

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif menjadi sebuah tuntutan seiring dengan semakin kompleksnya permasalahan kehidupan yang harus dihadapi manusia. Kemampuan berpikir kreatif merupakan hasil dari interaksi antara individu dengan lingkungan. Kreativitas sebagai produk dari kemampuan berpikir kreatif dapat berkembang dengan baik jika berada pada lingkungan yang mendukung.

Lingkungan pendidikan dalam hal ini sekolah, merupakan tempat yang tepat dalam upaya pengembangan kreativitas. Pembelajaran di sekolah dapat dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mengembangkan kreativitas siswa dengan baik. Tidak mudah untuk melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan sekaligus melatih siswa berpikir kreatif. Banyak sekali kendala yang harus dihadapi, salah satunya adalah sistem evaluasi yang cenderung mengukur kemampuan dan prestasi belajar siswa. Berkaitan dengan kendala tersebut, Munandar mengungkapkan bahwa kendala terhadap “gerakan kreativitas” terletak pada alat-alat ukur (tes) yang hanya menuntut siswa mencari satu jawaban benar (berpikir konvergen). Kemampuan berpikir divergen (kreatif) yaitu menjajaki berbagai kemungkinan jawaban atas suatu masalah jarang

diukur¹. Dengan demikian, kemampuan intelektual anak untuk berkembang secara utuh diabaikan.

Matematika perlu diberikan untuk membekali siswa mampu berpikir kreatif. Pada Permendiknas No.22 menjelaskan bahwa matematika bertujuan agar siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep/algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah². Hal ini mengisyaratkan bahwa orientasi pembelajaran matematika bukan hanya berorientasi pada peningkatan prestasi belajar, tetapi juga berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif, terutama dalam pemecahan masalah.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap manusia, namun yang membedakan adalah tingkatannya. Salah satu cara yang dapat digunakan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah berarti proses mencari solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hudojo menyebutkan bahwa pemecahan masalah berarti proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikannya³. Suatu pertanyaan menjadi suatu masalah jika seseorang bermaksud mencari jawaban dari pertanyaan itu, namun tidak mempunyai

¹Siti, Khabibah. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2006), hal.2

² Depdiknas. *Permendiknas No.22 tahun 2006 Tentang Standarisasi Sekolah Dasar dan Menengah*.

³Herman, Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: UM Press, 2005).hal.123

cara/algorithm yang segera dapat digunakan untuk penyelesaian pertanyaan tersebut.

Masalah dalam pembelajaran matematika biasanya disajikan dalam bentuk soal. Soal-soal tersebut hanya bisa diselesaikan dengan memadukan pengetahuan-pengetahuan siswa sebelumnya yang terkait dengan soal. Guru dapat menyajikan masalah di awal pembelajaran sebagai motivasi, di tengah pembelajaran untuk penekanan konsep dan di akhir pembelajaran sebagai aplikasi dari konsep yang telah diajarkan. Jika siswa sering dihadapkan pada masalah diharapkan kemampuan berpikir kreatif semakin berkembang. Sebuah pertanyaan muncul, masalah matematika bagaimanakah yang dapat digunakan untuk mengakomodasi atau mewadahi potensi siswa dalam berpikir kreatif?

Masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah yang memiliki lebih dari satu penyelesaian dan cara penyelesaian benar. Secara konseptual masalah terbuka (*open ended*) dalam matematika adalah masalah yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi tersebut.

Masalah terbuka (*open ended*) mempunyai hubungan yang dekat dengan kreativitas. Masalah terbuka (*open ended*) menuntut siswa untuk menemukan lebih dari satu jawaban dan cara yang benar untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini proses berpikir kreatif diperlukan. Sehingga masalah terbuka (*open ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat mengakomodasi potensi kreatif siswa.

Wallas mengungkapkan gagasan dalam buku “ *The art of Thought*” bahwa proses pemecahan masalah (berpikir) kreatif melalui empat langkah pokok, yakni: tahap persiapan (preparation), tahap inkubasi (incubation), tahap iluminasi (illumination), dan tahap verifikasi (verification)⁴. Pada tahap persiapan, seseorang mendefinisikan masalah, mengumpulkan data yang relevan dan mendefinisikan apa yang ditanyakan dalam permasalahan. Pada tahap inkubasi, seseorang seolah-olah melepaskan diri sementara dari permasalahan, tetapi sebenarnya mencari fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran. Pada tahap iluminasi, ditandai dengan munculnya apa yang oleh Helmholtz diistilahkan sebagai “Happy Thought” atau “Happy Idea”. Tahap ini sering disebut tahap munculnya “insight” atau munculnya inspirasi. Gagasan-gagasan yang muncul bukan berupa pemecahan yang sempurna dari permasalahan yang dihadapi, melainkan gagasan yang memberi arah kepada pemecahan masalah. Pada tahap terakhir yaitu tahap verifikasi, pada tahap ini seseorang menguji atau memeriksa solusi yang ditemukan apakah menyelesaikan masalah atau tidak.

