

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA *PROBING*  
*PROMPTING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BEPIKIR  
KRITIS DAN KREATIF SISWA KELAS VIII SEMESTER II  
SMP NEGERI I TAWANGMANGU  
(Bangun Ruang Sisi Datar)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Jurusan Pendidikan Matematika



**Diajukan Oleh :**

**TINTUS WIDIANTO**  
**A 410 060 180**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA**

**2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan menuntut perkembangan dunia pendidikan pula. Melalui pendidikan seseorang akan mendapatkan berbagai macam ilmu baik ilmu pengetahuan maupun ilmu teknologi. Tanpa sebuah pendidikan seseorang tidak akan pernah tahu tentang perkembangan dunia luar bahkan tidak bisa bersaing di dunia luar. Oleh karena itu, pendidikan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya bahwa ilmu tidak akan pernah habis digunakan akan tetapi akan semakin berkembang jika digunakan.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini, dan sebagai dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting bagi suatu negara. Hal ini didukung oleh Slamet pemerhati pendidikan mengemukakan bahwa fungsi matematika dapat merupakan ketahanan

Indonesia dalam abad 20 dijalan raya bangsa-bangsa (Lisnawati, 1993 : 25). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mempunyai kemampuan bekerjasama. Untuk itulah maka matematika sejak dulu sangat dibutuhkan.

Matematika oleh sebagian besar siswa masih dianggap sebagai momok, ilmu yang kering, penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus yang sulit dan sangat membingungkan (Masykur dan Fathani, 2008 : 35). Menurut Ratini, Rumgayatri dan Siti mustaqimah (2001) dalam penelitiannya mengatakan kesulitan belajar matematika umumnya di sebabkan karena sifat dari matematika yang memiliki obyek abstrak yang boleh dikata "berseberangan" dengan perkembangan anak. Terkait terhadap anggapan berlebihan mengenai matematika, ditemukan beberapa penyebab fobia matematika antara lain adalah mencakup penekanan berlebihan pada penghapalan semata, penekanan pada kecepatan berhitung, pengajaran otoriter, kurangnya variasi dalam proses belajar-mengajar matematika dan penekanan berlebihan terhadap prestasi individu (Masykur dan Fathani, 2008 : 74).

Berdasarkan hal diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa peran dari seorang pengajar atau guru sangat strategis dalam pengajaran matematika tak terkecuali dalam menentukan model pembelajaran. Dalam hal ini pengajaran matematika harus diubah, jika sebelumnya pengajaran matematika terfokus pada hitungan aritmatika maka untuk selanjutnya guru harus meningkatkan kemampuan bernalar siswa dengan menggunakan logika matematis. Model

pembelajaran sangat menentukan kemampuan siswa dalam hal kemampuan bernalar. Hal ini juga akan mendukung program KTSP dimana tanggungjawab pembelajaran diserahkan kepada setiap satuan pendidikan.

Proses pendidikan, didalamnya terdapat adanya interaksi antara pendidik dan siswa. Siswa sebagai subyek dalam pendidikan dituntut untuk dapat berpikir kritis dan kreatif pada proses pembelajaran. Proses berpikir kritis dan kreatif sangat penting dalam dunia pendidikan dengan perubahan, persaingan, dan informasi yang sangat cepat dewasa ini, yang selalu menuntut penilaian.

Belajar untuk menjadi lebih cerdas dapat dimulai dengan belajar untuk berpikir kritis dan kreatif. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam belajar matematika merupakan suatu hal yang sangat penting. Tidak bisa dipungkiri lagi bahwa akhir-akhir ini, dengan perkembangan teknologi anak-anak dibanjiri dengan berbagai informasi baik itu dari media cetak maupun media elektronik seperti internet yang dituding sebagai sumber masalah karena berbagai sumber informasi yang telah diberikan.

Ironisnya ada kecenderungan dewasa ini yang terjadi, banyak ditemukan di sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dimana pendidik lebih tertarik dalam pengajaran yang lebih menekankan pada kemampuan menghafal. Padahal dalam pembelajaran matematika kemampuan menghafal atau daya ingat bukanlah suatu kemampuan yang mutlak harus dimiliki siswa. Dalam pembelajaran matematika kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif lebih menentukan keberhasilan pembelajaran matematika.

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan diatas maka dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang kritis dan kreatif dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berfikir tersebut. Melalui kemampuan berpikir ini secara tidak langsung menuntut siswa dapat aktif dan berpartisipasi dalam setiap pembelajaran. Kemampuan ini dapat diasah dengan cara guru memberikan berbagai pertanyaan yang dapat merangsang anak untuk kritis dan kreatif. Melalui berbagai pertanyaan yang diberikan oleh guru itulah kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dapat terasah dalam setiap proses pembelajaran matematika. Hal ini dapat dikembangkan dalam sebuah model pembelajaran *probing prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas VIII semester II Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri I Tawangmangu pada materi bangun ruang sisi datar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan dimuka maka didapatkan rumusan masalah.

1. Bagaimanakah model pembelajaran matematika yang diterapkan guru kelas VIII SMP Negeri I Tawangmangu ?
2. Bagaimanakah pengembangan model pembelajaran *probing prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa Kelas VIII semester II SMP Negeri I Tawangmangu ?

3. Adakah perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas VIII setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *probing prompting* dengan metode pembelajaran biasa yang dilakukan oleh guru ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian pengembangan model pembelajaran matematika *probing prompting* ini mempunyai tujuan.

1. Memaparkan model pembelajaran matematika yang dilakukan guru kelas VIII SMP Negeri I Tawangmangu.
2. Melakukan pengembangan model pembelajaran matematika *probing prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa Kelas VIII semester II SMP Negeri I Tawangmangu.
3. Menerapkan model pembelajaran matematika *probing prompting* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa Kelas VIII semester II SMP Negeri I Tawangmangu.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada peningkatan kualitas pembelajaran matematika, utamanya pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas VIII SMP dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran yang mengharuskan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Secara

khusus penelitian ini memberikan kontribusi dalam pembelajaran matematika berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya mementingkan kemampuan daya ingat siswa menjadi pembelajaran yang lebih mementingkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa.

## 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah :

### a. Bagi siswa

Model pembelajaran *probing prompting* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif bagi siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman siswa pada bidang studi matematika.

### b. Bagi guru

Model pembelajaran ini dapat membantu mempermudah dalam menyampaikan materi matematika dan memberikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

### c. Bagi Sekolah

Pembelajaran ini dapat membantu sekolah dalam mengembangkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.