

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu *universal* dan termasuk salah satu mata pelajaran yang penting dalam memajukan daya pikir manusia, mendasari perkembangan dan kemajuan teknologi modern, serta mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Sehingga Matematika dapat digunakan sebagai sarana untuk memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Pentingnya pemahaman konsep Matematika terlihat pada tujuan pertama pembelajaran Matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no 22 tahun 2006) yaitu penting bagi siswa untuk memahami konsep Matematika, bisa menjelaskan keterkaitan antar konsep kemudian bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran Matematika tersebut maka siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah Matematika.

Mengingat pentingnya Matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka Matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003, hlm. 253) yang menyatakan alasan perlunya belajar Matematika karena:

1. sarana berpikir yang jelas dan logis;
2. sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari;
3. sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman;
4. sarana untuk mengembangkan kreativitas; dan
5. sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Namun kenyataan bahwa Matematika menjadi salah satu pelajaran penting yang harus dikuasai oleh setiap orang, tidak sejalan dengan kualitas pendidikan Matematika yang sesungguhnya. Satria (2012) menyatakan,

berdasarkan data UNESCO, mutu pendidikan Matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain yang menunjukkan rendahnya prestasi Matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (National Center for Education in Statistics, 2003) terhadap 41 negara dalam pembelajaran Matematika, dimana Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Kenyataan ini memberikan dorongan bagi para pendidik untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan Matematika agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila guru mempunyai rasa optimis selama pembelajaran berlangsung, karena guru merupakan salah satu faktor penunjang untuk memperoleh keberhasilan dalam pembelajaran. Sehubungan dengan itu guru harus mampu mendorong siswa supaya aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian besar kemungkinan minat dan aktifitas belajar siswa semakin meningkat. Mengutip dari Lilik Subekti(2011) dalam artikel ilmiahnya yang mengatakan,

Guru dan siswa sama-sama belajar, kebenaran bukan mutlak di tangan guru. Guru harus memberi kesempatan seluas-luasnya bagi siswa untuk belajar dan memfasilitasinya agar siswa dapat mengaktualisasikan dirinya untuk belajar. Gurupun harus mengembangkan pengetahuannya secara meluas dan mendalam agar dapat memfasilitasi siswanya.

Pembelajaran Matematika dominan mengandalkan kemampuan daya pikir, sehingga sangat penting sekali membina kemampuan berpikir siswa khususnya kemampuan berpikir kritis. De Bono (1990, hlm.9) menyatakan, "salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah Matematika". Hal ini diperkuat oleh Syaban (Desti, 2012, hlm. 166), "sikap dan cara berpikir kritis dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran Matematika karena Matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan yang mempelajarinya terampil berpikir rasional, logis, dan kritis". Oleh karena itu, dalam pembelajaran Matematika sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya, untuk bisa memecahkan setiap persoalan dalam permasalahan konsep Matematika

Sudah seharusnya siswa dilatih untuk mempunyai kemampuan berpikir kritis, agar mereka dapat mencermati berbagai macam persoalan serta mengembangkan ide dan kreatifitasnya dalam mencari hal-hal yang baru. Hasruddin(2009, hlm, 48-60) mengemukakan bahwa,

menanamkan kebiasaanberpikir kritis bagi pelajar perlu dilakukan agar mereka dapatmencermati berbagai persoalan yang setiap saat akan hadir dalamkehidupannya. Kemampuan berpikir kritis saat sekarang ini sudah harusdikembangkan kepada para pelajar. Dalam proses belajar, mereka seharusnya sudah tidak lagi menghafalkan segudang materi pelajaran melalui mendengarkan ceramah dari para pengajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka cara berpikir kritis perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini agar mereka mampu menyaring informasi, memilih layak atau tidaknya suatu kebutuhan, mempertanyakan dan membuktikan dari suatu kebenaran, terutama dalam mata pelajaran Matematika agar mereka dapat memecahkan persoalan Matematika yang materinya cenderung bersifat abstrak.

Pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan guru, hanya akan menciptakan kondisi siswa yang malas berpikir dan cenderung pasif. Perubahan cara pandang terhadap siswa sebagai objek menjadi subjek dalam proses pembelajaran menjadi titik tolak banyak ditemukannya berbagai model pembelajaran yang inovatif. Salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru. Oleh karena itu, guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara kritis ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Sudjana (2008, hlm. 35) mengungkapkan bahwa,

suatu pembelajaran efektif dapat ditinjau dari segi proses dan hasilnya, dari segi proses suatu pembelajaran haruslah merupakan interaksi dinamis sehingga siswa sebagai subyek belajar mampu mengembangkan potensi secara efektif, dari segi hasil atau produk menekankan pada penguasaan tujuan oleh siswa baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa berpikir kritis adalah model pembelajaran *Problem Posing*. *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada

penyelesaian soal tersebut. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Suryosubroto (2009, hlm. 203) bahwa,

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif, dan interaktif yakni *Problem Posing* atau pengajuan masalah-masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian diupayakan untuk dicari jawabannya baik secara individu maupun bersama dengan pihak lain, misalnya sesama peserta didik maupun dengan pengajar sendiri.

Penerapan model pembelajaran *Problem Posing* untuk mata pelajaran Matematika diharapkan bisa menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif, karena siswa akan belajar lebih aktif dalam berpikir khususnya berpikir kritis matematis sehingga konsep Matematika dapat terpecahkan dengan mudah dan dapat dipahami siswa dengan lebih baik.

Hasil penelitian dari I.M. Astra dan Umiatin, M. Jannah (2012, hlm. 135-143) menyatakan bahwa, “melalui model pembelajaran *Problem Posing* dapat dikembangkan karakter siswa meliputi berfikir kreatif, kritis dan logis bekerja dengan teliti, jujur dan berperilaku santun serta bekerja sama dan saling menghargai.”

Guru tidak hanya harus terfokus dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat namun guru juga harus mampu memanfaatkan media pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message/software*). Selain itu, penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.

Perolehan pengetahuan siswa seperti yang digambarkan oleh Kerucut Pengalaman Edgar Dale dalam Rudi & Cepi (2008, hlm. 9) bahwa “pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal.” Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran *Problem Posing* yang menggunakan bantuan media video diharapkan bisa lebih mengaktifkan siswanya untuk berpikir kritis dalam kegiatan belajar, agar siswa memiliki pengalaman yang lebih konkret sehingga pesan dari pembelajaran akan tersampaikan dengan baik dan tujuan dari pembelajaran pun akan tercapai dengan maksimal.

Beberapa hasil penelitian telah menunjukkan manfaat dari pendekatan model pembelajaran *Problem Posing*. Teti Roheti (2012, hlm. 121) melakukan penelitian dengan judul “Pendekatan *Problem Posing* Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self Esteem* Siswa Sekolah Menengah Atas.” Hasil analisis menunjukkan : Siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan pendekatan langsung. Selain itu terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari kategori kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah. Antara pembelajaran dan kategori kemampuan awal matematis secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* memiliki *self esteem* yang lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan pendekatan langsung. Terdapat perbedaan peningkatan *self esteem* siswa dalam Matematika dilihat dari kategori kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah.

Anto, Akhdinirwanto dan Fatmaryanti (2013, hlm. 6) melakukan penelitian dengan judul “Pemanfaatan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di SMP Negeri 27 Purworejo”. Hasil analisis menunjukkan bahwa : Keterampilan berpikir kritis siswa di kelas VIII F SMPN 27 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013 terbukti meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Hal tersebut dilihat dari persentase jawaban siswa yang diperoleh dari angket keterampilan berpikir kritis siswa, rata-rata persentase yang diperoleh pada saat pra siklus adalah 53,75% kemudian pada siklus I meningkat menjadi 64,38% dan pada siklus II menjadi 77,19%. Sedangkan pada data hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa, rata-rata persentase yang diperoleh pada pra siklus adalah 43,13% dan meningkat pada siklus I menjadi 55,31% kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 71,25%. Hasil belajar peserta didik kelas VIII F SMPN 27 Purworejo juga mengalami peningkatan, hal tersebut dipengaruhi oleh keterampilan berpikir kritis siswa yang meningkat. Nilai rata-rata awal hasil belajar

