

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memiliki peran yang sangat menentukan bagi perkembangan suatu bangsa. Sagala (2013) mengatakan “pendidikan merupakan suatu proses untuk mempengaruhi peserta didik sehingga menimbulkan perubahan untuk menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungan dan dapat berfungsi sesuai kompetensi yang dimilikinya dalam kehidupan masyarakat” (p. 4). Dengan pendidikan peserta didik dapat memiliki keunggulan dalam bidangnya masing-masing. Tujuan pendidikan secara umum adalah menyediakan lingkungan untuk peserta didik sehingga dapat mengembangkan bakat dan kemampuan yang ada dalam dirinya.

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan ilmu hitung dalam kegiatan pendidikan, karena pada hakikatnya matematika saling berperan dalam kegiatan hidup manusia. Menurut Sumarmo (2015) “setiap orang pasti akan terlibat dalam kegiatan hidupnya contohnya menghitung dan membilang merupakan dua contoh kegiatan rutin dan sederhana. Dan dua contoh lainnya seperti “*mathematical problem solving*” dan “*mathematical reasoning*” dikerjakan oleh sekelompok orang tertentu saja” (p. 123). Selain itu, Cornelius (dalam Abdurrahman, 2019) mengemukakan

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (p. 204).

Paparan tersebut menggambarkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran penting yang perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan.

Pembelajaran matematika tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, tetapi kemampuan afektif juga perlu dikembangkan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa prinsip pembelajaran yang digunakan adalah salah satunya peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hard skills*) dan keterampilan mental (*soft skills*). Dalam pembelajaran matematika yang perlu

dilaksanakan sesuai standar proses pembelajaran salah satunya dalam meningkatkan keterampilan fisikal (*hard skills*). Menurut Sumarmo (2013) *hard skills* matematik yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, komunikasi, berpikir kritis, berpikir kreatif dan berpikir reflektif matematik (p. 6). Dari pendapat tersebut dapat dipahami bahwa dalam mempelajari matematika terdapat beberapa kemampuan yang harus dikembangkan oleh setiap peserta didik, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematik. Berpikir kreatif secara umum merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Seperti yang dikemukakan oleh Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2017) bahwa pada dasarnya berpikir kreatif matematik merupakan kemampuan matematik esensial yang perlu dikuasai dan dikembangkan pada peserta didik yang belajar matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika (KTSP, 2006, Kurikulum Matematika, 2013), bagian keterampilan hidup yang sangat diperlukan peserta didik dalam menghadapi masa depan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) yang semakin pesat, serta tantangan, tuntutan dan persaingan global yang semakin ketat (p. 111).

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif juga diungkapkan oleh Peter (2012) bahwa “*Student who are able to think creatively are able to solve problem effectively*” (p. 39). Agar dapat bersaing dalam dunia kerja dan kehidupan pribadi peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah dan harus bisa berpikir kreatif. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif penting dikembangkan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun, kenyataannya kemampuan berpikir kreatif matematik masih belum maksimal, hal ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ai Leni Nurmaelani (2017) yang melakukan tes kemampuan berpikir kreatif matematik di SMP Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2016/2017. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik masih belum maksimal. Hal ini dilihat dari data yang diperoleh dari persentase penguasaan terhadap kemampuan berpikir kreatif, peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75 hanya 30% dari jumlah 40 orang dan 70% atau 28 orang peserta didik belum mencapai KKM. Hal tersebut disebabkan karena sebagian peserta didik masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru mata pelajaran

matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Manonjaya tahun ajaran 2018/2019 pada tanggal 4 Februari 2019, mengungkapkan bahwa peserta didik di sekolah tersebut tingkat kemampuan berpikir kreatif matematikanya belum tercapai secara maksimal karena peserta didik tidak terbiasa diberikan soal-soal yang mengandung indikator kemampuan berpikir kreatif matematik yaitu menghasilkan gagasan yang berbeda, memandang masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda atau menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, menghasilkan gagasan baru dan tidak biasa, serta menjelaskan secara rinci atau detail gagasan yang dihasilkan. Dalam mengerjakan soal maupun tugas kebanyakan peserta didik saling ketergantungan dengan temannya, peserta didik tidak memiliki kemauan untuk mencari sendiri informasi baik itu dengan cara bertanya pada guru, teman, ataupun membaca buku matematika sehingga dalam mengerjakan soal peserta didik merasa kebingungan untuk memecahkan solusi tersebut apalagi harus mengerjakan dengan berbagai cara atau dengan caranya sendiri karena tidak yakin dengan kemampuannya.

