

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam beberapa negara terutama negara maju, pola pendidikan sudah dikembangkan sedemikian rupa sehingga masalah kemampuan berpikir kritis ini telah berlangsung intensif dan berhasil membuka cakrawala baru bagi masyarakat. Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan siswa perlu dijadikan pijakan dalam pengembangan kurikulum. Sehingga kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran.

Menurut Desmita, belakangan ini sejumlah ahli psikolog dan pendidikan menyarankan bahwa proses pembelajaran di sekolah seharusnya lebih dari sekedar mengingat atau menyerap secara pasif berbagai informasi baru, melainkan peserta didik perlu berbuat lebih banyak belajar bagaimana berpikir secara kritis.¹

Guru diharapkan dapat merealisasikan pembelajaran yang mengaktifkan dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis pada siswa. Untuk mengembangkan berfikir kritis maka guru diharapkan melakukan pembelajaran yang berbasis aktivitas kritis sehingga dapat terjadi pembelajaran secara

¹ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009), h.18

optimal.² Kegiatan pada pembelajaran di sekolah bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa.³ Aktivitas kritis yang dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah dapat mempengaruhi pola pikir siswa. Apabila guru dapat menerapkan pembelajaran berbasis aktivitas kritis yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran maka siswa dapat menyerap informasi dengan baik.

Sabandar berpendapat idealnya disediakan *session* khusus dalam mata pelajaran matematika untuk kepentingan atau tujuan meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sebab siswa dan guru akan terbiasa, terlatih dan akan lebih siap. Aktivitas-aktivitas yang disediakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif ini hendaknya dihadirkan bukan hanya pada saat pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan pendekatan khusus, tetapi juga dalam pendekatan yang sifatnya tradisional atau konvensional yang umumnya digunakan guru dikelas.⁴ Dengan demikian untuk meningkatkan berfikir kritis maka dilakukan pendekatan khusus yang mengembangkan aktivitas-aktivitas yang merangsang siswa untuk mempertajam pemikiran siswa dalam menganalisis.

² Masayuki Nugroho. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Aktivitas Kritis Siswa Smp Pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus. (Bandung: UPI, 2002), h.14

³ Ibid, h.11

⁴ Ibid, h.11

Aktivitas siswa, dalam hal belajar adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.⁵ Kegiatan-kegiatan yang dilakukan ini akan melatih siswa untuk memecahkan masalah sehingga tercapai prinsip belajar yaitu siswa dapat mengubah tingkah laku untuk mengembangkan pengetahuan. Sedangkan kritis merupakan ketajaman siswa dalam menanggapi masalah. Dengan demikian Aktivitas kritis merupakan kegiatan yang merangsang agar siswa berfikir kritis.

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pembelajaran matematika menurut KTSP menuntut siswa untuk belajar aktif, kreatif, dan inovatif yang menempatkan guru sebagai fasilitator dan bukan sumber belajar utama.⁶ Sehingga siswa dituntut dapat mengembangkan pengetahuan mereka sendiri dengan mengembangkan pola tingkah laku melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pelajaran yang diberikan di sekolah terdiri dari berbagai ilmu yang disampaikan melalui mata pelajaran. Setiap mata pelajaran memiliki peranan masing-masing dalam mengembangkan potensi siswa. Salah satu mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan memahami bahwa suatu masalah, serta melatih kemampuan untuk memecahkan masalah.

⁵ <http://contohskripsipendidikanmatematika.blogspot.com/2012/05/pengembangan-bahan-ajar-matematika.html> (diakses pada tanggal 15 Desember 2012), h. 23

⁶ Depdiknas, *Tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 10

Suherman menyatakan dalam bukunya, bahwa pada umumnya matematika cenderung dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dimengerti sehingga siswa terlebih dahulu takut terhadap mata pelajaran matematika.⁷

