

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada manusia untuk mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Pendidikan juga merupakan aktivitas manusia yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, mulai dari manusia dilahirkan sampai akhir hayatnya. Tujuan yang ingin dicapai dari proses pendidikan tersebut adalah pengabdian kepada Allah, hal ini sejalan dengan tujuan penciptaan manusia.

Tujuan tersebut sejalan dengan tujuan hidup manusia, yaitu semata-mata untuk beribadah kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dalam hal ini pendidikan harus memungkinkan manusia memahami dan menghayati tentang Tuhannya sedemikian rupa, sehingga semua ibadahnya dilakukan dengan penuh penghayatan dan kekhusu'an kepada-Nya. Sejalan dengan itu, UUD 1945 pasal 31 ayat 1 mengamanatkan kepada Pemerintah untuk mengusahakan dan menyelenggarakan satu pendidikan nasional yang mampu meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Hal ini senada dengan yang tertuang dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional BAB II Pasal 3 yang berbunyi: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan mejadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Depag R.I., *UU R.I. No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta:Depag R.I., 2006), Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, maka diselenggarakanlah rangkaian

kependidikan. Diantaranya pendidikan formal seperti sekolah, mulai dari tingkat kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah sampai perguruan tinggi. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar dan pembelajaran di sekolah.

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah, dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa. Seseorang dikatakan telah belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2012:30). Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan dasar dari semua disiplin ilmu, oleh karena itu matematika selalu dipelajari di setiap jenjang pendidikan. *Masalah Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kemajuan peradaban suatu bangsa karena pendidikan merupakan suatu upaya yang tepat untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi. Menurut Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 (dalam Rohman, 2012 :259) pengertian pendidikan adalah :*

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Laporan TIMSS menyebutkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam komunikasi matematis sangat jauh di bawah negara-negara lain. Sebagai contoh, untuk permasalahan matematik yang menyangkut kemampuan komunikasi matematis, siswa Indonesia yang berhasil menjawab dengan benar hanya 5% dan jauh di bawah negara seperti Singapura, Korea, dan Taiwan yang mencapai lebih dari 50%.⁴ Sejalan dengan hal tersebut, Rohaeti dan Wihatma dalam Priyambodo menyatakan bahwa “rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa berada dalam kualifikasi kurang”. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis tidak terlepas dari proses pembelajaran. Pembelajaran matematika masih banyak

menggunakan rumus-rumus yang sudah baku. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran masih cenderung pasif dan peserta didik kurang kreatif. Siswa yang tidak dilibatkan untuk aktif dalam pembelajaran, dapat menyebabkan siswa sulit untuk bereksplorasi, berkreaitifitas terhadap ide-ide yang mereka miliki khususnya ide-ide matematika. Proses pembelajaran seperti ini menjadikan siswa tidak komunikatif dan tidak mempunyai keterampilan dalam mengembangkan dirinya.

Ketidaktepatan guru dalam memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa. Atas dasar permasalahan tersebut maka kemampuan komunikasi matematis siswa harus ditingkatkan. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-perubahan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi pemikirannya baik dengan guru, teman maupun terhadap materi matematika itu sendiri. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa salah satu kesulitan untuk mempelajari matematika adalah rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa. Komunikasi matematis adalah suatu keterampilan penting dalam matematika, menurut The Intended Learning Outcomes (dalam Armiami, 2009: 2), komunikasi matematis yaitu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya melalui bahasa lisan tulisan. Ini berarti dengan adanya komunikasi matematis guru dapat lebih memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep yang mereka pelajari.

Tetapi kenyataanya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam bermatematika. Bahkan kebanyakan siswa yang cerdas dalam matematika sering kurang mampu menyampaikan pemikirannya. Seolah-olah mereka tidak mau berbagi ilmu dengan yang lainnya. Jika hal ini terus dibiarkan maka siswa akan semakin kurang mampu berkomunikasi menggunakan matematika. Untuk itu perlu dilakukan inovasi pembelajaran yang dirancang agar siswa terbiasa

mengkonstruksi pengetahuannya dan dapat menumbuh kembangkan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa menemukan pola atau pendidikan karakter siswa dari gejala matematis serta mampu membuat generalisasi yang benar.

Menurut Mochtar Buchori dalam Zainal, (2011) pendidikan karakter seharusnya membawa peserta didik ke pengenalan nilai secara kognitif, penghayatan nilai secara afektif, dan akhirnya ke pengamalan nilai secara nyata. Permasalahan pendidikan karakter yang selama ini ada di sekolah perlu segera dikaji, dan dicari alternatif-alternatif solusinya, serta perlu dikembangkannya secara lebih operasional sehingga mudah diimplementasikan di sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran teknik dan instrumen penilaian yang dipilih dan dilaksanakan tidak hanya mengukur pencapaian akademik/kognitif peserta didik tetapi juga mengukur perkembangan kepribadian peserta didik. Dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 disebutkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, penilaian merupakan salah satu unsur penting yang wajib dikuasai oleh seorang pendidik dalam melaksanakan tugasnya di sekolah. Penilaian adalah kegiatan untuk menentukan pencapaian hasil pembelajaran. Hasil pembelajaran dapat dikategorikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.