Selama ini model pembelajaran yang digunakan di SMP Negeri 1 Manonjaya tidak terlalu terpaku pada satu model pembelajaran. Terkadang model yang digunakan adalah model kooperatif, model *Discovery Learning*, model *Problem Based Learning*, metode ceramah ataupun metode diskusi tergantung dengan keadaan dan materi yang disampaikan. Namun, semua model pembelajaran ini belum bisa menarik perhatian peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Bukan hanya dari model pembelajaran saja, keadaan psikologis atau aspek afektif peserta didik juga masih kurang mendukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Ini terlihat dari keaktifan belajar matematis peserta didik yang masih kurang, mereka hanya duduk, mendengarkan dan mencatat materi dari guru secara terus menerus tanpa mereka gali sendiri materi yang akan dipelajari. Oleh karena itu, keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan. Hal ini sejalan dengan Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2017) pada dasarnya keaktifan belajar matematis merupakan satu aspek afektif penting dalam belajar matematika. Pernyataan tersebut sesuai dengan prinsip belajar aktif dalam falsafah konstruktivisme yang mengemukakan bahwa dalam belajar termasuk didalamnya belajar matematika peserta didik aktif membangun konsep dan beragam kemampuan matematis melalui interaksi dengan lingkungan di luar dirinya

maupun dengan dirinya sendiri. Keaktifan tersebut tidak hanya keaktifan jasmani saja, melainkan juga keaktifan rohani dan intelektual (p. 159).

Dari paparan berbagai permasalahan yang ada, perlu adanya usaha untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematik dan keaktifan belajar matematis. Hal ini bisa dilakukan dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematik melalui pembelajaran aktif, sehingga peserta didik mampu mengembangkan kemampuannya termasuk kemampuan untuk menghasilkan suatu ide atau gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah. Dari model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik salah satunya adalah model *Resource Based Learning*. Menurut Baswick (dalam Suryosubroto, 2009) model *Resource Based Learning* merupakan model yang melibatkan keikutsertaan secara aktif dengan berbagai sumber dimana peserta didik akan termotivasi untuk belajar (p. 216). Model *Resource Based Learning* akan melatih dan menuntut peserta didik untuk aktif dan bekerja sama dengan sesama anggota kelompok, serta memecahkan masalah dengan cara sendiri. Model *Resource Based Learning* tidak meniadakan peranan guru, tidak berarti juga bahwa guru dapat duduk bermalas-malasan, guru ikut terlibat dalam setiap langkah proses belajar, dari perencanaan, penentuan, dan mengumpulkan sumber-sumber informasi. Dengan kata lain, pembelajaran *Resource Based Learning* ini relevan dengan kurikulum yang sudah mulai diterapkan pada saat ini yaitu kurikulum 2013.

Agar penelitian ini lebih terarah maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada materi bangun ruang sisi datar dengan kompetensi dasar membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya. Penelitian ini dilaksanakan terhadap peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Manonjaya tahun ajaran 2018/2019 pada semester genap, sesuai dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik Menggunakan Model *Resource Based Learning*” (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Manonjaya).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL) tergolong kategori tinggi?
- (2) Bagaimanakah keaktifan belajar matematis peserta didik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL)?

## 1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini dikemukakan sebagai berikut.

### 1.3.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Kemampuan berpikir kreatif matematik merupakan kemampuan menghasilkan gagasan baru atau ide baru dalam menghasilkan suatu cara dalam menyelesaikan masalah matematik bahkan menghasilkan cara yang baru sebagai solusi alternatif yang ditandai dengan adanya komponen-komponen kelancaran (*fluency*) berkaitan dengan menghasilkan berbagai gagasan yang berbeda dan mampu menyelesaikan soal dengan lancar, keluwesan (*flexibility*) berkaitan dengan memandang masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda atau menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda, keaslian (*originality*) berkaitan dengan menghasilkan gagasan dengan cara atau bahasanya sendiri, dan elaborasi (*elaboration*) berkaitan dengan menjelaskan secara rinci atau detail gagasan yang dihasilkan. Kemampuan berpikir kreatif matematik bisa dilihat dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematik.

