

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Proses belajar mengajar dapat terjadi setiap saat dalam kehidupan manusia, dilakukan dengan sadar, disengaja dan terorganisasi secara baik.<sup>1</sup> Salah satu tempat yang memfasilitasi kegiatan belajar mengajar yaitu sekolah. Sekolah sebagai suatu tempat pendidik dan peserta didik saling berinteraksi secara terorganisir dalam menyampaikan ilmu pengetahuan dan kegiatannya, serta materinya sudah diatur oleh pemerintah. Di sekolah, terdapat banyak mata pelajaran yang wajib dipelajari, salah satunya ialah matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu yang tidak bisa dipisahkan dari manusia. Matematika membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan untuk memenuhi segala kebutuhan. Selain itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting di sekolah dan berperan dalam menunjang berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah salah satu kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika adalah siswa mampu menunjukkan sikap, logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti,

---

<sup>1</sup> Purwa Atmaja P, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz, 2016), hlm.241

bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.<sup>2</sup> Kreativitas juga sudah terangkum dalam kurikulum 2013 sebagai salah satu fokus dari tujuan standar isi mata pelajaran matematika SMP/MTs, yaitu pada pembentukan kemampuan berpikir kreatif.<sup>3</sup>

Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan oleh siswa karena memiliki banyak manfaat, diantaranya yaitu berpikir kreatif dapat mewujudkan dirinya, karena perwujudan diri merupakan kebutuhan pokok dalam hidup manusia.<sup>4</sup> Selain itu kemampuan berpikir kreatif juga memungkinkan siswa melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah dalam matematika. Di sekolah, guru melatih siswa mengembangkan pengetahuan, ingatan, dan kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang perlu ada pada diri siswa untuk menganalisis permasalahan matematika dari berbagai sudut pandang serta menyelesaikannya dengan kemampuan banyak solusi dan serta melahirkan ide-ide kreatif

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayati tentang tingkat kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas VIII di 4 SMP yang berbeda di kabupaten Jember menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Sebanyak 43,80 % siswa berada pada

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<sup>2</sup> Permendikbud nomor 21 Tahun 2016. hlm. 118. <http://permendikbud/no/21/2016.pdf> Diakses pada tanggal 26 Januari 2018 pukul. 12:16 wib

<sup>3</sup> Kemendikbud, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, 2013) [http://www.materi\\_pelatihan\\_guru\\_implementasi\\_kurikulum\\_2013.com](http://www.materi_pelatihan_guru_implementasi_kurikulum_2013.com) di akses pada tanggal 24 Januari 2018 pukul. 14.35 wib

<sup>4</sup> Utami, Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*, (Jakarta: Gramedia, 2014), hlm. 45

tingkat kemampuan berpikir kreatif sangat rendah dari total keseluruhan 121 siswa.<sup>5</sup> Sementara hasil penelitian yang dilakukan oleh Meika dan Sujana pada salah satu sekolah menengah atas di kabupaten Pandeglang diperoleh informasi bahwa rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 12,88 % sehingga dapat dikatakan kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah.<sup>6</sup> Kemudian hasil penelitian Risnanosanti di SMA yang ada di kota Bengkulu menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih kurang dalam menyelesaikan soal-soal kebaruan karena tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap siswa di SMP Negeri 10 Tapung peneliti memperoleh permasalahan sebagai berikut :

1. Kebanyakan siswa hanya bisa menyelesaikan soal yang serupa seperti yang dicontohkan guru. Jika soal dibuat berbeda dari contoh, siswa tidak mampu menyelesaikannya.
2. Ketika guru memberikan sebuah gambar cerita atau masalah, sedikit sekali siswa yang memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah tersebut.

<sup>5</sup> Nurul Hidayati dkk. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMP Kelas VIII SMP N 6 Jember, SMP Al Furqan 1, SMP N 1 Rambijambu dan SMP PGRI 1 Rambijambu. (*Jurnal. Kadikma Vol 6 No 2*, Agustus 2015. FKIP Universitas Jember).

<sup>6</sup> Meika, I., & Sujana, A. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. (*Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. 2017).

<sup>7</sup> Risnanosanti. Penggunaan Pembelajaran Inkuiri dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA di Kota Bengkulu. (*Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematik*. 2009. Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA UNY).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



3. Dilihat dari hasil ulangnya sekitar 60% siswa kurang terbiasa untuk memecahkan persoalan matematika dengan penyelesaian lebih dari satu cara. Sehingga siswa kurang terasah kemampuannya untuk berpikir lebih luas dalam menyelesaikan soal matematika serta nilainya masih di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
4. Selama proses pembelajaran sebagian siswa kurang berpartisipasi dan kurang aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik dan masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Telah banyak usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun usaha guru yaitu, dengan mengulang kembali materi yang belum dimengerti siswa, diskusi, tanya jawab, memberikan soal dengan jawaban ganda dan melakukan pembelajaran dengan berbagai model seperti model pembelajaran langsung. Namun usaha tersebut belum cukup untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Melihat permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran. Hal ini bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru dalam mengajar, akan tetapi menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa, membantu siswa jika ada kesulitan atau membimbingnya untuk memperoleh suatu kesimpulan yang benar. Menurut Indrawari model



