

**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

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Dari awal ditemukannya, matematika terus berkembang secara dinamis seiring dengan perubahan zaman. Ada banyak kegiatan sehari-hari yang kita sadari atau tanpa kita sadari menggunakan ilmu matematika. Matematika hendaknya dapat dikuasai dan dipahami oleh setiap masyarakat sebagai bekal untuk menghadapi kehidupan sehari-hari di era modern ini.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berkembang pesat di dunia pendidikan dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika sebagai dasar ataupun bagian dari pembelajarannya. Hal ini menyebabkan matematika dipelajari diberbagai tingkatan pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan atas.

Salah satu karakteristik dari matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak tersebut membuat sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami ilmu matematika. Untuk memecahkan persoalan tersebut, siswa harus mampu memahami dan menguasai konsep-konsep matematika agar bisa menjadikan matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi mudah dipahami.

Proses pendidikan harus dapat mengembangkan kemampuan siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 21 Tahun 2016 tentang standar kompetensi tingkat pendidikan dasar (kelas VII-IX) memiliki pengetahuan untuk memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya.¹

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 21 Tahun 2016 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memiliki pengetahuan untuk memahami dan menerapkan konsep. Dimana kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Pendapat ini juga didukung oleh Heris Hendriana dkk bahwa pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berfikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah dalam kehidupan nyata. Selain itu, kemampuan pemahaman matematis sangat mendukung pada pengembangan kemampuan matematis lainnya, yaitu komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, representasi, berfikir kritis dan berfikir kreatif matematis serta kemampuan matematis lainnya.²

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

¹Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah, *Lampiran* (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), h.8.

²Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Soemarmo, *Hard Skills dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), h.3.

Salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk soal yang menekankan pada pemahaman konsep suatu pembahasan. Banyak riset dan pengkajian yang mengungkapkan bahwa pemahaman konsep di Indonesia masih terbilang cukup rendah. Berdasarkan hasil dari lembaga penelitian hasil studi internasional yang dilakukan *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dalam bidang matematika pada jenjang pendidikan SD kelas 4 dan SMP kelas 8 yang mengukur pemahaman, representasi, penalaran dan pemecahan masalah matematis siswa tahun 2015, menempatkan Indonesia pada peringkat 45 dari 50 negara dengan perolehan 397 point.³ Sedangkan pada tahun-tahun sebelumnya berada pada peringkat 34 dari 45 negara (2003), peringkat 36 dari 45 negara (2007) dan peringkat 38 dari 42 negara (2011).⁴ Adapun berdasarkan hasil tersebut secara Internasional kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa di Indonesia sangat kurang jika dibandingkan dengan Negara lain, hal ini akan berdampak pada masa depan Indonesia sendiri, karena kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan matematis lainnya. Adapun peringkat Indonesia secara Internasional bukannya tetap ataupun meningkat justru peringkat Indonesia dari tahun ke tahun mengalami penurunan.

³Ina, V S Mullis, dkk, *TIMSS 2015 International Result in Mathematics* (Chessnut Hill : TIMSS & PIRLS International Study Center, 2016), h.13.

⁴Marten Kanginan, *Matematika Untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. (Bandung :Yrama Widya.2016), h.iii.

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.

Kenyataan di lapangan yaitu pada MTsN 2 Kota Pekanbaru rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa masih terlihat jelas. Berdasarkan hasil tes yang peneliti lakukan saat studi pendahuluan dengan 5 butir soal yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep dan berkaitan dengan materi yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Didapatkan hasil bahwa 53% siswa belum mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 60% siswa belum mampu mengklarifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, 67% siswa belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, 70% siswa belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, 83% siswa belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Sehingga dalam menjawab soal yang diujikan siswa menjawab tidak sesuai dengan apa yang ditanya. Melalui tes berupa soal pemahaman konsep matematis yang diberikan dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa dalam kemampuan pemahaman konsep matematis belum dikuasai dengan baik, masih banyak siswa yang memiliki kendala untuk mengerjakan soal pemahaman konsep.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep tersebut, peran guru sangatlah dibutuhkan. Diantaranya guru di sekolah tersebut telah menerapkan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan lebih mengutamakan strategi pembelajaran efektif guna memperluas informasi materi

© 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.



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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

ajar.⁵ Usaha lainnya yang telah dilakukan guru di sekolah tersebut adalah dengan mengulang kembali materi yang belum dipahami siswa dan memperbanyak latihan soal. Namun hal tersebut masih belum cukup dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman konsep matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus yang sederhana atau serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.⁶ Setiap siswa memiliki latar belakang yang berbeda-beda, hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga berbeda. Sebagai guru harus mampu merumuskan kembali masalah yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

Model pembelajaran *problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana.⁷ Dalam *problem posing*, siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaian. Penyelesaian dari soal yang mereka

⁵Dini Rosdiani, *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.6.

