

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS) saat ini dari waktu ke waktu semakin berkembang pesat. Ini mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan khususnya persaingan mutu atau kualitas. Untuk menghadapi perkembangan yang kian pesat ini diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berkarakter yang mampu berkompetisi dalam penguasaan dan pengembangan IPTEK yang diwujudkan melalui peningkatan kualitas pendidikan. Setiap individu memerlukan kemampuan maupun karakter agar sukses dalam menyelesaikan berbagai masalah dan menghadapi berbagai tantangan, di dunia kerja maupun dalam kehidupan pribadi. Agar sukses dalam dunia kerja maupun dalam kehidupan pribadi, seseorang tidak hanya memerlukan keterampilan yang bersifat teknis, melainkan juga keterampilan yang bersifat nonteknis.

Pentingnya kemampuan yang bersifat nonteknis ini menunjukkan bahwa banyak orang kehilangan pekerjaan karena memiliki gaya hidup dan perilaku yang tidak baik, selain karena keterampilan kerja atau pengetahuan yang belum mencukupi. Salah satu keterampilan yang bersifat nonteknis yang mendukung kesuksesan individu tersebut adalah karakter individu. Menjadi pribadi yang berkarakter tampak merupakan sebuah prasyarat bagi seseorang untuk dapat mengaktualisasikan dirinya secara optimal dalam kancah pergulatan persaingan hidup di masyarakat.

Penguatan pendidikan karakter dalam situasi sekarang ini sangat relevan untuk mengatasi krisis moral yang sedang terjadi. Kompleksitas permasalahan seputar karakter atau moralitas anak bangsa ini telah menjadi bahan pemikiran dan sekaligus keprihatinan tiap lapisan masyarakat. Krisis karakter yang melibatkan

penerus bangsa ini sudah sangat mengkhawatirkan. Dalam beberapa tahun terakhir ini, masyarakat banyak mendapatkan suguhan informasi dari media massa tentang gambaran hilangnya nilai-nilai karakter Bangsa Indonesia antara lain: kebiasaan menyontek, *bullying* di sekolah, pencurian, perampasan, rendahnya etika dan sopan santun, tuna empati serta simpati, apatis terhadap lingkungan, berpola hidup hedonis dan tidak menghormati perbedaan.

Untuk mengatasi semakin hilangnya nilai-nilai karakter bangsa Indonesia maka, proses pembelajaran perlu dilakukan pembenahan dengan tujuan untuk mengoptimalkan tercapainya karakter bangsa yang diharapkan. Perlu disadari bahwa pendidikan karakter tidak hanya sebagai sesuatu yang ditambahkan, melainkan sebagai suatu yang harus terintegrasi dalam setiap mata pelajaran. Thomas Lickona (dalam Berkowitz dan Bier, 2005) menyatakan bahwa pendidikan karakter merupakan upaya yang sengaja dilakukan untuk mengembangkan karakter yang baik berlandaskan kepada kebijakan-kebijakan untuk individu dan masyarakat. Sejalan dengan hal itu beberapa tahun terakhir dalam kurikulum 2013, pendidikan karakter memang menjadi isu utama dalam dunia pendidikan. Di dalam kurikulum 2013 mengharuskan peserta didik menerapkan nilai karakter dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembentukan karakter sesuai dengan harapan dari kurikulum 2013 dapat dilakukan melalui aktivitas-aktivitas pada saat proses pembelajaran. Namun implementasinya di lapangan masih cukup lemah. Nilai-nilai karakter yang semestinya dimiliki oleh anak-anak bangsa saat ini makin hari semakin merosot.. Oleh karena itu sangat diharapkan karakter bisa diintegrasikan dalam mata pelajaran.