Semenjak diberlakukannya pembelajaran berkarakter, salah satu permasalahan yang dihadapi oleh para guru adalah belum adanya instrumen yang valid yang digunakan untuk menilai karakter siswa. Guru mengalami kesulitan untuk memberikan kategori penilaian karena tidak memiliki kriteria untuk menetapkan kategori ini serta indikator yang menjadi tolak ukur penilaian tentang aspek-aspek yang harus diberikan penilaian sebagaimana guru tidak mengerti. Karakter merupakan bagian dari ranah afektif jadi dalam pengukuran karakter bisa menggunakan metode observasi atau pelaporan diri. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan pengembangan instrumen penilaian karakter untuk menilai karakter siswa khususnya pada pembelajaran Matematika.

Pentingnya peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa juga telah tertulis dalam tujuan pendidikan nasional Indonesia dan kurikulum terbaru

tahun 2007 khususnya untuk pembelajaran matematika. Mengingat bahwa bagi dunia keilmuan, matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi yang cermat dan tepat. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Soejadi (2000:199) : Dengan simbol-simbol beserta sifat-sifat serta pengertian yang terkandung didalamnya mampulah matematika bertindak sebagai bahasa keilmuana.

Dari beberapa kutipan diatas menjelaskan begitu penting arti dan peranan pendidikan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Begle bahkan menyimpulkan bahwa variabel bahasa merupakan variabel yang sangat potensial dalam mempelajari pemecahan masalah matematika. Hal tersebut didukung penelitian Cocking dan Mestre (dalam <http://www.geocities.com/executiveimet>) dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kesulitan siswa dalam berbahasa dengan kesulitan mereka dalam mempelajari matematika. Selain itu peneliti juga mewawancarai guru bidang studi matematika (Sontiana Manalu, 24 juni 2008) yang menyatakan bahwa :

Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang membutuhkan kemampuan komunikasi matematika. Jika soal yang diberikan sedikit bervariasi maka siswa sulit untuk mengerjakannya. Hal ini disebabkan kurangnya kreatifitas siswa dalam berfikir untuk menyelesaikan soal serta kebiasaan belajar siswa yang kurang baik.

Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia juga tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajar siswanya. Selama ini dirasakan bahwa sebagian guru kurang tepat memilih metode yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran. Pernyataan ini diperkuat oleh Freire (2006) (dalam www.pikiran-rakyat.com). yang menyatakan bahwa:

Masih ditemukannya pembelajaran dimana guru mengajar dan siswa diajar, guru mengerti semuanya dan siswa tidak tahu apa-apa, guru berbicara dan siswa mendengarkan, guru mendisiplinkan dan siswa didisiplinkan, guru subjek dan siswa adalah objek dari proses belajar.

Usman (2001: 306) juga menyatakan bahwa:

Yang menjadi penyebab rendah atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu diantaranya adalah metode

pembelajaran yang digunakan oleh pengajar misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi kepada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Didukung juga oleh Manullang (2004: 2) menyatakan bahwa:

Ketidakcocokan model, metode strategi pembelajaran di sekolah, menyebabkan siswa mengalami kesulitan mengajar matematika.

Umumnya dalam proses pembelajaran guru menyampaikan pelajaran menggunakan metode konvensional, dimana guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa sedangkan siswa pasif yang hanya menerima masukan saja dan biasanya siswa kurang aktif dalam menyampaikan pendapatnya.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka guru perlu mengusahakan perbaikan pembelajaran sebagai suatu strategi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan cara bagaimana materi itu dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti oleh siswa. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dapat memberikan keleluasaan untuk berpikir secara aktif dan kreatif adalah pendekatan open-ended. Pendekatan open-ended merupakan salah satu pendekatan yang memberi keleluasaan berpikir siswa secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pendapat ini juga didukung oleh Shimada dalam buku strategi pembelajaran matematika kontemporer adalah:

Pendekatan open-ended merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang lebih dari satu. Pendekatan ini memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik. Dalam prosesnya pembelajaran-pembelajaran ini menggunakan soal-soal open-ended sebagai alat pembelajarannya.

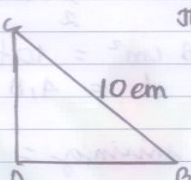
Hasil tes pada siswa di SMP Negeri 1 Stabat dimana soal nomor 1 terdapat 25 siswa menjawab dengan benar dari 40 siswa atau 62,5% pada pembelajaran open-ended dan sisanya menjawab tidak lengkap seperti tidak membuat jawaban akhir ataupun tidak lengkap dalam membuat apa yang diketahui dan membuat model matematika. Ragam pola jawaban butir 1 disajikan pada gambar berikut :

Diketahui : Salah satu sisi segitiga = 10 cm
Luas segitiga daerah tersebut = 24 cm^2 .