Untuk penjenjangan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan pada teori yang dirumuskan oleh Tatag Yuli Eko Siswono mengenai produk dari berpikir kreatif yaitu kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan.⁵ Kebaruan memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab

⁴ <http://didin-uninus.blogspot.com/2009/03/Berpikir-Kreatif.html>. Diakses tanggal 10 April 2009.

⁵ Siswono, Tatag Yuli Eko. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Disertasi. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: UNESA Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2007) hal.50

dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Fleksibilitas dalam memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Kefasihan dalam memecahkan masalah mengacu pada kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam dan benar.

Penelitian mengenai proses berpikir kreatif dilaksanakan di SMP Negeri 35 Surabaya. Sekolah ini dipilih karena berdasarkan informasi guru kelas VIII, guru tersebut pernah menggunakan masalah/soal terbuka (*open ended*) dalam pembelajaran matematika. Siswa merespon dengan baik soal tersebut, namun guru belum melaksanakan analisis tentang proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti ingin mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VIII SMP Negeri 35 Surabaya.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VIII SMP Negeri 35 Surabaya?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*) di kelas VIII SMP Negeri 35 Surabaya.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan 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 berpikir siswa bagi guru maupun calon guru yang ingin menggunakan pemecahan masalah terbuka (*open ended*) dalam pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Proses berpikir kreatif siswa adalah tahap-tahap proses kreatif yang dilalui siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*). Proses berpikir kreatif berpedoman pada proses kreatif yang meliputi empat tahap berikut:
 - a. Preparation (persiapan), meliputi proses: mengidentifikasi maksud soal, mengidentifikasi data-data yang relevan atau perlu untuk menyelesaikan soal, mengaitkan informasi yang terdapat dalam soal dengan pengetahuan

terdahulu, dan mengidentifikasi hal yang kurang atau yang ditanya dari soal.

- b. Incubation (inkubasi). Pada tahap ini siswa berhenti sejenak untuk memikirkan cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
- c. Illumination (iluminasi). Pada tahap ini siswa menemukan cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal dan menerapkan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal. Siswa diharapkan mampu untuk memberi jawaban minimal dua karena soal yang diberikan berupa soal terbuka (*open ended*).
- d. Verification (verifikasi). Pada tahap ini siswa memeriksa kembali jawaban dan memperbaiki jawaban jika terjadi kesalahan.

2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif siswa terdiri dari lima tingkat, yaitu:

- a. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 4 (Sangat Kreatif): Siswa memenuhi kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan dalam memecahkan masalah.
- b. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 3 (Kreatif): Siswa memenuhi kebaruan dan fleksibilitas atau siswa memenuhi kebaruan dan kefasihan dalam memecahkan masalah.
- c. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 2 (Cukup Kreatif): Siswa memenuhi kebaruan atau siswa memenuhi fleksibilitas dan kefasihan dalam memecahkan masalah.

- d. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 1 (Kurang Kreatif): Siswa memenuhi fleksibilitas atau siswa memenuhi kefasihan dalam memecahkan masalah.
 - e. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif 0 (Tidak Kreatif): Siswa tidak memenuhi kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan dalam memecahkan masalah.
3. Tiga sifat dari produk berpikir kreatif adalah kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan yang mempunyai arti sebagai berikut:
- Kebaruan: Kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh individu (siswa) pada tingkat pengetahuannya.
 - Fleksibilitas: Kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.
 - Kefasihan: Kemampuan siswa memberi jawaban masalah yang beragam dan benar.
4. Pemecahan masalah adalah proses yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) yang diberikan.
5. Masalah terbuka (*open ended*) adalah masalah (soal) yang memiliki cara penyelesaian dan jawaban benar lebih dari satu. Masalah terbuka (*open ended*) diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu: *classifying* (mengklasifikasikan), *finding relations* (menemukan hubungan), dan *measuring* (pengukuran).

F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah siswa mengerjakan tes soal pemecahan masalah terbuka (*open ended*) dengan sungguh-sungguh dan hasilnya mencerminkan kemampuan siswa yang sesungguhnya. Hal ini dikarenakan selama tes berlangsung, siswa tidak diperbolehkan bekerja sama dan dilakukan pengawasan yang ketat.

2. Pembatasan Penelitian

Penelitian hanya dilakukan di kelas VIII-A SMP Negeri 35 Surabaya. Berdasarkan nilai raport matematika terakhir dan hasil pertimbangan guru kelas siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok atas, tengah, dan bawah. Dari ketiga kelompok tersebut dipilih subjek penelitian sebanyak enam siswa dengan rincian masing-masing dua siswa pada tiap kelompok.