Untuk mengembangkan karakter siswa , Institusi pendidikan memiliki tanggung jawab melalui pembelajaran sebagaimana diamanahkan oleh UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk karakter serta

peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Lebih jauh pendidikan pada prinsipnya juga seharusnya menjadi wahana dalam membina peserta didik untuk menumbuhkan serta mengembangkan dasar-dasar yang luhur bagi terselenggaranya kehidupan politik, hukum, ekonomi, sosial, dan budaya bangsa, dalam hal ini budaya Bangsa Indonesia. Dalam bahasa yang lebih khusus dapat dikatakan bahwa pendidikan seharusnya dapat menjadikan peserta didik sebagai makhluk individu dan makhluk sosial yang berintegritas, yaitu berkarakter sesuai dengan nilai-nilai budaya yang berkembang di masyarakatnya. Ini sangat penting dalam menjadikan diri peserta didik mampu mengembangkan potensi yang dimiliki dalam kehidupan pribadinya maupun kehidupan bermasyarakat. Rumusan ini menegaskan mengenai kualitas manusia Indonesia yang harus dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan. Tujuan pendidikan nasional yang bersifat normatif ini harus dijabarkan, dieksplisitkan, dan diimplementasikan dalam praktik pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika harus dirancang dengan baik sedemikian sehingga dapat digunakan sebagai wahana dalam membelajarkan karakter positif siswa. Melalui pembelajaran matematika, secara implisit maupun eksplisit, dapat dibelajarkan kepada siswa berbagai karakter positif, seperti kemampuan berpikir kritis, logis, cermat, analitis, runtut, sistematis, dan konsisten dalam bersikap, bahkan untuk mengembangkan nilai-nilai kemanusiaan. Pembelajaran yang demikian perlu dilakukan secara konsisten sehingga akan menimbulkan pembiasaan bagi siswa.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan baik itu dari SD, SMP, SMA, bahkan pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika memiliki peranan yang besar dalam berbagai bidang. Seperti yang dikemukakan pada NCTM dalam *Principles and Standards for School Mathematics* (dikutip dari Siregar & Marsigit, 2015, h. 225), "*mathematics is used in*

science, the social sciences, medicine, and commerce” yang berarti bahwa matematika digunakan dalam ilmu pengetahuan sosial, ilmu kedokteran, dan perdagangan. Disamping itu, matematika berperan dalam mengembangkan berbagai kemampuan atau keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan yang salah satunya adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Menurut Parnes (dikutip dari Sudiarta, 2007) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisa fakta, mengorganisasi ide-ide, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, membuat suatu kesimpulan, mempertimbangkan argumen, dan memecahkan masalah. Sementara, menurut Glazer (dikutip dari Aristika, 2015), berpikir kritis matematis adalah kemampuan dan disposisi matematis untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, dan mengevaluasi situasi matematis. Demikian juga, Coughlan (2007) menyatakan bahwa berpikir kritis memungkinkan kita untuk mengenali berbagai macam analisis subjektif dari data yang bersifat objektif, dan untuk mengevaluasi seberapa baik masing-masing analisis tersebut mampu memenuhi kebutuhan kita. Serta, berpikir kritis membantu dalam memecahkan suatu permasalahan, membuat suatu keputusan, dan dalam mencapai suatu tujuan (Tosuncuoglu, 2018, h. 26). Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat dikatakan bahwa banyak dampak positif yang diberikan dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sehingga tidak mengherankan jika upaya pengembangan kemampuan berpikir kritis ini telah menjadi agenda utama dalam kurikulum pendidikan matematika di seluruh dunia (Firdaus et al, 2015, h.227).

Namun, kenyataannya pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah sebagian besar kurang memperhatikan kemampuan berpikir kritis siswa. Beberapa kalangan menganggap berpikir kritis diperuntukkan kelompok tertentu

saja, yaitu mereka yang belajar filsafat dan yang memiliki IQ tinggi (genius). Sehingga kecenderungan proses pembelajaran matematika yang terjadi saat ini lebih banyak memberikan permasalahan rutin kepada siswa dan menghindari pemberian permasalahan yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berakibat pada proses pembelajaran menjadi kurang aktif dan kurang mampu untuk mengundang interaksi yang kritis dari siswa. Padahal, kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki dan dikembangkan oleh setiap orang. Hal ini tentu harus menjadi pertimbangan bagi para *stakeholder* pendidikan, yaitu terkait bagaimana mengembangkan atau menciptakan suatu proses pembelajaran matematika yang mampu mengembangkan

Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang dapat digunakan untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah materi barisan dan deret. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran barisan dan deret siswa dilatih untuk memprediksi suku ke- n dari suatu barisan bilangan dengan memperhatikan pola dari barisan bilangan tersebut, diajarkan untuk melakukan induksi dan deduksi dalam penurunan rumus U_n dan S_n ataupun menemukan kemungkinan ide dan alternatif penyelesaian dari suatu permasalahan barisan dan deret yang diberikan, yang mana semua itu merupakan kompetensi berpikir kritis.

