

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Era globalisasi yang sedang dihadapi sekarang menuntut bangsa Indonesia untuk dapat bersaing dengan bangsa lain dalam berbagai bidang. Untuk menghadapi persaingan dengan bangsa lain, pendidikan di Indonesia dituntut untuk mampu mencetak peserta didik yang mampu menghadapi persoalan-persoalan di masa mendatang dengan kreatif dan inovatif. Pembelajaran di sekolah selama ini masih dirasa belum cukup untuk menghasilkan anak-anak Indonesia yang memiliki kemampuan untuk menghadapi masalah-masalah yang rumit di masa mendatang. Oleh karena itu, sekolah harus mengimbangnya dengan pengembangan kemampuan lainnya seperti mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir seseorang dalam mengembangkan ide-ide atau gagasan secara lancar (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), orisinal (*originality*), dan elaboratif (*elaborate*). Kemampuan berpikir kreatif ini penting untuk dimiliki setiap orang, karena dengan berpikir kreatif seseorang dapat lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya (*fluency*); memikirkan berbagai macam cara untuk menyelesaikan suatu masalah (*flexibility*); menciptakan suatu inovasi yang tidak terpikirkan orang lain (*originality*); dan dapat mengembangkan gagasan-gagasan orang lain (*elaborative*). Hal-hal tersebut sangat penting untuk menghadapi persoalan-persoalan di masa depan. Kemampuan berpikir kreatif juga memberikan pengaruh

baik untuk kepribadian anak. Hal ini didukung oleh penelitian Parloff dan Datta (Sukmawati, 2009: 1) yang menemukan fakta bahwa siswa yang tinggi kreativitasnya cenderung lebih ambisius, mandiri, otonom, percaya diri, efisien dalam berpikir dan perseptif. Sebaliknya kelompok siswa yang rendah kreativitasnya kurang memiliki kesadaran diri dan arti hidup sehat dan sejahtera, kurang dapat mengendalikan diri, lebih impulsif, dan kurang efisien dalam berpikir.

*Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2007 melaporkan bahwa rata-rata skor matematika siswa usia 13-15 (SMP kelas VIII) di Indonesia jauh di bawah rata-rata skor matematika siswa internasional dan berada pada ranking ke 36 dari 48 negara. Pada TIMSS 2007 kompetensi siswa yang diamati yaitu pengetahuan, penerapan, dan penalaran, sedangkan materinya mencakup pokok bahasan bilangan, aljabar, geometri, data dan peluang. Menurut hasil analisis TIMSS 2007 rata-rata skor matematika siswa di Indonesia untuk setiap kemampuan yang diteliti masih berada di bawah rata-rata skor rata-rata internasional, untuk kemampuan pengetahuan berada pada ranking ke 38, penerapan pada ranking ke 35, dan penalaran pada ranking ke 36 dari 48 negara. Dan menurut *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2006 skor matematika siswa usia 13-15 (SMP kelas VIII) di Indonesia berada pada ranking 50 dari 57 negara. Menurut PISA, kemampuan matematika siswa Indonesia paling tinggi berada di level 3, dan sebagian besar berada pada level 1. Siswa yang berada di level 3 memiliki kemampuan matematika sebagai berikut: dapat menjelaskan prosedur yang digunakan, dan

dapat memilih dan menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana, sedangkan pada level 1 siswa hanya dapat menyelesaikan masalah yang rutin, yaitu semua informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut sudah tersedia dengan jelas. Berdasarkan laporan PISA dan TIMSS tersebut kemampuan kreativitas siswa di Indonesia masih rendah.

Hal ini ditunjukkan dengan adanya kegiatan-kegiatan yang menghambat tumbuh kembangnya kemampuan kreativitas seperti peserta didik menerima pelajaran matematika secara pasif, mempunyai kecenderungan menghafal pelajaran ini, dan sering dituntut untuk menghitung cepat. Selain itu, peserta didik cenderung diberikan latihan-latihan matematika yang bersifat algoritmik, mekanistik, dan rutin. Latihan tersebut hanya memiliki satu jawaban yang paling benar. Sesuai dengan pengungkapan Widdiharto (2004) yang menyatakan bahwa kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik. Contohnya bila diberikan soal yang sama siswa bisa menyelesaikannya dengan lancar, namun bila diberikan soal dalam bentuk lain atau soalnya diubah sedikit maka kebanyakan siswa tidak bisa menyelesaikannya. Hal ini mungkin juga diakibatkan kurangnya kemampuan kreativitas matematika siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan kreativitas siswa dapat digunakan berbagai model pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran VAK (*Visual Auditory Kinesthetic*). Model pembelajaran VAK ini memperhatikan

siswa secara individu, sehingga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki siswa. Siswa diberi keleluasaan untuk mengamati (visual), mengeluarkan pendapatnya (auditori), mengadakan percobaan (kinestetik).

