

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 merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia, dimana peningkatan kecakapan dan kemampuan diyakini sebagai faktor pendukung upaya manusia dalam mengarungi kehidupan yang penuh dengan ketidakpastian. Pendidikan sebagai sumber daya insani sepatutnya mendapat perhatian secara terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu, perlu dilakukan pembaharuan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa henti. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan disegala aspek kehidupan manusia.

Salah satu bidang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam pengembangan sumber daya manusia dan teknologi adalah matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, yang telah berkembang dan memasyarakat di Indonesia baik materi maupun penggunaannya. Oleh karena itu pembelajaran matematika perlu mendapatkan perhatian yang lebih khusus, kiat-kiat dan strategi sedemikian rupa, sehingga pada gilirannya matematika dapat dipahami oleh siswa. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berkembang

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.

pesat dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika.

Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang penting mengingat matematika sarat dengan istilah dan simbol. Bagi siswa, melakukan komunikasi matematika bukan hal yang mudah. Hamzah B. Uno mengemukakan matematika merupakan alat berpikir, berkomunikasi dan memecahkan berbagai persoalan.¹ Proses berpikir siswa tidak dapat secara langsung tertangkap panca indera, agar dapat diamati siswa perlu mengkomunikasikannya secara lisan atau tertulis.

Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafik, kata-kata/kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik atau kemampuan siswa memberikan dugaan tentang gambar geometri.² Berdasarkan uraian tersebut siswa dituntut memiliki kemampuan komunikasi matematika dengan tujuan mempermudah siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Faktor lain juga harus di perhatikan dalam pembelajaran adalah kemampuan awal. Dengan melihat kemampuan awal siswa, dapat diketahui sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang telah disajikan. Menurut Siwi Puji Astuti kemampuan awal yakni kemampuan yang telah di punyai oleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran yang di berikan untuk mengetahui apakah siswa

¹Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta, 2009, h. 109.

²Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika*, Diklat Instruktur Pengembangan Matematika tidak diterbitkan, Departemen Pendidikan Nasional Yogyakarta, 2009, h. 12.

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.

mempunyai pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sejauh mana siswa mengetahui materi apa yang akan di sajikan.³

Kemampuan komunikasi matematis siswa juga dipengaruhi oleh kemampuan awal. Kemampuan awal merupakan bekal siswa dalam menerima materi pelajaran selanjutnya. Kesiapan dan kesanggupan dalam mengikuti pelajaran banyak ditentukan oleh kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sehingga kemampuan awal merupakan pendukung keberhasilan belajar. Pelajaran matematika yang diberikan di sekolah telah disusun secara sistematis sehingga untuk masuk pada pokok bahasan lain, kemampuan awal siswa pada pokok bahasan sebelumnya akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran matematika yang dilakukan di SMA N 1 Tambang yaitu proses pembelajarannya masih satu arah, yaitu dengan cara guru menjelaskan. Tidak ada komunikasi antara siswa dengan siswa dan komunikasi siswa dengan guru, hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang aktif yang birimbab pada hasil belajar yang kurang baik.

Selain itu, Penulis juga mendapatkan beberapa informasi tentang rendahnya komunikasi matematika siswa dari hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMA N 1 Tambang, yaitu Suparman, S.Pd. untuk mengetahui bagaimana tingkat komunikasi matematika siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa disekolah masih rendah, hal ini dilihat dari gejala- gejala dibawah ini, yaitu :

³ Siwi Puji Astuti, Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika, *Jurnal Formatif* 5(1), 2015 ISSN: 2088-35

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. 75% dari jumlah siswa belum mampu mengungkapkan ide-ide matematika ke dalam bentuk gambar dan grafik.
2. 70% dari jumlah siswa belum mampu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri.
3. 80% dari jumlah siswa belum mampu mengemukakan pendapat kepada teman-temannya.

