

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat maka berkembang pula semua aspek dalam kehidupan. Salah satu aspek yang berkembang akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah pendidikan. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap kehidupan di masa mendatang sehingga pendidikan haruslah berorientasi pada masa depan. Peningkatan kualitas pendidikan saat ini merupakan suatu masalah yang harus dikedepankan. Adanya pembaharuan dalam dunia pendidikan secara terencana dan berkesinambungan akan membentuk generasi penerus yang berkualitas dan memiliki daya saing sehingga bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

Pendidikan mencakup ilmu pengetahuan yang diperlukan dalam setiap proses kehidupan. Salah satu dari ilmu pengetahuan itu adalah matematika. Masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari seringkali berhubungan dengan matematika. Matematika bertujuan untuk melatih peserta didik agar berpikir secara logis, kritis dan sistematis sehingga mampu memecahkan setiap permasalahan yang dihadapi.

Namun pada kenyataannya sebagian besar peserta didik kurang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah matematik. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Sipa Fauziyah (2013) di kelas VIII MTs NU Al-Hamidiah Langkaplancar Kabupaten Ciamis pada kemampuan pemecahan

masalah dapat diklasifikasikan menjadi kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi sebanyak 4 orang (13,33%), kategori dengan kemampuan pemecahan masalah sedang sebanyak 23 orang (76,67%), dan kategori dengan kemampuan pemecahan masalah rendah sebanyak 3 orang (10%). Berdasarkan kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik SMP masih belum maksimal khususnya di Kabupaten Ciamis.

Hal ini sejalan dengan hasil wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Ash-shiddiqin, para peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik dalam pembelajaran, karena pada umumnya peserta didik beranggapan bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit serta pembelajaran di MTs Ash-shiddiqin kebanyakan guru dalam mengajar biasanya memberikan soal-soal yang berkaitan dengan menerapkan rumus dalam perhitungan yang sederhana. Hasil wawancara tentang disposisi matematik peserta didik, hanya sebagian kecil peserta didik yang memiliki sikap positif seperti rasa percaya diri dan senang mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil dari wawancara tersebut terlihat bahwa peserta didik sulit mengembangkan kemampuan pemecahan masalah karena cara mendidik yang kurang tepat dan pendidik yang kurang kompeten mengolah pembelajaran. Selain itu hal lain yang menunjang dalam proses pembelajaran

adalah disposisi matematika. Menurut Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo (2014:97) disposisi matematik adalah

sikap yang menunjukkan rasa percaya diri, fleksibel, gigih, tekun mengerjakan tugas matematik, berminat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematik, memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran sendiri, bergairah dan perhatian serius dalam belajar matematika, mengaplikasikan matematika ke situasi lain, mengapresiasi peran matematika, berekspektasi dan metakognisi dan berbagi pendapat dengan orang lain.

Dari hasil wawancara dijelaskan bahwa disposisi matematik peserta didik di MTs Ash-shiddiqin masing kurang. Oleh karena itu selain kemampuan pemecahan masalah matematik, terdapat aspek afektif yang harus diperhatikan peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu disposisi matematik. Dalam pembelajaran matematika, disposisi matematik berkaitan dengan bagaimana peserta didik bertanya, menjawab pertanyaan, mengkomunikasikan ide-ide matematis, bekerja dalam kelompok, dan menyelesaikan masalah.

Supaya kemampuan pemecahan masalah matematik berkembang, maka pembelajaran harus menjadi wadah dimana peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam banyak kegiatan matematis yang bermanfaat. Pembelajaran matematika di sekolah terutama yang sedang berjalan, tidak akan terlepas pengaruhnya dari pemilihan model pembelajaran, sebab model pembelajaran untuk pembelajaran matematika modern yang mengutamakan kepada pengertian, penemuan, proses, keakuratan dan wawasannya luas.

