



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.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan upaya membelajarkan siswa. Dalam pembelajaran disekolah, salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan atas. Matematika cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir logis dan sistematis. Dalam proses pembelajaran matematika, sangat diharapkan siswa mampu memecahkan masalah matematika dan menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Belajar merupakan salah satu proses untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Belajar ditunjukkan dalam firman Allah SWT Surah Al-‘Alaq [96] :1-5 sebagai berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝
 الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya : “Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah

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.

yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.” (QS. Al ‘Alaq : 1-5).¹

Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan segala kemampuan matematis siswa dalam memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal. Salah satu target penting dalam mencapai hasil belajar tersebut adalah dengan memaksimalkan pembelajaran pada kemampuan memecahkan masalah. Mengingat pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, maka kemampuan tersebut akan didukung dengan bagaimana memahami kemampuan tersebut dengan baik agar tujuan yang diinginkan tercapai.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan nyata. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik juga berpengaruh kepada hasil belajar matematika untuk menjadi lebih baik dan

¹ Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, Jakarta:Magrifah Pustaka, 2006, h. 597

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.

juga merupakan tujuan umum pengajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya proses pembelajaran matematika disekolah masih terdapat beberapa permasalahan. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386.² Survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012, Indonesia hanya menduduki ranking 63 dari 64 negara peserta pada rata-rata skor 375, sedangkan rata-rata skor internasional adalah 494. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu guru harus mengetahui kemampuan awal siswa dan menilai apakah siswa telah paham terhadap materi yang telah diajarkan sehingga untuk memasuki atau mengajarkan materi baru tidak mengalami kesulitan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMPN 10 Pekanbaru hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMPN 10 Pekanbaru belum dapat memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan disertai observasi di lapangan terdapat beberapa permasalahan yaitu pemecahan masalah siswa

² Hari Setiadi, dkk, Kemampuan Matematika Siswa SMP Indonesia (Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012), h. 46

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.

masih belum maksimal, adapun gejala-gejala yang timbul dari kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu:

1. Sebagian besar siswa tidak bisa mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Kebanyakan siswa tidak dapat merumuskan masalah matematika atau menyusun strategi matematika.
3. Kebanyakan siswa tidak bisa menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru).
4. Kebanyakan siswa tidak bisa untuk menyelesaikan persoalan matematika secara bertahap dan menentukan penyelesaian yang paling tepat.

Berdasarkan gejala-gejala tersebut dapat dikatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik dan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Telah banyak usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 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 metode ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok dan pemberian tugas. Namun usaha tersebut belum cukup untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Melihat permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru mengajar, akan tetapi menitik

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.

beratkan pada aktivitas belajar siswa, membantu siswa jika ada kesulitan atau membimbingnya untuk memperoleh suatu kesimpulan yang benar. Salah satu alternatif strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa dan mengatasi permasalahan diatas adalah strategi pembelajaran *The Power of Two*.

Strategi Pembelajaran *The Power of Two* ini termasuk dalam strategi pembelajaran aktif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang beranggotakan dua orang. Kegiatan pembelajaran ini digunakan untuk memperkuat arti penting serta sinergi dua orang dengan prinsip bahwa berpikir berdua lebih baik dari pada berpikir sendiri.³ Pembelajaran dengan strategi ini menuntut masing-masing pasangan untuk saling membantu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran *The Power of Two* dapat merangsang siswa untuk lebih merespon dan aktif lagi dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Silberman “salah satu cara terbaik untuk mengembangkan belajar aktif adalah memberi tugas belajar yang dilakukan dalam kelompok kecil siswa.”⁴ Pada strategi ini siswa dituntut aktif berpikir, berdiskusi dengan kelompoknya dan menuliskan hasil yang mereka peroleh untuk mencari penyelesaian dari pertanyaan yang diajukan oleh guru. Dengan adanya diskusi ini siswa akan mampu mengingat materi yang telah mereka pelajari dan akan berimbas pada meningkatnya hasil belajar dikarenakan bagusnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini berarti

³ Hartono, *Paikem*, (Pekanbaru: Zanafa,2009), h. 102.

⁴ Silberman, *Active Learning Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2012), h. 163.

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.

bahwa strategi pembelajaran *The Power of Two* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Faktor yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah kemampuan awal. Kemampuan awal akan mempengaruhi berhasil atau tidanya seorang siswa dalam proses pembelajaran. Harus ada hubungan yang *kontinue* dan *komprehrnsif* agar siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran secara runtun. Jika siswa belum memahami konsep dasar sebelumnya, pasti siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima konsep baru yang selanjutnya.⁵

Oleh karena itu, kemampuan awal dalam pembelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran. Pada awal proses belajar mengajar, guru harusnya meneliti lebih dahulu kemampuan awal siswa. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah siswa mempunyai pengetahuan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran dan sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan, sehingga guru dapat merancang pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *the Power of Two* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas VIII SMPN 10 Pekanbaru.**

⁵ Praptiwi dan Jeffry Handhika, Efektifitas Metode Kooperatif Tipe GI dan STAD ditinjau dari Kemampuan Awal, (*Jurnal Penelitian pembelajaran Fisika*, Vol.3, No. 1, 2012), h. 42

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.

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan di dalam memahami judul penelitian ini, maka penulis menegaskan istilah yang berkaitan, yaitu:

1. Strategi *The Power of Two* adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong kepentingan dan keuntungan dari sinergi itu, itu karenanya dua orang tentu lebih baik daripada satu.⁶
2. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika adalah tahap berpikir tingkat tinggi dalam matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematika yang disatukan dalam bentuk pernyataan, cerita atau karangan dalam bahasa matematika.⁷
3. Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui guru sebelum ia memulai dengan pembelajarannya, karena dengan demikian dapat di ketahui apakah siswa telah mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sejauh mana siswa telah mengetahui materi apa yang akan disajikan.⁸

⁶ Silberman, *Op. Cit.*, h. 173

⁷ Effendi Zakaria, dkk, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, (Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributor SDN BHD, 2007), h. 114

⁸ Siwi Puji Astuti, Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika, *Jurnal Formatif* 5(1): 68-75, 2015 ISSN: 2088-351X.

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.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Strategi pembelajaran yang telah digunakan guru kurang mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- b. Pengaruh materi ajar atau bahan ajar yang belum mengarah pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas.
- c. Banyak siswa yang tidak memperhatikan pada saat guru menyampaikan materi pembelajaran matematika.
- d. Banyak siswa yang tidak bisa menjawab soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas jangkauannya, maka dalam penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sebagai akibat dari strategi pembelajaran *the Power of Two* yang digunakan dalam pembelajaran matematika dan kemampuan awal yang dimiliki siswa.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

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.

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *The Power of Two* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *The Power of Two* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari kemampuan awal?
- c. Apakah terdapat interaksi strategi pembelajaran *The Power of Two* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui ada tidaknya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran *The Power of Two* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *The Power of Two* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari kemampuan awal.

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.

- c. Untuk menyelidiki ada tidaknya interaksi antara strategi pembelajaran *The Power Of Two* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi siswa, sebagai bahan masukan bagi siswa untuk memanfaatkan strategi pembelajaran *The power of two* dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Bagi guru, penerapan strategi pembelajaran *The power of two* dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika oleh guru matematika di SMP.
- c. Bagi sekolah, penerapan strategi pembelajaran *The power of two* dapat menjadi suatu bahan masukan dalam rangka peningkatan kualitas sekolah.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan untuk menindak lanjuti penelitian dalam ruang lingkup yang lebih luas.