pembelajaran berfungsi untuk membantu dan membimbing guru memilih komponen proses dalam pembelajaran seperti teknik, strategi, dan metode pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai.<sup>8</sup> Oleh karena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran yang meningkatkan berpikir kreatif matematika dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif, dan lebih aktif.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kreatif matematika dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif, dan lebih aktif adalah model pembelajaran inkuiri. Inkuiri merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif berpikir dan menemukan pengertian yang ingin diketahuinya.<sup>9</sup> Piaget mendefinisikan model pembelajaran Inkuiri sebagai pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi siswa untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti luas ingin melihat sesuatu yang terjadi, ingin melihat simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lain serta membandingkan sesuatu yang ditemukan oleh diri sendiri dengan yang ditemukan orang lain.<sup>10</sup> Model pembelajaran Inkuiri menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah.<sup>11</sup>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<sup>8</sup> Indrawati, Model-Model Pembelajaran dan Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika, (Modul Kuliah, Jember:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Jember Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 2011), hlm. 16

<sup>9</sup> Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika*, (Yogyakarta: Univeritas Sanata Dharma, 2007), hlm. 9

<sup>10</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Yogyakarta, DIVA Press, 2013), hlm. 85

<sup>11</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru, Suska Press, 2008), hlm. 34

Faktor lain yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah kemampuan awal. Kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum memasuki pembelajaran materi pelajaran berikutnya yang lebih tinggi. Dengan melihat kemampuan awal siswa, dapat diketahui sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang telah disajikan. Hal tersebut ditegaskan dalam Depdiknas bahwa:

Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui guru sebelum ia mulai dengan pembelajarannya, karena dengan demikian dapat diketahui: a) Apakah siswa telah mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran; b) Sejauh mana siswa telah mengetahui materi apa yang akan disajikan.<sup>12</sup>

Kemampuan awal matematika siswa adalah kemampuan atau pengetahuan yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Pemberian tes kemampuan awal matematika siswa bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum pembelajaran dan untuk memperoleh kesetaraan rata-rata kelompok siswa yang pembelajarannya diberikan perlakuan khusus dan yang tidak. Selain itu tes KAM juga digunakan untuk penempatan siswa berdasarkan kemampuan awal matematikanya.<sup>13</sup>

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model pembelajaran Inkuiri diharapkan akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis

<sup>12</sup> Depdiknas. *Kemampuan Awal Siswa*. 2005. hlm.7, <http://www.kemampuanawalsiswa2005.com> di akses pada tanggal 24 Januari 2018 pukul.16.25 wib

<sup>13</sup> Rifki Hidayat, Nurrohmah, Analisis Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Mts Lewat Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Software Geogebra Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika, (*JPPM* Vol. 9 No. 1, 2016)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP Negeri 10 Tapung”*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah.
2. Siswa kesulitan menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru.
3. Siswa kurang terbiasa untuk memecahkan persoalan matematika dengan penyelesaian lebih dari satu cara.
4. Siswa kurang berpartisipasi dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah dapat kita ketahui terdapat banyak masalah dalam pembelajaran matematika. Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dalam meneliti semua permasalahan tersebut, maka perlu dibatasi masalah penelitian ini pada penggunaan model pembelajaran yang digunakan berupa model Inkuiri kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampual awal matematika.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Inkuiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung ?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Inkuiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung ?
3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran Inkuiri dan kemampuan awal matematika dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis ?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa :

1. Ada tidaknya perbedaan kemampuan awal matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Inkuiri dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran Inkuiri.
2. Ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Inkuiri dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran Inkuiri.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





3. Ada tidaknya pengaruh interaksi antara penggunaan model pembelajaran Inkuiri dengan kemampuan awal matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

## **F. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoretis**

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran Inkuiri.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- c. Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

- d. Bagi peserta didik, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

## 2. Definisi Istilah

Untuk menggambarkan ruang lingkup yang menjadi batasan penelitian maka dikemukakan definisi istilah sebagai berikut:

### 1. Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari jawaban pertanyaan yang diajukan.<sup>14</sup> Untuk pertama kalinya, model Inkuiri dikembangkan oleh Richard Suchman pada tahun 1962, yang memandang hakikat belajar sebagai latihan berpikir melalui pertanyaan-pertanyaan.<sup>15</sup>

### 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan dan menyelesaikan masalah matematika dengan banyak cara atau penyelesaian yang bermacam-macam serta tidak mudah puas dengan apa yang diperoleh, selalu ingin mengembangkan pemikiran dengan jawaban yang unik dan berbeda dari yang biasanya.

<sup>14</sup> Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi, *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2010), hlm.85

<sup>15</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Op.Cit.* hlm.84

### 3. Kemampuan Awal Matematika

Kemampuan awal matematika merupakan kemampuan yang telah diperoleh siswa sebelum memperoleh kemampuan terminal tertentu yang baru. Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa dengan cara melakukan tes materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