### 1.3.2 Keaktifan Belajar Matematis Peserta Didik

Keaktifan belajar matematis peserta didik merupakan kegiatan atau aktifitas yang dilakukan oleh peserta didik dalam sebuah proses pembelajaran matematis sehingga tercipta situasi belajar aktif. Keaktifan belajar matematis peserta didik dalam proses belajar mengajar disini mencakup diantaranya keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru, memahami masalah yang diberikan oleh guru, aktif

bertanya dan menjawab pertanyaan, bekerja sama dalam kelompok, kemampuan mengemukakan pendapat, memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok. Untuk mengetahui keaktifan belajar matematis dilakukan penyebaran angket setelah pembelajaran menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL).

### 1.3.3 Model *Resource Based Learning* (RBL) dengan Pendekatan *Scientific*

*Resource Based Learning* (RBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan keikutsertaan peserta didik secara aktif yang didalamnya memanfaatkan sumber belajar (*human resource, printed resource* dan *environment resource*). Pendekatan *scientific* atau pendekatan ilmiah (*scientific approach*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan dengan cara yang terampil dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Langkah-langkah model *Resource Based Learning* (RBL) dengan pendekatan *scientific* adalah: (1) pada langkah mengidentifikasi pertanyaan/permasalahan terdapat proses mengamati, menanya; (2) pada langkah merencanakan cara mencari informasi terdapat proses menanya; (3) pada langkah mengumpulkan informasi terdapat proses menalar, menanya; (4) pada langkah menggunakan informasi terdapat proses menalar; (5) pada langkah mensintesa informasi terdapat proses mencoba; (6) pada langkah evaluasi terdapat proses mengkomunikasikan.

### 1.3.4 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL) dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematik yang diperoleh peserta didik dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi. Indeks *gain* ternormalisasi diperoleh dari hasil tes awal (*pretest*), tes akhir (*posttest*) dan skor maksimum. Rumus *normalized gain* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Apabila skor *N-Gain* yang diperoleh kurang dari 0,30 maka peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik tergolong kategori rendah, apabila

skor *N-Gain* yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 0,30 dan kurang dari atau sama dengan 0,70 maka peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik tergolong kategori sedang, sedangkan apabila skor *N-Gain* yang diperoleh lebih dari 0,70 maka peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik tergolong kategori tinggi.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL) tergolong kategori tinggi.
- (2) Untuk mengetahui keaktifan belajar matematis peserta didik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang diuraikan maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoretis dan praktis.

- (1) Secara Teoretis
  - (a) Memberikan sumbangan pemikiran terhadap pengembangan pembelajaran di sekolah menengah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik dan keaktifan belajar matematis.
  - (b) Memberikan informasi yang akurat mengenai kemampuan berpikir kreatif matematik dan keaktifan belajar matematis peserta didik sebagai acuan dalam mengembangkan model pembelajaran dan instrumen tes yang akan digunakan.
  - (c) Menjadi bahan referensi bagi guru, peserta didik dan peneliti lain tentang kemampuan berpikir kreatif matematik dan keaktifan belajar matematis.
- (2) Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yang bermanfaat bagi:

- (a) Bagi peserta didik, dapat memacu motivasi untuk mempelajari matematika sehingga mengembangkan dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif matematik.

(b) Bagi Guru, memberikan informasi tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik menggunakan model *Resource Based Learning* (RBL) dan sebagai masukan dalam upaya memberikan inovasi dalam pembelajaran matematika dimasa yang akan datang.

(c) Bagi sekolah, sebagai acuan yang dapat dijadikan masukan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran matematika.

Bagi peneliti, sebagai salah satu dasar masukan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya demi peningkatan kualitas pendidikan.