Menurut Soedjadi, pembelajaran matematika yang dilakukan guru selama ini pada umumnya menggunakan urutan sajian sebagai berikut: diajarkan teori, definisi atau teorema, diberikan latihan soal-soal. Dalam melaksanakan pembelajaran, guru juga masih cenderung prosedural dan kurang memperhatikan aspek pemecahan masalah. Akibatnya, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah rendah dan hasil belajarnya kurang optimal.⁸ Pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, dan rekomendasi dari NCTM, Depdiknas, UNESCO, dan para pakar pendidikan adalah pembelajaran berbasis masalah, seperti pembelajaran tidak langsung, pembelajaran kontekstual, pembelajaran open-ended, pembelajaran matematik realistik dsb. Pembelajaran tersebut semuanya diawali dengan menghadapkan siswa dengan masalah, intervensi diberikan secara tidak langsung sehingga konsep dan prinsip dikonstruksi oleh siswa.⁹

Pehkonen membagi 4 kategori, alasan mengajarkan pemecahan masalah dalam matematika yaitu: (1) penyelesaian masalah mengembangkan

⁷ Erna suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer (Common Textbook)*, (Bandung : FMIPA UPI, 2002), h. 8

⁸ Yusuf Setiawan, *Analisis Proses Berfikir Kritis Siswa Dalam memecahkan Masalah Terbuka Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan*, (Surabaya : IAINSA, 2012), h. 2

⁹ Tatang Mulyono, *Pembelajaran Analitik Sintetik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas*, (Bandung: Pasca Sarjana UPI), h.6

keterampilan kognitif secara umum, (2) penyelesaian masalah mendorong kreativitas, (3) penyelesaian masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika, (4) penyelesaian masalah memotivasi siswa untuk belajar matematika.¹⁰ Sehingga di beberapa negara pemecahan masalah matematika menjadi tujuan pembelajaran matematika.

Masalah dalam pembelajaran matematika biasanya disajikan dalam bentuk soal. Soal-soal tersebut hanya dapat diselesaikan dengan memadukan pengetahuan-pengetahuan siswa sebelumnya yang terkait dengan soal. Guru dapat menyelesaikan masalah di awal pembelajaran sebagai motivasi, di tengah pembelajaran untuk penekanan konsep dan di akhir pembelajaran sebagai aplikasi dari konsep yang telah diajarkan.¹¹ Suherman, dkk (2003) menyatakan bahwa suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikan akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.¹²

Para guru dapat memberi beragam jenis masalah yang harus diselesaikan, sehingga para siswa berkesempatan untuk mencoba beberapa strategi untuk memecahkan berbagai jenis masalah agar mendapatkan berbagai pengalaman

¹⁰ Mazyatun Niswah, *Identifikasi Tingkat Berfikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Kelas VIII Di SMP 1 Tanjung Bumi Bangkalan*, (Surabaya:IAINSA, 2013), h. 2.t.d

¹¹ Yusuf Setiawan, *Analisis Proses Berfikir Kritis Siswa Dalam memecahkan Masalah Terbuka Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan*, (Surabaya : IAINSA, 2012), h. 4

¹² Djamilah Bondan Widjajanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika : Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*, (Yogyakarta : FMIPA UNY), h. 2

belajar. Jika ditinjau dari jenis masalah yang diselesaikannya, Kirkley (2003) menyebutkan ada 3 jenis masalah, yaitu: (1) Masalah-masalah yang terstruktur dengan baik (*well structured problems*), (2) Masalah-masalah yang terstruktur secara cukup (*moderately structured problems*), dan (3) Masalah-masalah yang terstruktur jelek (*ill structured problems*).¹³

Masalah yang terstruktur dengan baik (*well structured problems*), strategi untuk menyelesaikannya biasanya dapat diduga, mempunyai satu jawaban yang benar, dan semua informasi awalnya biasanya bagian dari pernyataan masalahnya. Masalah yang terstruktur secara cukup (*moderately structured problems*), sering mempunyai lebih dari satu strategi penyelesaian yang cocok, mempunyai satu jawaban yang benar, dan masih memerlukan informasi tambahan untuk menyelesaikannya. Masalah-masalah yang strukturnya jelek (*ill structured problems*), penyelesaiannya tidak terdefinisi dengan baik dan tidak terduga, mempunyai banyak perspetif, banyak tujuan, dan banyak penyelesaian, serta masih memerlukan informasi tambahan untuk menyelesaikannya.¹⁴

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Analisis Aktivitas Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Jenis *Well Structured Problem*, *Moderately Structured Problem*, dan *Ill Structured Problem* Pada Materi Prisma Dan Limas Di Kelas IX-E SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk”**

¹³ Ibid, h.6

¹⁴ Masayuki Nugroho. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Aktivitas Kritis Siswa Smp Pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus. (Bandung: UPI, 2002). h. 6

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan penelitian yang diajukan peneliti sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok atas dalam memecahkan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*?
2. Bagaimana aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok sedang dalam memecahkan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*?
3. Bagaimana aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok bawah dalam memecahkan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*?