Guru telah melakukan berbagai usaha untuk mengatasi permasalahan rendahnya komunikasi matematis siswa. Usaha yang telah dilakukan guru diantaranya guru telah mengadakan tanya jawab dengan siswa, mengajak siswa berdiskusi dan mengulang-ulang materi yang belum dipahami. Namun usaha guru tersebut belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Karena kenyataannya dilapangan, kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, maka perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematis salah satunya adalah Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Dalam pembelajaran ini siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, yaitu siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan mengemukakan pendapatnya. Selain itu, model pembelajaran ini menggunakan *game* atau permainan dan turnamen akademik antar kelompok, dimana para siswa berlomba dengan anggota kelompok yang lain untuk mendapatkan nilai dan penghargaan yang baik dalam kelompoknya. Model pembelajaran ini diharapkan mampu membangkitkan motivasi dan meningkatkan komunikasi matematis siswa dengan baik dalam bekerja sama, berpendapat

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.

maupun dalam bersaing secara sehat antar sesama temannya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nelli Ma'rifat Sanusi dan Fitri widyaningsih (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.⁴

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah suatu pembelajaran siswa dalam kelompok masing-masing untuk saling membantu dalam kelompoknya dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari materi yang diberikan⁵. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini setiap siswa dalam turnamen akan saling bersaing dan menjawab pertanyaan yang sama yang materinya telah dibahas dalam kelompoknya. Setiap siswa diharuskan menyumbangkan skor sebanyak-banyaknya untuk kelompoknya. Permainan yang dikemas dalam bentuk turnamen ini dapat berperan sebagai penilaian alternatif atau dapat pula sebagai review materi pembelajaran.⁶

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Kemampuan komunikasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal siswa SMA N 1 TAMBANG”**.

⁴Nelli Ma'rifat Sanusi, Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, *Jurnal matematika*, Volume 1, No 2, 2014, h.18-23

⁵Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, 2008, Suska Press: Pekanbaru, h.53

⁶Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, 2013, PT Raja Grafindo Persada: Jakarta, h.224

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan gejala-gejala yang telah dikemukakan, maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga siswa kesulitan membentuk pemodelan matematika dan membahasakan matematika kedalam bahasa yang benar dan mudah dipahami.
- b. Kurangnya keterlibatan siswa dalam memberikan kesimpulan diakhir pelajaran.
- c. Strategi yang digunakan guru belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya persoalan dalam kajian ini seperti yang telah dikemukakan dalam identifikasi masalah, maka penulis memfokuskan penelitian ini pada “Kemampuan komunikasi Matematis di tinjau dari kemampuan awal antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional ”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

E. Tujuan Penelitian

- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol?
- c. Apakah kemampuan awal siswa berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa?
- d. Apakah terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa?

Berdasarkan rumusan masalah, yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal siswa yang belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- c. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
- d. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan awal dan kemampuan komunikasi matematis terhadap pembelajaran kooperatif tipe TGT.

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.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menambah pengalaman dan menjadi suatu patokan untuk melanjutkan penelitian dalam ruang lingkup yang lebih besar.
- b. Bagi sekolah, penerapan pembelajaran tipe TGT dapat menjadi suatu bahan masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa .
- c. Bagi guru, sebagai motifasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi, model dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi dan lebih bervariasi.
- d. Bagi siswa, sebagai salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman tentang judul, maka penulis menegaskan istilah yang berkaitan, yaitu:

1. Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen).⁷
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) atau

⁷Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h.309.

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.

pertandingan permainan tim adalah siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.⁸

3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam merefleksikan gambar, tabel, grafik ke dalam ide-ide matematika, memberikan penjelasan ide, konsep atau situasi matematika dengan bahasa sendiri dalam bentuk penulisan secara matematik dan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.⁹

4. Kemampuan awal merupakan hasil belajar yang didapat sebelum mendapat kemampuan yang lebih tinggi.¹⁰

⁸Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, 2012, Kencana Prenada Media Group: Jakarta, h.83

⁹Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Macth Mine terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika siswa*, Tersedia dalam: 101119-LATIFAH-FITK.pdf (SECURE) – Adobe Reader, h. 5

¹⁰Siwi Puji Astuti, *Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika*, *Jurnal Formatif* Vol.1 No.5, h. 71