Namun, yang terjadi di lapangan adalah pembelajaran barisan dan deret masih belum maksimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Beberapa penyebabnya dikarenakan pembelajaran cenderung memberikan rumus langsung kepada siswa serta proses pembelajaran yang belum maksimal dalam mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang kritis dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut Ritchhart dan Lipman (dikutip dari Yunarti, 2015), menyatakan bahwa

salah satu cara mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan memberikan berbagai pertanyaan dengan diskusi. Melalui pertanyaan-pertanyaan dalam diskusi, siswa diarahkan untuk menemukan penyelesaian masalah dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan jawabannya. Salah satu teknik pembelajaran yang memuat pertanyaan melalui diskusi dalam proses pembelajaran adalah *Socratic Questioning*.

Menurut Paul & Elder (dikutip dari Almaliki, 2017, h. 170), *Socratic Questioning* didefinisikan sebagai suatu teknik tanya jawab yang dapat digunakan untuk menggali ide-ide atau gagasan dalam berbagai arah dan untuk berbagai tujuan, termasuk di dalamnya adalah untuk: mengembangkan ide-ide yang bersifat kompleks, memperoleh kebenaran akan sesuatu, membahas suatu isu atau permasalahan, menemukan berbagai asumsi, menganalisa konsep, membedakan hal-hal yang diketahui dari hal-hal yang tidak diketahui, serta untuk mengetahui implikasi pemikiran yang logis. Perbedaan teknik *Socratic Questioning* dengan teknik tanya jawab biasa adalah *Socratic Questioning* bersifat sistematis, tepat sasaran, mendalam, dan biasanya berfokus pada konsep-konsep dasar, prinsip-prinsip, teori, isu, serta masalah.

Seni dari *Socratic Questioning* ini secara khusus terhubung dengan kemampuan berpikir kritis dikarenakan seni bertanya sangat penting untuk mengembangkan pemikiran. Beberapa penelitian terkait penggunaan *Socratic Questioning* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa telah banyak dilakukan. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hong & Jacob (2012) yang berjudul *Critical Thinking and Socratic Questioning in Asynchronous Mathematics Discussion Forums*. Partisipan dalam penelitian ini adalah 60 mahasiswa sarjana dari Universitas Swinburne di Australia Teknologi, Kampus Sarawak, yang terdaftar dalam kursus matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa *Socratic Questioning* mampu mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis. Meskipun tingkat berpikir kritis yang diperlihatkan berada di level bawah, namun skor berpikir kritisnya meningkat dari forum pertama ke forum kedua. Dari berbagai pandangan dan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Socratic Questioning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (dikutip dari Yenti, 2009, h. 2) dikatakan bahwa terdapat tujuh komponen utama dalam pendekatan kontekstual, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). Salah satu komponen utama tersebut adalah bertanya (*Questioning*) yang merupakan teknik yang dapat digunakan guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Komponen bertanya inilah yang akan dikembangkan menjadi *Socratic Questioning* yang diharapkan akan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disarikan sebagai berikut.

