

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

Salah satu bidang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Diberikannya pelajaran matematika untuk setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu dari sejumlah mata pelajaran yang penting dalam menghasilkan sumber daya yang berkualitas.

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting, baik penerapannya dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu lainnya. Selain itu matematika juga merupakan salah satu sarana yang dapat mengajak siswa berfikir secara rasional dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Mempelajari matematika harus bersifat kontinu, disiplin, rajin latihan dan teliti.

Sebagaimana firman Allah di dalam Q.S. Al-jinn ayat 28:

وَأَحْصَىٰ كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا ۝٢٨

Artinya: “ Dan Dia menciptakan sesuatu dengan hitungan teliti”<sup>1</sup>

Ayat di atas menjelaskan bahwa apabila mengerjakan sesuatu harus disertai dengan ketelitian. Begitu juga dengan matematika yang selalu membutuhkan ketelitian di dalam penyelesaiannya.

Sejalan dengan Q.S.Maryam ayat 93-94:

<sup>1</sup> Al-Qur'an surat Al-jinn ayat 28

## 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.

۹۳ لَقَدْ أَحْصَاهُمْ  
 إِنَّ كُلُّ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِلَّا آتَى الرَّحْمَنَ عَبْدًا  
 وَعَدَّهُمْ عَدًّا ۙ ۹۴

Artinya: “ tidak ada seorangpun di langit dan di bumi, kecuali akan datang kepada tuhan yang Maha Pemurah selaku seorang hamba. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti.”<sup>2</sup>

Dari sini dapat dipahami bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang selalu membutuhkan ketelitian yang tinggi. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.<sup>3</sup>

Memecahkan suatu masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia. Kenyataan menunjukkan sebagian besar kehidupan kita adalah berhadapan dengan masalah-masalah dan kita perlu mencari penyelesaiannya. Bila kita gagal dengan suatu cara untuk menyelesaikan suatu masalah. Kita harus mencoba menyelesaikannya dengan cara lain dan harus berani menghadapi masalah untuk menyelesaikannya. Adapun tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah suatu proses terus-menerus manusia untuk menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi sepanjang hayat.<sup>4</sup> Karena itu siswa harus benar-benar dilatih dan dibiasakan berpikir secara mandiri.

<sup>2</sup> Al-Qur'an surat Maryam ayat 93-94

<sup>3</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru Suska Press, 2008, h.12.

<sup>4</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: universitas negeri malang, 2001, h.123

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematik penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematik, dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik.<sup>5</sup>

Mata pelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam peraturan menteri pendidikan nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, yaitu:<sup>6</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

<sup>5</sup>Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA UPI, Bandung, 2001, h.83

<sup>6</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penelitian Kelas*, Depdiknas, Jakarta, 2006, h.59



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut terlihat dengan jelas bahwa matematika memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Namun salah satu yang menjadi masalah dalam pembelajaran matematika bentuk soal yang lebih menekankan pada pemecahan masalah matematika dari suatu pokok bahasan tertentu adalah kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemecahan masalah matematika.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Laporan TIMMS menunjukkan kemampuan siswa SMP relatif lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur, akan tetapi sangat lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematika, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Hasil survei di kota bandung juga menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematika siswa di SMP karena dalam proses pembelajaran matematika umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik daripada pengertian.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru matematika di SMP IT AZ-ZUHRA Pekanbaru yaitu ibu nely, S.Pd.

<sup>7</sup>Anna Fauziah, *Jurnal Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Melalui Strategi React*, Kopertis Wilayah II Dpk STKIP PGRI Lubuklinggau, 2010, h.2



Diketahui informasi bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Beberapa gejala yang terlihat yaitu:

1. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika terutama soal dalam bentuk pemecahan masalah.
2. Sebagian siswa belum bisa menjawab soal-soal cerita yang berbeda langkah penyelesaian dengan contoh yang telah ada
3. Sebagian siswa belum bisa melaksanakan prosedur dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan soal yang diberikan guru.

Dilihat dari gejala-gejala tersebut maka perlu diadakan perbaikan dalam pembelajaran agar dapat mengurangi-kekurangan dalam pembelajaran matematika., Oleh karena itu, guru harus berusaha mencari cara yang sesuai agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan pada diri siswa yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning*.

Pembelajaran partisipatif adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa.<sup>8</sup> pembelajaran partisipatif merupakan sebagai upaya sumber belajar untuk mengikutsertakan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran partisipatif didasarkan atas prinsip-prinsip belajar yaitu:<sup>9</sup>

1. Berangkat dari kebutuhan belajar (*learning needs based*)
2. Berorientasi pada tujuan belajar (*goals and objectives oriented*)

<sup>8</sup> Sudjana, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: Falah Production, 2004, h.3

<sup>9</sup> Sudjana, *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*, Bandung: Falah Production, 2010, h.11.



3. Belajar berdasarkan pengalaman (*experiential learning*)
4. Berpusat pada siswa (*participant centered*)

*Discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan, namun ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan), kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa, sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri serta pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Menurut Roestiyah metode *discovery* merupakan metode mengajar menggunakan teknik penemuan. Metode *discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, mengolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.<sup>10</sup> Burner menyarankan agar siswa belajar melalui keterlibatannya secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip yang dapat menambah pengalaman dan mengarah pada kegiatan eksperimen.<sup>11</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian berjudul: **Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Partisipatif dengan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Pekanbaru.**

<sup>10</sup>Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001, h.20

<sup>11</sup>Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian terapan Bidang Pendidikan*, Yogyakarta: Alfabeta, 2011, h. 235



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

## B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kekeliruan dan memberikan pemahaman yang benar akan judul penelitian ini dijelaskan defenisi istilah yang berkaitan dengan judul. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran partisipatif adalah menempatkan siswa sebagai pemain utama dalam setiap proses pembelajaran. Artinya, siswa diberi kesempatan yang luas untuk mencari informasi sendiri, menemukan fakta atau data sendiri serta memecahkan persoalan yang menjadi kajian dalam suatu topik pembelajaran.
2. *Discovery learning* atau metode pembelajaran berbasis penemuan merupakan metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan, namun ditemukan sendiri. *Discovery* adalah proses mental siswa mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, mengolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.<sup>12</sup>
3. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbentuk soal cerita, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya dan dijawab sehingga diperoleh penyelesaiannya).

<sup>12</sup> Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009, h.179



4. Pembelajaran konvensional merupakan salah satu dari model-model pembelajaran dimana cara penyampaiannya melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok siswa. Metode konvensional dapat diartikan sebagai metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar.

### C. Permasalahan

#### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah
- b. Metode pembelajaran yang diterapkan guru masih kurang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
- c. Rendahnya kemampuan siswa dalam menafsirkan dan mendeskripsikan soal-soal matematika.

#### 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah, maka penelitian ini dibatasi pada masalah pengaruh metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.



#### Hak Cipta Diindungi 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. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* dan siswa yang belajar secara konvensional.

## D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

- a. Bagi guru : hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran tersebut dan diharapkan guru menjadi termotivasi untuk menggunakan pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* ini untuk meningkatkan hasil pembelajaran.
- b. Bagi siswa : hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran, salah satu nya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

- c. Bagi peneliti : penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu, wawasan dan pengetahuan peneliti. Serta memberikan pengalaman langsung tentang pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Diindungi 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.

