

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBING-PROMPTING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 27 PALEMBANG**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

SITI MARYAMA

NIM. 14221099

Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**

2020

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah proses berpikir yang menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan (Wina, 2012:107). Menurut Suwarma (2009:1) ketika seseorang mencari, memilih, menerima, dan mengolah informasi, ia dituntut untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Kompetensi ini dapat dimiliki oleh seseorang apabila ia terbina dalam suatu lingkungan yang memfasilitasi berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Salah satu mata pelajaran atau mata kuliah yang dapat memfasilitasi siswa atau mahasiswa untuk berpikir kritis adalah matematika.

Berdasarkan Permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) Indonesia No. 23 tahun 2006 yang menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa di setiap jenjang pendidikan termasuk SMP sebagai dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan bekerjasama (Karim, 2015:92). Dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika siswa dihadapkan untuk menyelesaikan soal dan mencari pemecahannya dengan teliti, teratur dan tepat. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi (*high order thinking*) yaitu berpikir logis, kritis dan kreatif dan kemampuan bekerja sama secara proaktif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika.

Dari uraian di atas, kemampuan berpikir kritis merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran terlebih lagi dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir matematis yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam memecahkan suatu permasalahan (Lestari, 2014:37).

Berkaitan dengan penjelasan tentang pengertian berpikir di atas, Allah SWT mendorong umat manusia untuk selalu berpikir dan bertindak kritis. Firman Allah tersebut adalah sebagai berikut:

كَذٰلِكَ يُبَيِّنُ اللّٰهُ لَكُمْ ؕ اٰيٰتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُوْنَ

Artinya: “Demikianlah, Allah menerangkan kepadamu ayat-ayat-Nya, agar kamu berpikir”. (QS. Al-Baqarah: 219)

Ayat di atas memberikan penjelasan bahwa sebenarnya agama islam dalam hal berpikir kritis memberikan kelapangan pada umatnya untuk berkreasi dengan akal pikirannya dan dengan hati nuraninya (qalbunya) dalam menyelesaikan persoalan-persoalan hidup didalamnya.

Oleh karena itu, agar siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dalam matematika maka diperlukan kemampuan berpikir kritis matematis dalam diri siswa. Akan tetapi, kenyataan yang terjadi di lapangan justru sebaliknya. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP masih belum sesuai dengan harapan, terlihat dari rendahnya prestasi siswa Indonesia di dunia Internasional seperti hasil dari *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan studi *Programme for International students Assessment* (PISA).

Berdasarkan hasil TIMSS yang menyurvei kemampuan sains dan matematika negara-negara di dunia setiap empat tahun sekali, pada tahun 2015 Indonesia menduduki 44 yaitu peringkat ke-6 terendah untuk bidang matematika (Hadi & Novaliyosi, 2019:563). Selanjutnya berdasarkan hasil studi yang dilakukan PISA, pada tahun 2018 Indonesia berada di peringkat ke 72 dari 78 negara peserta dalam bidang matematika (OECD, 2019:7).

Jika melihat kenyataan di sekolah, adapun permasalahan yang sering terjadi yaitu kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil tes pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti di mana soal tersebut mengacu kepada kemampuan berpikir kritis, ada 3 soal yang diberikan sesuai indikator kemampuan berpikir kritis yaitu (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) mengatur strategi dan taktik, (4) membuat penjelasan lebih lanjut, dan (5) penarikan kesimpulan. Tiga soal yang diberikan kepada siswa memuat materi bangun datar segitiga dan persegi serta kuadrat dan akar kuadrat suatu bilangan di mana materi tersebut berhubungan dengan materi yang akan peneliti terapkan dalam penelitian. Menurut Salamah (2019:162) konsep dasar yang berkaitan dengan teorema Pythagoras adalah kuadrat dan akar kuadrat suatu bilangan serta luas persegi dan segitiga siku-siku. Dari data tes pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti diperoleh bahwa nilai tertinggi yang didapatkan oleh siswa adalah 67 dengan rata-rata nilai 39,7 serta 78% siswa masih dalam kategori rendah dan sangat rendah sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih sangat rendah. Jika dilihat dari jawaban siswa berdasarkan indikator, maka indikator membuat penjelasan lebih

lanjut dan penarikan kesimpulan mendapatkan persentase yang paling sedikit yaitu 19% dan 27%. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu seorang guru matematika di SMP Negeri 27 Palembang, beliau mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran guru telah mencoba menerapkan beberapa model pembelajaran di antaranya ekspositori dan teman sebaya. Akan tetapi, tidak dapat dipungkiri masih ada sebagian siswa yang kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih kurang. Beliau juga mengatakan bahwa siswa terbiasa mengerjakan soal rutin sehingga apabila diberi soal yang berbeda dengan latihan, hanya ada beberapa dari siswa yang bisa mengerjakannya dan selebihnya siswa melakukan kesalahan. Hal ini juga disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa cenderung hanya menghafal rumus tetapi masih banyak yang belum mampu mengaplikasikan rumus tersebut dalam soal yang menuntut kemampuan berpikir kritis matematis. Dari hasil tes dan wawancara tersebut dapat dikatakan bahwa dalam proses pembelajaran siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dituntut dalam tujuan pembelajaran matematika.

Ratumanan (2015:15) mengatakan bahwa pada pengajaran yang menunjuk adanya proses belajar mengajar yang lebih didominasi oleh guru (*teacher centered*) dimana peserta didik diposisikan sebagai objek dalam kegiatan belajar mengajar dan pasif dalam menerima informasi atau pengetahuan dari konsep yang disampaikan guru sehingga siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah. Kemudian Shadiq (2007:4) menambahkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi di kelas kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kurang berkaitan

langsung dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mendorong kemampuan siswa dalam berpikir khususnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *probing-prompting*. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh yunita dkk (2016:14) yang menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri O Mangunharjo tahun pelajaran 2016/2017 setelah diterapkan pembelajaran dengan model *probing-prompting* secara signifikan dalam kategori baik.

Model pembelajaran *probing-prompting* merupakan pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena siswa ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Shoimin, 2014:126). Menurut Pratiwi (2017:263) model pembelajaran *probing-prompting* adalah model yang dapat menggali pola pikir siswa dengan mengajukan serangkaian pertanyaan yang bersifat menuntun siswa untuk memperoleh jawaban berdasarkan pengetahuan siswa sebelumnya. Maka dari itu model pembelajaran *probing-prompting* dipilih oleh peneliti sebagai model pembelajaran yang baik dalam proses belajar mengajar untuk mengatasi

kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 27 Palembang”**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *probing-prompting* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 27 Palembang ?”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh model pembelajaran *probing-prompting* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 27 Palembang

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru
 - a. Membantu guru dalam melatih kemampuan berpikir kritis matematis dengan memperhatikan dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa.
 - b. Guru matematika akan semakin menyadari pentingnya kerja kolaboratif.
 - c. Guru matematika dapat mengubah gaya mengajar.

d. Menanamkan cara berpikir kritis dalam usaha pembenahan pembelajaran matematika.

2. Bagi siswa

a. Siswa dapat terlibat dan melakukan proses berpikir kritis matematis dalam proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *probing-*

prompting

b. Dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman siswa pada bidang studi matematika.

3. Bagi sekolah

Bagi sekolah penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.