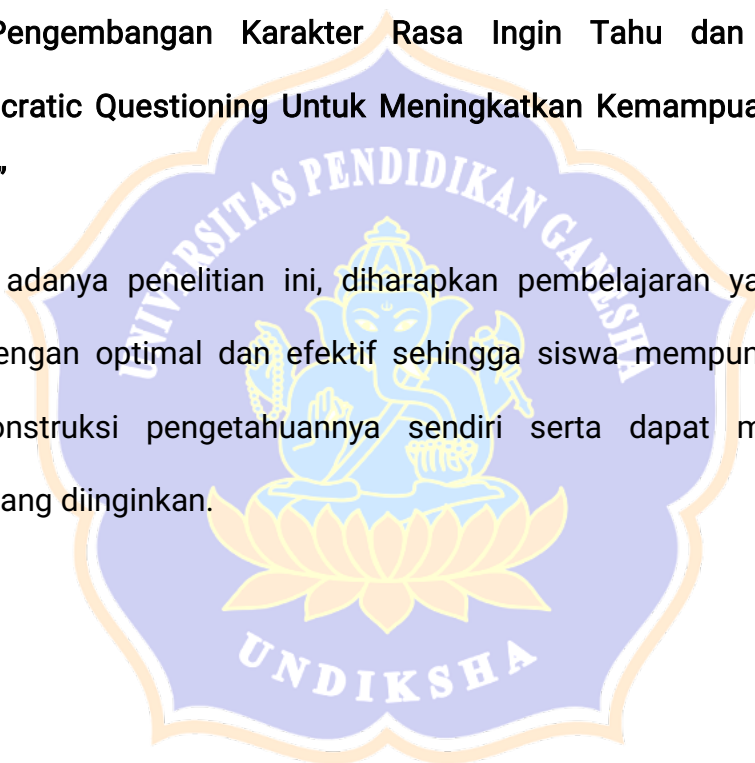
(1) Pentingnya karakter individu, Pembelajaran matematika hendaknya dirancang agar dapat digunakan sebagai wahana dalam membelajarkan karakter positif siswa. Melalui pembelajaran matematika, secara implisit maupun eksplisit, dapat dibelajarkan kepada siswa berbagai karakter positif, seperti kerja keras dan rasa ingin tahu, bahkan untuk mengembangkan nilai-nilai kemanusiaan. Pembelajaran seperti ini perlu dilakukan secara konsisten sehingga akan menimbulkan pembiasaan bagi siswa.

(2) *Socratic Questioning* merupakan suatu teknik tanya jawab yang dapat digunakan untuk menggali ide-ide atau gagasan dalam berbagai arah dan untuk berbagai tujuan sehingga teknik ini dapat dikatakan sebagai inti dari berpikir kritis. Namun perlu diperhatikan, bagaimana penggunaan *Socratic Questioning* dalam

membelajarkan materi barisan dan deret sehingga benar-benar mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan (1) dan (2) dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran untuk barisan dan deret dengan berbantuan *Socratic Questioning* sangat penting untuk dilakukan, dikarenakan dengan teknik tersebut diharapkan hasil yang diperoleh lebih maksimal. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji dan mendesain suatu lintasan belajar dengan *Socratic Questioning* khususnya pada materi barisan dan deret melalui suatu penelitian yang berjudul **"Mendesain Pembelajaran Matematika Berorientasi Pengembangan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Bekerja Keras Berbantuan Socratic Questioning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX"**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan pembelajaran yang terjadi akan berlangsung dengan optimal dan efektif sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.



1.2 IDENTIFIKASI MASALAH PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Krisis karakter yang melibatkan penerus bangsa kian mengkhawatirkan.
2. Kegiatan pembelajaran matematika yang belum mampu secara optimal untuk meningkatkan perkembangan nilai karakter siswa dalam proses

pembelajaran.

3. Pembelajaran barisan dan deret masih belum maksimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Pembelajaran cenderung memberikan rumus langsung kepada siswa serta proses pembelajaran yang belum maksimal dalam mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang kritis dalam mengikuti proses pembelajaran.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada desain pembelajaran matematika yang berbantuan socratic questioning pada materi barisan dan deret bagi peserta didik SMP kelas IX dan berorientasi pada pengembangan karakter positif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sawan.

1.4 RUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Bagaimana desain pembelajaran matematikaberorientasi pengembangan karakter rasa ingin tahu dan bekerja keras berbantuan socratic questioning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX?”

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan memperoleh desain pembelajaran matematika Berorientasi Pengembangan Karakter

Rasa Ingin Tahu dan Bekerja Keras Berbantuan Socratic Questioning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan lebih bermakna serta dapat membantu siswa untuk dapat mengetahui isu-isu sosial yang dapat dikaitkan ke dalam proses pembelajaran dan yang paling utama adalah siswa meningkatkan nilai karakter dalam dirinya sehingga proses pembelajaran dapat secara optimal dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2. Bagi Guru

Desain kegiatan berupa trajektori pembelajaran dapat digunakan guru sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran yang inovatif dan teruji sehingga dapat diterapkan kepada siswa dengan menekankan pada pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreatif, dan produktif dalam belajar matematika sehingga dapat meningkatkan nilai karakter dan kemampuan berpikir kritis siswa

3. Bagi Sekolah

Melalui pengembangan desain pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah sehingga relevan bagi siswa dan tercapainya target kurikulum.

