

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

Pendidikan mempunyai kedudukan dan peranan yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan seseorang. Melalui pendidikan akan diperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan.¹

Secara umum tujuan pendidikan dapat dikatakan membawa anak kearah tingkat kedewasan. Hal ini dimaksudkan melalui pendidikan mampu menghasilkan individu yang dapat menjalankan kehidupannya secara mandiri, bahkan Allah SWT telah memerintahkan umatnya untuk menuntut ilmu. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadillah Ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ صَلِّ تَفَسَّضُوا فِي الْمَجْلِسِ
فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ
الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
خَبِيرٌ (١١)

Artinya: “ Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang berilmu beberapa derajat. Dan Allah maha teliti apa yang kamu kerjakan.”²

¹ Mustofa Bisri, *Psikologi Pendidikan*, cet 1, (Yogyakarta: Penerbit Parama Ilmu), h.7

² Al-Quran dan Terjemahan New Cordova, Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT), cet 1 (Bandung :Syamil quran, 2012), h.543

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.

Dari ayat tersebut, dapat dipahami bahwa ilmu merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia. Melalui ilmu seseorang dapat memiliki derajat disisi Allah SWT. Ilmu akan menciptakan kemaslahatan dalam kehidupan manusia, baik kehidupan dunia maupun kehidupan akhirat.

Segala proses pendidikan selalu diarahkan untuk dapat menyediakan atau menciptakan tenaga terdidik bagi kepentingan bangsa, negara dan tanah air.³

Salah satu ilmu dasar dalam pendidikan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari adalah Matematika. Matematika tumbuh dan berkembang karena adanya proses berpikir. Dengan adanya ilmu ini, ilmu-ilmu pengetahuan lain bisa berkembang dengan cepat dan melatih kita berpikir secara logis.⁴

Dari beberapa pernyataan yang telah dikemukakan tampak bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa. Menyadari pentingnya peranan matematika tersebut, maka meningkatkan kemampuan matematis siswa disetiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang sungguh–sungguh.

Dalam lampiran III Pedoman Mata Pelajaran Matematika Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang kurikulum SMP, mata pelajaran matematika memiliki tujuan agar peserta didik dapat :⁵

³ Suryosubroto, *Beberapa Aspek Dasar-Dasar Kependidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010) h. 10

⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska press, 2008), h.2

⁵ PMP MTK SMP (Pdf). <http://www.buku.yunandracenter.com/product/permendikbud-58-2014-tentang-kurikulum-2013-smpmts.html>. h. 325-327 (Diakses pada 15 Maret 2018)

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.

1. Memahami konsep matematika.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Proses pembelajaran matematika menghendaki bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa. Penilaian hasil belajar matematika siswa terbagi ke dalam

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.

tiga aspek. Kurikulum bidang studi pendidikan matematika hendaknya mencakup tiga elemen yaitu: pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah.⁶

Sejalan dengan itu, *National Council of Teacher of Mathematics* NCTM menyatakan bahwa standar proses meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*) dan kemampuan representasi (*representation*).⁷

Pemaparan ini memperlihatkan bahwa salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Dalam Kemampuan pemecahan masalah matematis, peserta didik menyelesaikan suatu masalah matematika secara terstruktur melalui beberapa langkah atau tahapan.⁸

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah untuk siswa ternyata tidak sejalan dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa saat ini. Fakta memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika siswa di Indonesia tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil tes dan survey *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 yang melibatkan 540.000 siswa di 70 negara. Dari

⁶ Abdurrahman Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003) h.253

⁷ *Excecutive Summary Principles and Standars for Scahool Mathematics*, (NCTM):2000, h.4

⁸ Ike Nataliasari, Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs, *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol. 1 No. 1, 2014, artikel 3, h.4



hasil tes dan evaluasi PISA 2015 performa siswa-siswa Indonesia masih tergolong rendah yakni peringkat 63 dari 70 negara yang dievaluasi dalam bidang matematika.⁹

Data lain yang diperoleh *The International Mathematics and Science Study* (TIMSS) memperlihatkan bahwa siswa di Indonesia amat lemah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang kompleks, (2) teori analisis dan *problem solving*, (3) pemakaian alat, prosedur dan *problem solving* dan (4) melakukan investigasi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Tomo dkk terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah sebesar 45,8%, kemampuan dalam menyusun rencana permasalahan sebesar 31,6%, kemampuan dalam menyelesaikan rencana sebesar 18,2%, dan kemampuan dalam memeriksa kembali prosedur sebesar 16,4%.¹⁰ Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Sekolah Menengah Pertama mengalami masalah.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah dipaparkan terkait rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka diperlukan upaya perbaikan dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut.

