

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara etimologis, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar¹. Matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen di samping penalaran. Matematika memiliki ciri-ciri khusus sehingga pendidikan dan pengajaran matematika perlu ditangani secara khusus pula. Salah satu ciri khusus matematika diantaranya adalah sifatnya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik². Kemampuan penalaran merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Selain karena matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar, tetapi juga karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Penalaran adalah proses berpikir yang bertolak dari pengamatan indera (observasi empirik) yang menghasilkan sejumlah konsep atau pengertian³. Penalaran matematis tidak hanya diperlukan dalam bidang matematika, tetapi juga diberbagai bidang lain yaitu dalam mengevaluasi argumen dan menyeleksi. Dengan demikian, kemampuan penalaran matematis diperlukan untuk membuat pertimbangan atau mengevaluasi pernyataan tersebut sebelum ia membuat keputusan. Selain itu, kemampuan penalaran juga diperlukan untuk memilah dan memilih agar sampai pada suatu kesimpulan yang benar, sehingga akan diperoleh suatu keputusan yang valid.

¹Hariyanti, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Depok Sleman Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Investigasi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010), 1.

²Ibid, halaman 2.

³Rizki Mrhaendra Ramadhan, "Pengertian Penalaran, Deduksi, dan Induksi", diakses dari rizkymhndra12.blogspot.co.id, pada tanggal 10 April 2016.

Proses pembelajaran di kelas sering melibatkan interaksi antara siswa dengan guru, ataupun antara siswa yang satu dengan yang lain. Oleh karena itu setiap individu dituntut untuk menguasai keterampilan-keterampilan sosial dan kemampuan menyesuaikan diri terhadap lingkungan sekitarnya⁴. Keterampilan sosial merupakan bagian dari kecerdasan emosional (EQ) seseorang. Kecerdasan emosional sangat dibutuhkan dalam kehidupan, khususnya mengenai keterampilan sosial (*social skill*), baik secara langsung maupun tidak langsung membantu seseorang untuk dapat menyesuaikan diri dengan standar harapan masyarakat dalam norma-norma yang berlaku di sekelilingnya atau dengan kata lain bisa menjadikan seseorang untuk tetap mampu bertahan dalam kehidupan meski dengan berbagai keadaan dan situasi.

Keterampilan sosial memuat aspek-aspek keterampilan untuk hidup dan bekerjasama, keterampilan untuk mengontrol diri dan orang lain, keterampilan untuk saling berinteraksi antar yang satu dengan yang lain, saling bertukar pikiran dan pengalaman sehingga tercipta suasana yang menyenangkan bagi setiap anggota dari kelompok itu⁵. Namun, sering kita temukan berbagai permasalahan sosial dalam proses pembelajaran, seperti kurangnya rasa peduli antar sesama teman. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dikatakan bahwa keterampilan sosial pada siswa tersebut masih rendah. Hal ini bisa terjadi karena beberapa hal, salah satunya adalah kurangnya diterapkannya sistem pembelajaran yang menuntut siswa untuk saling bekerjasama, bersosialisasi antar teman. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui kemampuan penalaran dan keterampilan sosial siswa dengan menerapkan pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP). Lappan mengatakan CMP adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada masalah yang akan diselesaikan dan didiskusikan oleh siswa, sehingga siswa akan tampil aktif dalam belajar dan dapat dengan mudah diterapkan dengan guru dan siswa⁶. Berdasarkan definisi ini dapat disimpulkan bahwa

⁴Syamsul Bachri Thalib, *Psikologi Pendidikan Berbasis Aplikatif*, (Yogyakarta: Kencana Media Group, 2010), 159.

⁵Ibid, halaman 162.

⁶Lappan, et al., *Getting To Know Connected Mathematics: An Implementation Guide*. (Illinois: Prentice Hall, 2001), 57.

CMP merupakan suatu pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide-ide dan menyelesaikan masalah melalui diskusi, sehingga siswa lebih aktif, memiliki keberanian mengemukakan pendapat, dapat mengembangkan strategi pemecahan masalah yang mereka miliki. Lappan menyebutkan sintaks pembelajaran CMP meliputi 3 fase yaitu mengajukan masalah (*launching*), mengeksplorasi (*exploring*), dan menyimpulkan (*summarizing*)⁷. Berdasarkan sintaks pembelajaran CMP tersebut, diharapkan mampu melatih kemampuan penalaran siswa dan keterampilan sosial siswa. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Penalaran Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi?
2. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang?
3. Bagaimana keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi?
4. Bagaimana keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang?

⁷ Ibid, halaman 163.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis dan siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang.
3. Untuk mendeskripsikan keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi.
4. Untuk mendeskripsikan keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP) pada siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi sekolah
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif mengenai model pembelajaran matematika di sekolah.
2. Bagi guru
Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi tambahan mengenai kemampuan penalaran matematis dan keterampilan sosial siswa. Informasi tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai umpan balik serta motivasi bagi para guru dalam pengembangan keterampilan pengelolaan pembelajaran matematika.

E. Batasan penelitian

Penulis perlu melakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih fokus dan mengingat permasalahan cukup luas. Adapun batasan penelitian ini, yaitu:

Materi dalam penelitian ini hanya dibatasi pada materi bangun datar persegipanjang.

F. Definisi Operasional

Penulis perlu menjelaskan beberapa istilah untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan tidak terjadi kesalahan pemahaman dalam memahami judul skripsi ini, dengan harapan dapat menjadi pijakan awal untuk memahami uraian lebih lanjut dan juga dapat menepis kesalahan-kesalahan dalam memberikan orientasi penelitian ini, yaitu:

1. Profil adalah suatu gambaran secara umum maupun secara terperinci tentang keadaan siswa berkaitan dengan potensi yang terdapat di dalam setiap individu.
2. Kemampuan penalaran merupakan proses berpikir dalam memperlihatkan hubungan antara beberapa hal berdasarkan sifat yang telah diakui kebenarannya dalam menarik kesimpulan untuk memecahkan masalah.
3. Penalaran matematis adalah berpikir mengenai permasalahan-permasalahan matematika secara logis untuk memperoleh penyelesaian. Penalaran matematis juga mensyaratkan kemampuan untuk memilah apa yang penting dan tidak penting dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dan untuk menjelaskan atau memberikan alasan atas sebuah penyelesaian.
4. Keterampilan sosial adalah kemampuan individu untuk berkomunikasi efektif dengan orang lain baik secara verbal maupun nonverbal sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada pada saat itu, di mana keterampilan ini merupakan perilaku yang dipelajari.
5. Pembelajaran *Connected Mathematics Project* (CMP)
Model pembelajaran CMP merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian proyek matematika yang berhubungan dengan *connected mathematics*. Dengan adanya pemberian proyek diharapkan siswa memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu proyek yang diberikan sesuai pembagian peran dalam kelompoknya.
6. Kemampuan matematika adalah hasil belajar matematika siswa yang berupa nilai rapor matematika siswa selama satu semester.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

