

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran disekolah yang mempunyai beberapa kegunaan penting bagi siswa. Salah satu tujuan mempelajari matematika yaitu supaya siswa mampu menyelesaikan masalah dikehidupannya karena matematika sangat berkaitan dengan kehidupan nyata. Oleh karena matematika perlu diberikan kepada peserta didik dari Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 22 Tahun 2006, dijelaskan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:¹

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

¹Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008) ,hlm. 12.



Selain itu, Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah mencakup: (a) pemahaman konsep, (b) prosedur, (c) penalaran dan komunikasi, (d) pemecahan masalah, dan (e) menghargai kegunaan matematika.

Pemahaman konsep matematika juga akan lebih bermakna, jika pembelajaran matematika diarahkan pada pengembangan kemampuan menghubungkan berbagai ide. Memahami bagaimana ide-ide matematika saling berkaitan satu dengan lainnya, sehingga terbangun pemahaman yang menyeluruh.

Berdasarkan survei internasional TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang merupakan studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa sekolah lanjutan tingkat pertama. Pada hasil studi TIMSS 2007 untuk siswa kelas VIII, Indonesia menempati peringkat ke 36 dari 48 negara dalam matematika. Aspek yang dinilai dalam matematika adalah pengetahuan tentang fakta, prosedur, konsep penerapan pengetahuan dan pemahaman konsep. Sementara itu hasil PISA tahun 2006 tentang matematika, siswa Indonesia berada pada peringkat 52 dari 57 negara. Aspek yang dinilai dalam PISA adalah kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, kemampuan penalaran, dan kemampuan komunikasi.²

² Edy Tandilling, *meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematik siswa SMP melalui pendekatan pendidikan matematika realistik*, jurnal Universitas Pendidikan Indonesia, 2011.



Hasil TIMSS dan PISA tersebut dapat dijadikan sebagai informasi bahwa masih banyak siswa yang tidak bisa menjawab materi ujian matematika yang berstandar internasional. Untuk itu kemampuan pemahaman konsep matematika perlu dikembangkan dalam diri siswa agar hasil belajar matematika siswa dapat mencapai hasil yang maksimum.

Rendahnya pemahaman konsep juga terjadi di SMP Negeri 3 Bangkinang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah seorang guru bidang sudi matematika, diperoleh realita bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII masih tergolong rendah, ini ditandai dengan ditemukannya gejala-gejala pada proses pembelajaran yaitu sebagai berikut :

1. Jika diberi soal yang berbeda dari contoh, masih ada siswa yang tidak bisa mengerjakannya.
2. siswa kesulitan memilih prosedur atau operasi yang tepat dalam menyelesaikan soal.
3. Jika diberikan soal cerita, siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan.
4. Bila guru menanyakan kembali tentang konsep materi pembelajaran matematika sebelumnya siswa sering tidak dapat menjawab.

Melihat fakta-fakta yang masih jauh dari harapan, sebagai calon pendidik tentu harus melakukan upaya-upaya untuk memperbaiki sistem pembelajaran matematika di Indonesia yang masih belum optimal. Untuk masalah tersebut diperlukan solusi yang bisa meningkatkan pemahaman



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.

konsep matematis siswa. Salah satunya perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran matematika. Peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses dengan bantuan alat peraga dengan harapan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Pendekatan keterampilan proses dipandang sebagai pendekatan yang oleh banyak pakar paling sesuai dengan dengan pelaksanaan pembelajaran dalam rangka menghadapi pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat dewasa ini. Dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses diharapkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika. Alasan yang mendasari perlunya diterapkan pendekatan keterampilan proses yakni karena:³

1. Perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tak mungkin lagi para guru mengajarkan semua informasi dan konsep kepada siswa.
2. Siswa mudah memahami masalah yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh yang konkret, contoh-contoh yang wajar sesuai situasi dan kondisi yang dihadapi.
3. Siswa perlu dilatih untuk aktif, kreatif dan inovatif melalui latihan bertanya, diskusi mengamati, mengklasifikasi, menginterpretasi, memprediksi, menerapkan, menilai, berfikir kritis dan mengupayakan berbagai kemungkinan yang wajar.

³Conny Semiawan, *Pendekatan Keterampilan Proses*, (Jakarta: PT. Gramedia, 1985), hlm. 16



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.

Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, karena pendekatan ini mengutamakan aspek proses pengerjaan daripada hasil akhir.

Pendekatan keterampilan proses sebagai wahana penemuan dan pengembangan fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan bagi siswa. Fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan yang ditemukan dan dikembangkan siswa berperan pula menunjang pengembangan keterampilan proses pada diri siswa.⁴

Penggunaan alat peraga pada pendekatan ini menjadikan konsep-konsep pada matematika dapat dipahami berdasarkan pemikiran yang dibangun dari situasi nyata tertentu. Penggunaan alat peraga juga memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan lingkungan atau model matematika yang nyata. Siswa mengalami sendiri pembentukan konsep matematika, pembelajaran tidak monoton pada konsep teoritis yang tertulis dibuku sehingga pelajaran akan lebih menyenangkan dan siswa dapat memahami dengan baik konsep tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam belajar maka penulis melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Bantuan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP di Bangkinang".

⁴Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.

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.

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam memahami judul penelitian diatas, maka penulis akan menegaskan istilah-istilah yang terkandung dalam judul tersebut sebagai berikut :

1. Pendekatan Keterampilan Proses merupakan wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa.⁵
2. alat peraga matematika adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika.⁶
3. Pemahaman konsep merupakan tujuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Untuk membangun kecakapan dan kemahiran matematika siswa perlu menguasai konsep secara mendalam dan mengetahui keterkaitan antar konsep.⁷

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan didalam latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

⁵Dimiyati dan Mudjiono, *Op.cit*, hlm. 157

⁶Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 7

⁷Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika*, 2009, Pekanbaru, hlm. 7

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.

- a. Model pembelajaran yang tidak melibatkan siswa aktif dan kritis karena berpusat pada guru.
- b. Tingkat pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
- c. Siswa cenderung langsung menuliskan hasil akhir dari soal yang diberikan guru ketika pembelajaran berlangsung tanpa disertai cara yang sistematis.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini hanya memfokuskan pada Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses dengan Bantuan Alat Peraga terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP di Bangkinang.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu “ Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan bantuan alat peraga dengan siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP di Bangkinang?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**1. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan

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.

keterampilan proses dengan bantuan alat peraga dengan siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP di Bangkinang.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi siswa: menambah kreatifitas dalam menyelesaikan persoalan matematika dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b. Bagi guru: memberi alternatif pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan bantuan alat peraga yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, memotivasi untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menggunakan pendekatan pembelajaran matematika yang lain.
- c. Bagi sekolah: memberikan sumbangan yang bermanfaat dan dijadikan bahan kajian bersama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekolah.
- d. Bagi peneliti: menambah pengalaman secara langsung, memotivasi untuk penelitian yang lebih mendalam untuk menggunakan pendekatan pembelajaran lainnya.