SMP?
2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa?
3. Apakah disposisi matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa?

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Batasan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini memiliki batasan yaitu sebagai berikut:

1. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi prisma yang terdapat di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP).
2. *Learning obstacle* yang diamati dalam penelitian ini adalah hambatan epistemologis.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian dirumuskan sebagai berikut.

1. Mengetahui model bahan ajar matematika berkarakter pada materi prisma di SMP.
2. Menganalisis adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa.
3. Menganalisis kemampuan disposisi matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dirasa sangat penting untuk membentuk karakter yang lebih baik mealui pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa. Selain itu, melalui penelitian ini, peneliti berharap hasil penelitian mampu memberikan sumbangsih untuk kemajuan pendidikan.

1. Bagi siswa: dapat menumbuhkan karakter-karakter yang diharapkan agar menjadi siswa yang berkepribadian baik, dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komuniaksi dan disposisi matematisnya.
2. Bagi guru: dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika di kelas yang dapat diaplikasikan untuk meningkatkan

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan komunikasi dan disposisi matematisnya juga dapat mengaplikasikan bahan ajar ini pada materi lain untuk membentuk karakter siswa.

3. Bagi sekolah: dengan penggunaan bahan ajar berkarakter ini siswa diharapkan dapat meningkatkan mutu sekolah sehingga sekolah-sekolah lain menjadikan bahan ajar ini sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswanya.
4. Bagi dunia pendidikan: dapat meningkatkan mutu pendidikan dan menjadi alternatif bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa.

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.
2. Disposisi matematis merupakan bentuk karakter yang tumbuh dalam diri siswa setelah mengalami pembelajaran matematika seperti memandang matematika sesuatu yang dapat dipahami, merasakan matematika sebagai sesuatu yang berguna dan bermanfaat, meyakini usaha yang tekun dan ulet dalam mempelajari matematika akan membuahkan hasil, dan melakukan perbuatan sebagai pembelajar dan pekerja matematika yang efektif.
3. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan tersebut dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis.

Annisa Shara, 2013

Pengaruh Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Prisma Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMP (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 30 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Pendidikan karakter adalah suatu usaha pengembangan dan mendidik karakter seseorang, yaitu kejiwaan, akhlak dan budi pekerti sehingga menjadi lebih baik. Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut.
5. Bahan ajar matematika berkarakter ini adalah bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh pendidik dalam melaksanakan pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan dan mendidik karakter seseorang, yaitu kejiwaan, akhlak dan budi pekerti sehingga menjadi lebih baik melalui pembelajaran matematika pada materi tertentu.