Model pembelajaran VAK ini menggunakan ketiga modalitas belajar untuk menyerap konsep matematika. Modalitas adalah cara seseorang untuk menyerap suatu informasi. Walaupun ada salah satu yang dominan, untuk yang dominan bukan berarti yang dua lainnya tidak baik. Semakin banyak modalitas yang dilibatkan dalam pembelajaran secara bersamaan maka belajar akan semakin hidup, berarti dan bermakna. Kombinasi ketiga modalitas ini akan mempercepat siswa dalam menyerap konsep-konsep matematika yang telah diperolehnya.

Ruseffendi (Aisyah, 2008: 3) menyebutkan bahwa untuk mengungkapkan atau menjangkau manusia kreatif itu sebaiknya kita menggunakan pertanyaan-pertanyaan terbuka atau pertanyaan *open-ended*, pertanyaan yang jawabannya dapat lebih dari satu dan tidak bisa diperkirakan sebelumnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dipilih masalah yang diberikan kepada siswa berupa masalah *open-ended*.

*Open-ended problem* atau masalah-masalah *open-ended* adalah masalah (soal-soal) yang disusun sedemikian rupa hingga memiliki banyak jawaban yang benar (banyak penyelesaian) dan cara-cara penyelesaian yang beragam. Selain itu, Mina (Awaluddin, 2007: 46) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Karena dalam soal-soal *open-ended* siswa dituntut untuk menjawab masalah yang

diberikan dengan beragam jawaban. Selain itu siswa mempunyai pengalaman yang kaya dari proses penemuan yang dilakukan dan dari ide teman-temannya.

Berdasarkan uraian di atas, judul yang diajukan pada penelitian ini adalah: “Penerapan Model Pembelajaran VAK (Visual Auditori Kinestetik) Berbasis *Open-Ended Problem* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, yang menjadi fokus penelitian adalah: “Apakah penggunaan model pembelajaran VAK berbasis *open-ended problem* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?”

Masalah ini dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model VAK berbasis *open-ended problem* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan menggunakan menggunakan model VAK berbasis *open-ended problem*?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji lebih mendalam, diperlukan pembatasan masalah. Penelitian ini dibatasi hal-hal berikut:

1. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Luas dan Keliling Segiempat
2. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII semester 2.
3. Indikator berpikir kreatif yang diteliti dalam penelitian ini adalah *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model VAK berbasis *open-ended problem* lebih baik daripada siswa yang belajarnya dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk melihat respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model VAK berbasis *open-ended problem*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena dapat:

1. memberikan pengalaman sekaligus mengembangkan pengetahuan bagi penulis;
2. meningkatkan pemahaman matematis pada diri siswa sehingga meningkatkan prestasi belajar matematika siswa;

3. menjadi masukan bagi guru untuk menuju ke arah perbaikan kualitas pembelajaran matematika di sekolah;
4. memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam belajar matematika karena pada model pembelajaran ini siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya;
5. menjadi masukan bagi sekolah untuk menentukan kebijakan, khususnya bagi pengembang kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

#### **1.6 Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran VAK (Visual Auditori Kinestetik) merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan tiga macam sensori dalam menerima informasi yaitu visual (Penglihatan), Auditori (Pendengaran), Kinestetik (Gerak).

- a. Visual

Visual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah belajar dengan cara melihat. Bagi siswa yang bergaya belajar visual yang memegang peranan penting adalah mata.

- b. Auditori

Auditori yang dimaksud dalam penelitian ini adalah belajar dengan cara mendengar. Siswa yang bertipe auditori mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga (alat pendengaran).

c. Kinestetik

Kinestetik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah belajar dengan cara bergerak, bekerja, menyentuh dan melakukan sesuatu. Siswa yang bergaya belajar kinestetik cenderung mudah menyerap dan mengolah informasi melalui sentuhan dan gerakan tubuh.

2. *Open-ended problem* adalah masalah (soal-soal) yang disusun sedemikian rupa hingga memiliki banyak jawaban yang benar (banyak penyelesaian) dan cara-cara penyelesaian yang beragam.
3. Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan matematis dalam berpikir lancar, luwes, orisinal, terperinci, dan evaluatif.
  - a. Berpikir lancar (*fluency*) adalah kemampuan memberikan jawaban dari suatu masalah matematika dengan cepat dan tepat.
  - b. Berpikir luwes (*flexibility*) adalah kemampuan menjawab suatu soal matematika secara beragam atau bervariasi.
  - c. Berpikir orisinal (*originality*) adalah kemampuan memberikan gagasan yang baru dan unik dalam menyelesaikan masalah matematika.
  - d. Berpikir terperinci (*elaboration*) adalah kemampuan menyempurnakan atau memperbaiki suatu jawaban dari masalah matematika.
4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran klasikal/biasa yang menggunakan metode ceramah dan latihan, memandang siswa memiliki kemampuan yang tidak berbeda sehingga setiap siswa diberi pelayanan yang sama. Pembelajarannya dimulai dengan penyampaian materi,



pemberian contoh soal oleh guru dan dilanjutkan dengan pengerjaan soal-soal latihan oleh siswa.