siswa adalah 67,81 meningkat menjadi 72,19, dengan ketuntasan awal 65,63% meningkat jadi 78,13% setelah diberi tindakan pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 77,50 dengan ketuntasan 87,50%. Ketertarikan siswa pada Problem Posing pun ikut meningkat dari siklus I yaitu 71,25% meningkat pada siklus II menjadi 80,63%.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukansuatu penelitian pembelajaran dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Berbantuan Media Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika.”**

B. Rumusan Masalah

1. Rumusan Masalah Umum

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan diatas, maka rumusan masalahnya umumnya adalah : “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Posing* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswadibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Lembang?”

2. Rumusan Masalah Khusus

Berdasarkan rumusan masalah umumnya di atas, maka penulis memaparkan kembali rumusan masalah tersebut menjadi lebih khusus, yaitu sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek memfokuskan pertanyaan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari aspek memfokuskan pertanyaan pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek menganalisis argumen

dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek menjawab suatu pertanyaan dengan penjelasan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian secara umum di dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Posing* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Lembang. Adapun yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek memfokuskan pertanyaan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari aspek memfokuskan pertanyaan pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?
2. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek menganalisis argumen dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?
3. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model *Problem Posing* pada aspek menjawab suatu pertanyaan dengan penjelasan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika di SMPN 1 Lembang?

D. Manfaat Hasil Penelitian

Defi Wulandani Dewi, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

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

1. Manfaat Teoritis

Model pembelajaran *Problem Posing* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa di dalam kelas. Dengan *Problem Posing* siswa diharapkan mampu berpikir kritis dalam pembelajaran. Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi penelitian selanjutnya, terutama untuk pengkajian permasalahan yang diambil, yakni pengaruh model pembelajaran *Problem Posing* berbasis media video terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Penulis

Penulis dapat mengaplikasikan teori yang dimiliki untuk menarik kesimpulan mengenai pemahaman tentang penerapan model pembelajaran *Problem Posing* khususnya di jenjang pendidikan sekolah menengah pertama.

b. Siswa

Siswa terbimbing untuk memperoleh kemampuan berpikir kritis matematis serta hasil belajar yang berkualitas. Memberikan pengalaman baru dengan model pembelajaran yang berbeda dan diharapkan penelitian ini sangat bermanfaat bagi siswa dalam mengatasi kesulitan belajar sehingga mampu memberikan motivasi untuk siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika.

c. Guru

Bagi guru diharapkan model *Problem Posing* dapat menjadi salah satu sumber alternatif dalam memilih dan mengembangkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

d. Sekolah

Bagi sekolah diharapkan model *Problem Posing* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang dapat diterapkan di sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan.

e. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan gambaran yang jelas tentang model *Problem Posing* dalam pembelajaran Matematika guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Adapun pemaparan urutan penulisan skripsi, terdapat tiga sistematika penulisan yaitu:

1. Bagian Awal Skripsi

Terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, pernyataan hak cipta, abstrak, kata pengantar, ucapan terima kasih, daftar isi, daftar tabel dan daftar gambar.

2. Bagian isi skripsi

BAB I: PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

Memaparkan mengenai kajian teori yang dijadikan landasan dalam penelitian, meliputi teori kemampuan berpikir kritis, teori model pembelajaran *Problem Posing*, teori media video, dan teori model pembelajaran konvensional.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Memaparkan metode penelitian, subjek penelitian, desain penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Mengenai hasil penelitian dan pembahasannya.

BAB V: SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan dan Rekomendasi.

Bagian akhir skripsi

Daftar pustaka dan lampiran.