

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang melaju begitu cepat di era globalisasi ini menuntut Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Dengan begitu perkembangan IPTEK yang ada dapat dikuasai, dimanfaatkan semaksimal mungkin, dan dapat dikembangkan menjadi lebih baik. Pendidikan merupakan proses atau perbuatan mendidik yang sangat baik di dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan prioritas secara baik oleh pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan. Dalam hal ini pendidikan dapat diperbaiki melalui kurikulum yang secara tahap demi tahap telah dilaksanakan pemerintah.

Kurikulum yang saat ini diterapkan di setiap sekolah adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki sistem pendidikan nasional guna mewujudkan masyarakat yang mampu bersaing dan menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman serta untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Matematika merupakan salah satu subyek pelajaran yang termuat di KTSP yang harus ditanamkan pada siswa sejak dini.

Menurut Hudojo (2003) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika sangat diperlukan baik untuk

kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Oleh karena itu matematika perlu dibekalkan kepada peserta didik sejak SD (Sekolah Dasar) bahkan sejak TK (Taman Kanak-kanak). Pembelajaran matematika akan menuju arah yang benar dan berhasil apabila mengetahui karakteristik matematika. Matematika memiliki karakteristik tersendiri baik ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, maupun dari aspek materi yang dipelajari untuk menunjang tercapainya kompetensi. Ditinjau dari aspek kompetensi yang ingin dicapai, matematika menekankan penguasaan konsep dan algoritma serta keterampilan memecahkan masalah.

Soedjadi (2004) mengatakan bahwa pendidikan matematika memiliki dua tujuan besar yang meliputi: pertama, tujuan yang bersifat formal yang memberi tekanan pada penataan nalar anak serta pembentukan pribadi anak dan kedua, tujuan yang bersifat material yang memberi tekanan pada penerapan matematika serta kemampuan memecahkan masalah matematika. Tujuan yang kedua ini mengandung makna bahwa pendidikan matematika dimaksudkan untuk memberi bekal kepada siswa agar mampu memecahkan masalah matematika yang dijumpai dalam berbagai situasi.

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencobacoba. Hal ini tertuang dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 yang menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika diberikan di

sekolah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dibentuk melalui proses pembelajaran atau dampak langsung dari materi matematika itu sendiri.¹

Berdasarkan hal tersebut, salah satu kemampuan berpikir yang harus dilatih dalam kajian pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan baru. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi (kreatif) tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami dan memecahkan masalah matematika, sebaliknya siswa yang mempunyai kemampuan berpikir rendah (tidak kreatif) mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami dan memecahkan masalah matematika.

Kemampuan berpikir kreatif tersebut merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap manusia, namun yang membedakan adalah tingkatannya. Penjenjangan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa mengacu pada teori-teori yang dirumuskan oleh Tatag Yuli Eko Siswono mengenai produk dari berpikir kreatif yaitu kebaruan, keluwesan (*fleksibilitas*), dan kefasihan. Kebaruan memecahkan masalah matematika mengacu pada kemampuan siswa menjawab soal dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda, tetapi bernilai benar atau satu

¹ A. Saepul Hamdani, *Pengembangan Kreatifitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka*, Jurnal disampaikan pada seminar pendidikan dan workshop Linux, (Surabaya, 23 Maret 2009), h. 1. Td.

jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Keluwesan (*fleksibilitas*) dalam memecahkan masalah matematika mengacu pada kemampuan siswa menjawab soal dengan berbagai cara yang berbeda. Kefasihan dalam memecahkan masalah matematika mengacu pada kemampuan siswa memberi jawaban yang beragam dan benar.²

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah dengan pemilihan dan penggunaan strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu strategi pembelajaran yang mungkin dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah³, karena model PBL merupakan pendekatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang kemudian dengan melalui pemecahan masalah itu siswa belajar keterampilan-keterampilan melalui penyelidikan dan berpikir sehingga dapat memandirikan peserta didik dalam belajar dan memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan uraian di atas, mendorong penulis mengadakan penelitian mengenai “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan

² Tatag Y. E. Siswono, *Penjenjangan Kemampuan Proses Berpikir dan Identifikasi Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*, Disertasi tidak dipublikasikan, (Surabaya: Unesa Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika, 2007), h. 50

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 212

Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo”.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka pertanyaan penelitian dalam masalah ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo?
2. Bagaimana aktivitas siswa pada proses pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model PBL?
4. Adakah pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian yang telah diungkapkan, tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo.

2. Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa pada proses pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo.
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model PBL.
4. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika di kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo.

D. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan:

1. Manfaat teoritis
 - a. Untuk mengembangkan khazanah intelektual pada umumnya, terutama pada bidang pendidikan yang koheren dengan kepentingan kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam mengelola pembelajaran.
 - b. Sebagai kontribusi dalam pengembangan dan peningkatan kualitas pendidikan matematika serta mampu menambah ilmu pengetahuan di bidang pengembangan model pembelajaran.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi guru khususnya guru bidang studi matematika bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

- b. Bagi penulis dapat menambah wawasan dan pandangan dalam lingkungan pendidikan.
- c. Bagi sekolah dapat mengembangkan budaya kerja sama dan meningkatkan kualitas pembelajaran, kualitas guru dan pada akhirnya kualitas sekolah.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel berikut perlu disampaikan supaya tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian. Hal-hal yang perlu didefinisikan antara lain:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah suatu daya yang ada atau yang timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak atau perbuatan seseorang.⁴

2. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada masalah.⁵ Model PBL juga dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.⁶ Maksudnya model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran dimana

⁴ Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1976), h. 664

⁵ Sugiarto dan Mustaji, *Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik Penerapan dalam Pembelajaran Berbasis Masalah*, (Surabaya: 2005), h. 35

⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*, (Jakarta:Kencana, 2006), h. 212

siswa dihadapkan pada suatu masalah yang kemudian dengan melalui pemecahan masalah itu siswa belajar keterampilan-keterampilan melalui penyelesaian dan berpikir sehingga dapat memandirikan peserta didik dalam belajar dan memecahkan masalah.

3. Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah keberdayaan melakukan aktivitas mental yang merupakan sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga sehingga mendatangkan suatu ide baru.⁷

4. Masalah

Masalah adalah situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung bagaimana langkah penyelesaiannya.⁸

F. Batasan Penelitian

Mengingat keterbatasan yang ada pada peneliti, maka peneliti memberikan batasan penelitian sebagai berikut:

⁷ Elaine B. Jhonson, *Contextual Teaching and Learning*, (Bandung: MLC, 2007), h. 214

⁸ Rizkia Dwi Pratiwi, *Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Open Ended Creative Problem Solving (CPS)*, Skripsi tidak dipublikasikan, (Surabaya: UNESA, Program Studi Pendidikan Matematika)

1. Materi yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu sub materi keliling dan luas bangun persegi panjang dan persegi.
2. Penelitian ini juga terbatas pada siswa kelas VII SMP ITABA Gedangan Sidoarjo.
3. Adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Jika hasil uji *Paired Test* menyimpulkan bahwa nilai *post-test* lebih besar dari nilai *pre-test* maka dianggap berpengaruh.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini penulis mengatur secara sistematis. Dalam pembahasannya diperinci menjadi bab demi bab, kemudian dari bab-bab tersebut dibagi lagi ke dalam sub-sub bab berikutnya.

Bab pertama : Pendahuluan yang merupakan landasan awal penelitian meliputi: latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, definisi operasional, batasan penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab kedua : Landasan teori yang meliputi: pertama, tinjauan mengenai model *Problem Based Learning* (PBL) yang terdiri dari pengertian model PBL, ciri-ciri model PBL, tujuan model PBL, tahapan-tahapan model PBL, pelaksanaan model PBL serta kelebihan dan kelemahan

model PBL. Kedua, tinjauan mengenai teori yang melandasi model PBL, yang terdiri dari: Teori Dewey dan kelas berorientasi masalah, Peaget, Vygotsky dan Konstruktivisme, Bruner dan Pembelajaran Bruner. Ketiga, tinjauan mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa yang terdiri dari: pengertian kreativitas, berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kreatif, indikator berpikir kreatif. Keempat, tinjauan mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Kelima tinjauan mengenai aktivitas siswa. Keenam tinjauan mengenai keterkaitan antara model PBL dengan kemampuan berpikir kreatif. Ketujuh, tinjauan mengenai materi keliling dan luas persegipanjang dan persegi. Kemudian yang kedelapan tinjauan mengenai hipotesis penelitian.

Bab ketiga : Metode penelitian yang meliputi: jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subyek penelitian, rancangan penelitian, prosedur penelitian, perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

Bab keempat : Laporan hasil penelitian yang meliputi: hasil dan analisis data yang terdiri dari hasil pengamatan kemampuan guru dan aktivitas siswa pada proses pembelajaran model PBL

diterapkan. Analisis hasil soal Tes Berpikir Kreatif (TBK) siswa sebelum dan sesudah model PBL diterapkan yang terdiri dari uji statistik parametrik dengan menggunakan uji hipotesis data berpasangan (*pairet test*) untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah model PBL diterapkan, serta pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Bab kelima : Pembahasan dan diskusi hasil penelitian yang meliputi: pembahasan mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan data soal Tes Berpikir Kreatif (TBK) yang dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis data berpasangan.

Bab keenam : Penutup yang meliputi: kesimpulan dan saran.