Mencermati hal tersebut, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan memberikan kesempatan pada peseta didik untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematik secara optimal

sehingga peserta didik menjadi lebih kreatif. Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik, tentunya ada berbagai cara untuk mencapai kemampuan tersebut. Salah satunya melalui model pembelajaran inkuiri dan model *Problem Based Learning* (PBL) yang merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Seperti yang dijelaskan oleh Trianto (2009: 166) “Sasaran utama kegiatan inkuiri adalah keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, mengembangkan sikap percaya diri pada siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri”. Amir, M. Taufiq (2015: 22) mengemukakan karakteristik model PBL “pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Pemelajar bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (*peer teaching*), dan melakukan presentasi”. Dari pendapat para ahli tersebut, pembelajaran melalui model inkuiri dan model *Problem Based Learning* (PBL) memungkinkan peserta didik belajar aktif di kelas dan mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik.

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada kelas VIII Tahun pelajaran 2015/2016 dengan materi bangun ruang sisi datar. Materi bangun ruang sisi datar tersebut, dalam pembelajarannya dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematik peserta didik.

Bedasarkan uraian tersebut, peneliti melaksanakan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

**Peserta Didik antara yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Model Pembelajaran Inkuiri”**. (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VIII MTs Ash-shiddiqin Cikoneng Ciamis Tahun Pelajaran 2015/2016).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Manakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan model *Problem Based Learning* dan model pembelajaran inkuiri?
2. Bagaimana disposisi matematik peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning*?
3. Bagaimana disposisi matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri?

## **C. Definisi Operasional**

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah kurikulum dan proses pembelajaran. dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut mahasiswa mendapatkan pengetahuan yang penting, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah model PBL yang

pertama yaitu mengorientasi siswa pada masalah, kedua mengorganisasikan siswa untuk belajar, ketiga membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan yang kelima menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

## 2. Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran dengan model inkuiri berarti pembelajaran dimana peserta didik mencari sendiri atau menemukan suatu rumus untuk menyelesaikan soal atau masalah. Namun perlu digarisbawahi bahwa menemukan disini bukan berarti peserta didik harus menemukan pengetahuan yang baru atau menemukan rumus-rumus baru, akan tetapi peserta didik menemukan pengetahuan yang sejauh itu belum diketahui oleh mereka. Tahapan proses pembelajaran inkuiri secara umum meliputi tahapan orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

## 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan suatu keterampilan terhadap penyelesaian suatu tugas matematik yang tidak dapat segera diperoleh cara menyelesaikannya namun harus melalui beberapa kegiatan lainnya yang relevan. Pemecahan masalah bercirikan pada soal yang tidak rutin, pengerjaan melibatkan konsep lain atau dikerjakan minimal dengan dua cara serta berpikir tingkat tinggi. Dalam pemecahan masalah terdiri dari beberapa kegiatan yaitu: mengidentifikasi kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah, memilih dan melaksanakan strategi

untuk menyelesaikan masalah, melaksanakan perhitungan, dan menginterpretasi solusi terhadap masalah semula dan memeriksa kebenaran solusi.

#### 4. Disposisi Matematik

Disposisi matematik (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk berpikir dan berbuat dengan cara yang positif. Disposisi matematik mencakup beberapa komponen sebagai berikut: a) percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi; b) berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah; c) gigih dalam mengerjakan tugas matematika; d) berminat, memiliki keingintahuan, dan memiliki daya cipta dalam aktivitas bermatematika; e) memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja; f) menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari; g) mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran inkuiri.

2. Untuk mengetahui disposisi matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Problem Based Learning*.
3. Untuk mengetahui disposisi matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan teoretis
  - a. Dapat menciptakan proses belajar yang kreatif dan terampil bagi perkembangan dalam dunia pendidikan.
  - b. Dapat dijadikan masukan positif dan bahan informasi dalam masalah pendidikan khususnya tentang penerapan model-model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik.
2. Kegunaan praktis
  - a. Bagi guru

Memberi informasi dan pengetahuan juga menambah wawasan tentang model pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam pelajaran matematika, serta memberikan gambaran tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri dan model *Problem Based Learning* (PBL).
  - b. Bagi peserta didik

Memberikan pengalaman baru kepada peserta didik untuk lebih berpikir kritis, lebih berani mengemukakan ide-idenya. Memotivasi



peserta didik agar mau dan mampu memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

c. Bagi peneliti

Mendapatkan temuan-temuan inovatif dari hasil penelitian yang diharapkan mampu digunakan untuk penelitian selanjutnya demi meningkatkan kualitas pendidikan.