⁶Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Op.Cit.*, h.6.

⁷Aris Shoimin, 68 *Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h.133.

buat bisa dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara kelompok.⁸ Dalam model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) siswa dilatih untuk memperkuat dan memperkaya konsep-konsep dasar matematika.⁹ Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* memberikan pengaruh yang besar terhadap pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismail Saleh Yahya dan Sanapiah yang berjudul *Pengaruh Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP*. Dalam penelitian tersebut pembelajaran dengan model *problem posing* berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah dan indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.¹⁰ Serta penelitian yang dilakukan oleh Oktiana Dwi Putra Herawati dkk bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran *problem posing* lebih baik daripada siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional.¹¹ Dengan demikian, pembelajaran dengan model *problem posing* diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

⁸*Ibid.*, h.134.

⁹M.Thobroni, *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), h.289.

¹⁰Ismail Saleh Yahya dan Sanapiah, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP (*Jurnal Media Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 2, ISSN 2338-3836), h.71-72.

¹¹Oktiana Dwi Putra Herawati dkk, Pengaruh Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Palembang, (*Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No. 1, Juni 2010*), h.77.

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

Faktor lain yang juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah keaktifan belajar. Keaktifan belajar merupakan suatu aspek afektif penting dalam belajar matematika. Hal ini sesuai dengan prinsip belajar aktif dalam falsafah konstruktivisme yang mengemukakan bahwa dalam belajar matematika siswa aktif membangun konsep dan beragam kemampuan matematis melalui interaksi dengan lingkungan diluar dirinya maupun dengan dirinya sendiri.¹²

Keaktifan belajar sangat diperlukan dalam model *problem posing*. Hal ini dikarenakan dengan pengajuan soal (*problem posing*) siswa diberi kesempatan aktif secara mental, fisik dan sosial serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan juga membuat jawaban.¹³ Dengan keaktifan belajar diharapkan dapat mendorong siswa untuk lebih memiliki rasa keinginan belajar terhadap materi pelajaran yang diberikan guru sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan yaitu pemahaman siswa terhadap suatu konsep dapat meningkat.

Hal ini didukung oleh penelitian Titin Muryani berdasarkan hasil dan pembahasan penelitiannya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keaktifan belajar dengan pemahaman konsep matematis, dimana semakin tinggi keaktifan belajar siswa semakin tinggi pula tingkat kemampuan pemahaman

¹²Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Op.Cit.*, h.159.

¹³M.Thobroni, *Op.,Cit.* h.282.

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.

konsep matematis siswa tersebut.¹⁴ Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk penelitian eksperimen dengan judul:

“Pengaruh Penerapan Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Keaktifan Belajar Siswa MTs”

B. Definisi Istilah

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul, maka peneliti perlu menjelaskan istilah-istilah berikut:

1. Model *Problem Posing*

Problem posing adalah suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana.¹⁵

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus

¹⁴Titin Muryanti, Hubungan Keaktifan Belajar Dan Komunikasi Matematis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP, (*Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.30 No.3, ISSN 2541-4070*), h.214.

¹⁵ Aris Shoimin, *Loc.Cit.*

sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.¹⁶

3. Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa melakukan aktivitas belajar yang dapat menghasilkan perubahan nilai dan sikap positif pada diri siswa dalam proses pembelajaran.¹⁷

4. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan lebih mengutamakan strategi pembelajaran efektif guna memperluas informasi materi ajar.¹⁸

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang ditemukan pada latar belakang masalah, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang digunakan masih belum efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- b. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

¹⁶Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit.* h.6.

¹⁷Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h.393.

¹⁸Dini Rosdiani, *Loc.Cit.*



- c. Keaktifan belajar adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus serta tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Penerapan Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Keaktifan Belajar Siswa MTs.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ditemukan pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung pada siswa MTs?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi, sedang, dan rendah pada siswa MTs?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan keaktifan belajar terhadap pemahaman konsep matematis siswa MTs?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

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.

1. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung pada siswa MTs.
- b. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi, sedang, dan rendah pada siswa MTs.
- c. Pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan keaktifan belajar terhadap pemahaman konsep matematis siswa MTs.

2. Manfaat Penelitian

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

a. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemahaman konsep siswa melalui model pembelajaran *Problem Posing*.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan

- 2) Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di MTs untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.
- 3) Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- 4) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

© 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.