Ditanya : Tentukan kemungkinan panjang sisi yang lain

Jawab : Jenis segitiga tersebut tidak diketahui di dalam soal, Tetapi jika yang dimaksud adalah segitiga siku-siku maka ada beberapa kemungkinan yaitu :

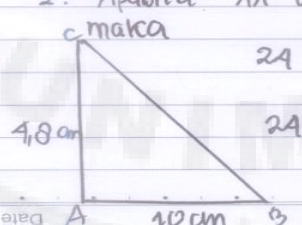
1. Jika sisi miringnya = 10, maka
 $L_{\triangle ABC} = 24 \text{ cm}^2$
 $24 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} a \cdot t$
 $24 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} 8 \cdot 6$



Sesuai dengan Theorema Pythagoras
 $a^2 = b^2 + c^2$
 $10^2 = 8^2 + 6^2$
 $100 = 64 + 36$

Jadi panjang dua sisi lainnya yaitu 8 cm dan 6 cm.

2. Apabila sisi alas atau tingginya = 10 cm maka



$24 \text{ cm} = \frac{1}{2} a \cdot t$
 $24 \text{ cm} = \frac{1}{2} 10 \text{ cm} \cdot t$
 $t = 4,8 \text{ cm}$ dan
 $a^2 = 4,8^2 + 10^2 = 11,09$

Jadi panjang dua sisi lainnya 11,09 dan 4,8 cm

Gambar 1.1. Pola jawaban butir soal nomor 1 Lengkap

Tabel 1.1 Kriteria Penilaian

Koefesien Korelasi	Kriteria
0% - 25%	Buruk
26% - 50%	Sangat Rendah
51% - 75%	Rendah
76% - 100%	Baik

Berdasarkan kenyataannya bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang masih rendah, dan peranan penting komunikasi sebagai kemampuan mendasar yang harus dimiliki pelaku dan pengguna matematika selama belajar mengajar dan mengakses matematika. Mengacu pada pendapat bahwa pendekatan open-ended adalah pendekatan yang membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban yang benar, sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru. Dengan demikian, dapat diperkirakan bahwa pendekatan ini dapat menjadi fasilitator dalam mengembangkan dan merangsang kemampuan komunikasi matematika siswa dengan bermuatan pendidikan karakter siswa. Dengan harapan tersebut maka pembelajaran matematika dengan pendekatan open-ended dipilih dalam penelitian ini untuk dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

Sehubungan dengan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Open-Ended Bermuatan Pendidikan Karakter Dalam Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas VIII SMP Negeri 1 Stabat Tahun Ajaran 2016/2017”**

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah sebelumnya maka timbul beberapa pertanyaan sebagai identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah .
2. Proses pembelajaran yang kurang menunjang siswa untuk mengekspresikan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa tersebut.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berbentuk komunikasi matematis.
4. Peserta didik dalam mengerjakan soal masih terpaku dengan satu cara yang diajarkan oleh guru kelas,

5. Dalam mengerjakan soal matematika, peserta didik masih banyak yang belum memiliki rasa kemandirian, rasa ingin tahu yang tinggi, dan kepedulian sosial.

1.3. Batasan masalah

Mengingat kompleksnya permasalahan yang ada dalam penelitian ini dan keterbatasan kemampuan peneliti maka peneliti membatasi masalah ini pada hal-hal yang berhubungan dengan pembelajaran open-ended bermuatan pendidikan karakter dan kemampuan komunikasi matematika. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah pengaruh pembelajaran open-ended bermuatan pendidikan karakter terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Stabat.

Dan mengingat Banyaknya karakter yang di kembangkan dalam karakter bangsa, maka peneliti membatasi masalah yang terdiri dari : Kemandirian, Rasa Ingin Tahu dan Peduli Sosial

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang sudah dikemukakan diatas maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Terdapat perbedaan peningkatan komunikasi siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Open-ended Secara kelompok dengan Pendekatan Open Ended Secara Individu.
2. Bagaimana proses jawaban siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Open Ended Bermuatan Pendidikan Karakter (Kemandirian, rasa ingin tahu, dan peduli sosial) secara individu dan secara kelompok terhadap kemampuan matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Stabat?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang bermuatan pendidikan karakter siswa yang

diajar dengan pendekatan open-ended secara individu dan pendekatan open ended secara kelompok.

2. Untuk mengetahui bagaimana nilai kemandirian, rasa ingin tahu, dan peduli sosial peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Open Ended* secara individu dan secara berkelompok yang bermuatan pendidikan karakter dapat dibentuk dalam proses pembelajaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan akan memberi hasil sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru SMP Negeri 1 Stabat dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang bermuatan pendidikan karakter siswa
2. Sebagai bahan masukan bagi peneliti sebagai bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar matematika dimasa mendatang
3. Melalui pembelajaran open-ended diharapkan siswa dapat menyelesaikan permasalahan komunikasi matematis yang bermuatan pendidikan karakter siswa
4. Sebagai masukan bagi para peneliti selanjutnya.