

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 cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika membekali peserta didik untuk mempunyai kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Oleh sebab itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari jenjang pendidikan dasar sampai ke perguruan tinggi.

Dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yang dikutip Risnawati, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah 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, h.12.



Dari beberapa tujuan pembelajaran matematika diatas, dapat dilihat bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pemecahan masalah akan menjadi hal yang akan menentukan keberhasilan pendidikan matematika , sehingga pengintegrasian pemecahan masalah selama proses pembelajaran berlangsung hendaknya menjadi suatu keharusan.²

Mengingat semua itu, maka peran guru sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Guru sebagai pendidik seharusnya berusaha agar kecakapan matematika dapat dimiliki oleh siswa. Akan tetapi sering kita jumpai dalam pelaksanaannya di lapangan, proses pembelajaran matematika tidaklah mudah. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Hal tersebut muncul dikarenakan karakteristik matematika yang bersifat abstrak, banyaknya konsep dan teori serta banyaknya rumus yang digunakan dalam pembelajarannya.

Hasil studi TIMMS dan PISA menunjukkan bahwa kemampuan siswa SMP secara umum khususnya dibidang matematika masih dibawah standar internasional. Hasil terbaru TIMMS 2011 menempatkan Indonesia di peringkat ke 38 dari 42 negara dan hasil terbaru PISA 2012 lebih memprihatinkan lagi, Indonesia berada di peringkat ke 64 dari 65 negara.³ Sedangkan untuk kemampuan dalam memecahkan persoalan matematika, hasil TMMIS tahun 2011 Indonesia hanya mampu mengumpulkan 386 poin

² Fadjar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi Matematika*, Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional. 2004, h. 16.

³ Rifaatul Mahmuzah dkk, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Krisis dan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing*, volume 1



dari skor rata-rata 500. Demikian juga penelitian dari PISA 2009 dengan hasil yang relatif sama untuk nilai matematika, Indonesia berada di peringkat ke-61 dari 65 negara. Hal tersebut terjadi karena pengaplikasian kurikulum mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih kurang.⁴

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP N 3 Keritang dan wawancara dengan salah seorang guru bidang studi matematika di SMP N 3 Keritang, diperoleh realita bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII masih tergolong rendah, dengan gejala-gejala sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah matematika
2. Dalam menyelesaikan soal, siswa masih kurang mampu memilih prosedur atau operasi yang tepat.
3. Banyak siswa yang hanya bisa mengerjakan soal sesuai dengan contoh yang diberikan, siswa tidak bisa mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga apabila diberikan soal yang berbeda, siswa sulit untuk menyelesaikannya.
4. Siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan karena siswa hanya menghafal konsep bukan memahami.

Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Tetapi guru telah melakukan berbagai usaha untuk menyikapinya, di antaranya guru telah mencoba menggunakan berbagai strategi dalam pembelajaran

⁴ Shinta Sari dkk, *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, Padang: volume 3



matematika, guru memberikan soal-soal yang lebih bervariasi, guru telah menambah waktu untuk diskusi di dalam kelas dan guru juga telah menambah pembelajaran matematika di luar jam sekolah seperti les tambahan. Namun, usaha-usaha guru tersebut kurang berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Melihat situasi tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mudah dipahami, bermakna dan dapat diterima oleh siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih dan dikembangkan melalui pembelajaran yang didekatkan dengan masalah realitis dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan yang mudah dipahami, bermakna dan berhubungan erat dengan lingkungan sekitar yang mengaitkan pengalaman anak dengan konsep-konsep matematika adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tutor sebaya.

Pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat dibayangkan oleh siswa. Masalah realistik diterapkan sebagai pokok munculnya suatu konsep matematika. Sehingga siswa berkesempatan menemukan kembali konsep-konsep matematika dan mengaplikasikan suatu konsep matematika tersebut untuk memecahkan permasalahan kehidupan nyata siswa.

Sedangkan pendekatan tutor sebaya merupakan proses pembelajaran dengan mengoptimalkan kemampuan siswa yang berprestasi dalam suatu kelas untuk mengajarkan atau menularkan kepada teman sebaya mereka yang

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.



kurang berprestasi. Dari pengertian kedua pendekatan di atas dapat kita lihat bahwa dalam menerapkan pendekatan *Realistics Mathematics Education* yang merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa akan efektif apabila dalam pembelajaran tersebut yang menjadi pengajarnya atau mentornya juga salah satu diantara mereka. Dengan memiliki status umur, kematangan/ harga diri yang tidak jauh berbeda dari dirinya sendiri diharapkan siswa tidak merasa begitu terpaksa untuk menerima ide-ide dan sikap dari gurunya yang tidak lain adalah teman sebaya itu sendiri dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang diberikan.

Berkaitan dengan masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti melakukan penelitian eksperimen yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP di Indragiri Hilir**”.

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman istilah yang terdapat dalam judul ini, maka penulis menjelaskan sebagai berikut:

1. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal real bagi siswa, menekankan keterampilan, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok.⁵

⁵Zulkardi dkk, *Realistic Mathematics Education (RME) Teori, Contoh Pembelajaran dan Taman Pembelajaran di Internet*, Bandung: 2001, h. 2.



2. Tutor sebaya merupakan proses pembelajaran dengan mengoptimalkan kemampuan siswa yang berprestasi dalam suatu kelas untuk mengajarkan atau menularkan kepada teman sebaya mereka yang kurang berprestasi.⁶
3. Pemecahan masalah adalah kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah.⁷

C. Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah, sehingga siswa kesulitan dalam penyelesaian masalah matematika.
2. Strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran belum dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Masih ada siswa yang tidak mengerti dan memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru.
4. Kebanyakan siswa hanya menghafal konsep bukan memahami, siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan.
5. Siswa kesulitan dalam menentukan permasalahan dan menggunakan operasi tertentu dalam menyelesaikan soal.

⁶ Syaiful Bahri Djamarah dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta. 2006, h. 25.

⁷Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas. 2006, h.59

D. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup di atas, maka untuk memudahkan dalam melakukan penelitian, peneliti merasa perlu membatasi masalah yang akan diteliti. Oleh karena itu, penelitian difokuskan pada “Pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP di Indragiri Hilir”.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang diterapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tutor sebaya dengan yang diterapkan strategi pembelajaran konvensional siswa kelas VIII SMP di Indragiri Hilir?”

F. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diterapkan strategi pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tutor sebaya dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional siswa kelas VIII SMP di Indragiri Hilir.

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.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Bagi guru.

1. Meningkatkan pengetahuan guru tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Menjadi salah satu alternatif metode pembelajaran khususnya guru matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

b) Bagi siswa

1. Melatih siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
2. Mengetahui penerapan matematika dalam kehidupan nyata.
3. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika.
4. Menumbuhkan semangat belajar peserta didik.
5. Memberikan pemahaman mendalam kepada siswa akan konsep yang akan diajarkan bukan sekedar menerima ilmu dan menghafal.

c) Bagi sekolah

1. Secara tidak langsung akan membantu memperlancar proses belajar mengajar.
2. Dapat memberikan sumbangan yang baik untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah khususnya dalam belajar matematika.

d) Bagi peneliti

Untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dalam mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis 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.