C. Tujuan Masalah

Sesuai dengan pertanyaan penelitian di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok atas dalam memecahkan masalah *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*.
2. Untuk mendeskripsikan aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok sedang dalam memecahkan masalah *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*.

3. Untuk mendeskripsikan aktivitas kritis setiap siswa pada kelompok bawah dalam memecahkan masalah *well structured problem*, *moderately structured problem*, *ill structured problem*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini.
2. Sebagai wacana tentang proses aktivitas siswa bagi guru maupun calon guru ingin memecahkan masalah jenis *well structured problems*, *moderately structured problems*, *ill structured problems*.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, akan dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Aktivitas kritis adalah kegiatan yang merangsang agar siswa berfikir kritis.
2. Masalah adalah suatu situasi atau pertanyaan yang dihadapi seorang individu atau kelompok ketika mereka tidak mempunyai aturan, algoritma/prosedur tertentu atau hukum yang segera dapat digunakan untuk menentukan jawabannya.¹⁵

¹⁵ Tatang Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press), h.34

3. Pemecahan masalah adalah proses yang dilakukan siswa dalam memecahkan masalah.¹⁶
4. Masalah *well structured problems* adalah masalah mempunyai satu jawaban yang benar, dan semua informasi awalnya biasanya bagian dari pernyataan masalahnya.
5. Masalah *moderately structured problems* adalah masalah lebih dari satu strategi penyelesaian yang cocok, mempunyai satu jawaban yang benar, dan masih memerlukan informasi tambahan untuk menyelesaikannya.
6. Masalah *ill structured problems* adalah masalah penyelesaiannya tidak terdefinisi dengan baik dan tidak terduga, mempunyai banyak perspetif, banyak tujuan, dan banyak penyelesaian, serta masih memerlukan informasi tambahan untuk menyelesaikannya.

F. Batasan Penelitian

Agar masalah dalam penelitian ini tidak meluas, maka peneliti perlu memeberi batasan-batasan dalam penelitian ini. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti hanya 6 siswa kelas IX-E SMP
- b. Pembagian kelompok pada penelitian ini tidak menggunakan kurva normal tetapi pembagian kelompok hanya meggunakan nilai rapot kelas VIII semester genap

¹⁶ Yusuf Setiawan, Analisis Proses Berfikir Kritis Siswa Dalam memecahkan Masalah Terbuka Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan, (Surabaya : IAINSA, 2012), h.8

- c. Peneliti hanya menganalisis hasil aktivitas kritis siswa dalam menyelesaikan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, dan *ill structured problem* berdasarkan tingkat kemampuan siswa.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini, penulis mengatur secara sistematis untuk menghindari kerancuan pembahasan. Maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

- Bab pertama Pendahuluan, merupakan bagian awal dari penulisan yang meliputi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan masalah, dan sistematika pembahasan.
- Bab kedua Kajian teori, merupakan bagian kedua dari penulisan skripsi yang meliputi: Pertama, aktivitas kritis. Kedua, pemecahan masalah. Ketiga, masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, dan *ill structured problem*. Keempat, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, dan *ill structured problem*
- Bab ketiga Metode penelitian, merupakan bagian ketiga dari penulisan skripsi yang meliputi pendekatan dan jenis penelitian, tempat penelitian, subjek penelitian, rancangan penelitian,

prosedur penelitian, instrumen penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data

Bab keempat Deskripsi dan analisis data yang meliputi data aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problem*, *moderately structured problem*, dan *ill structured problem* pada kelompok atas, kelompok sedang, dan kelompok bawah

Bab kelima Pembahasan dan hasil penelitian yang meliputi: pembahasan hasil penelitian, diskusi hasil penelitian.

Bab keenam : Penutup yang meliputi: simpulan dan saran.