⁹ Hazrul Iswadi, Sekelumit Dari Hasil PISA 2015 Yang Baru Dirilis. www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/230/overview-of-the-PISA-2015-results-that-have-just-been-released.html (Diakses pada 15 Maret 2018)

¹⁰ Tomo, dkk. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Bangun Datar SMP. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan.



Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni :¹¹

1. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa
2. Faktor eksternal (faktor dari luar diri siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa
3. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk mempelajari pelajaran.

Berdasarkan faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut, maka salah satu tindakan yang dapat dilakukan guru adalah menggunakan variasi dalam pelaksanaan pembelajarannya. Dalam pembelajaran terjadi interaksi dua arah dari seorang guru dan siswa, dimana keduanya terjadi komunikasi (*transfer*) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya¹².

Guru hendaknya perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan memiliki pemahaman secara umum tentang sifat suatu pendekatan dan metode pembelajaran baik tentang keunggulannya maupun kelemahannya, seseorang tentu akan lebih mudah menetapkan metode yang paling mendukung untuk situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar yang dihadapinya.

Salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *scaffolding*. Model pembelajaran ini menekankan pada interaksi dalam proses belajar. Dalam model pembelajaran *scaffolding* terdapat dukungan guru kepada peserta didik

¹¹ Mustofa, Bisri. *Op. Cit*, h.177

¹² Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana,2009), h.17

Hak Cipta Diindungi 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.

untuk membantunya menyelesaikan proses belajar yang tidak dapat diselesaikan sendiri.¹³

Siswa diarahkan dan dibimbing melalui aktivitas belajar yang berfungsi sebagai jembatan interaktif untuk membawa mereka ke tingkat berikutnya.

Dengan demikian siswa mengembangkan dan mengkonstruksi pengetahuan baru melalui elaborasi pengetahuan sebelumnya dengan *support* yang disiapkan oleh pakar. Tanpa pengalaman belajar terbimbing dan interaksi sosial, maka pengembangan belajar akan terhambat.¹⁴

Keunggulan model pembelajaran *scaffolding* adalah menyederhanakan tugas belajar siswa sehingga siswa akan memperoleh kemudahan dalam penyelesaian masalah.¹⁵ Oleh karena itu, maka penerapan model pembelajaran *scaffolding* cocok diterapkan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat faktor lain yang juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, seperti faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa. Salah satu faktor internal tersebut dapat berupa motivasi belajar siswa.

Siswa yang memiliki motivasi dalam belajar akan tergerak hatinya untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya. Motivasi belajar juga merupakan

¹³ Fitriana Rahmawati, Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 30, *LENTERA STKIP-PGRI Bandar Lampung*, Vol. 1 2016, h.147

¹⁴ *Ibid*, h.148

¹⁵ Agus Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Jogjakarta, Diva Press, 2013), h.127

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.

kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan diri secara optimum, sehingga mampu berbuat yang lebih baik, berprestasi dan kreatif.¹⁶

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Kampar**”.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika belum mampu memaksimalkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru tanpa melibatkan keaktifan yang berarti dalam pembelajaran.
- c. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah. Hal ini terlihat dari keterbatasan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah.
- d. Pengajar sering kali memaksakan terpenuhinya tujuan pembelajaran memandang kemampuan yang dimiliki siswa.

¹⁶ H. Nashar, Pengaruh Motivasi dan Kemampuan Awal, (Jakarta, Delia Press, 2004) 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Batasan Masalah

Melihat banyaknya permasalahan yang ditemukan, maka penulis membatasi penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *scaffolding* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ditinjau dari tingkat motivasi belajar siswa?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

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.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ditinjau dari tingkat motivasi belajar siswa.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagi Kepala Sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar di sekolah yang dipimpinnya terutama pada mata pelajaran matematika.
- b. Bagi guru, penggunaan model pembelajaran *scaffolding* dalam diharapkan dapat dijadikan referensi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- c. Bagi siswa, model pembelajaran *scaffolding* dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selain itu, penelitian ini diharapkan akan menambah pengetahuan dan wawasan

peneliti tentang model pembelajaran yang cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

- e. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.

© 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.

