

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING TEAM QUIZ* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

Junaidi ⁽¹⁾, Taufiq ⁽²⁾

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jabal Ghafur Sigli

ABSTRAK

Penelitian ini tentang penerapan model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis di Kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru melalui model pembelajaran *Active Learning Team Quiz*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru yang berjumlah 250 siswa. Jumlah populasi dalam penelitian ini lebih dari 100, maka diambil sampel 2 (dua) kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang jumlahnya yaitu 50 siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan tes akhir, dan pengolahan data menggunakan uji-t. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 78,75 dan kelas kontrol 65,04. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,68 > 2,02$. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru.

Kata Kunci: *Active Learning, Team Quiz*, Kemampuan Komunikasi Matematis.

PENDAHULUAN

Komunikasi pada hakikatnya merupakan proses penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam dunia pendidikan, komunikasi menjadi kunci yang cukup determinan dalam mencapai tujuan. Seorang guru, betapapun pandai dan luas pengetahuannya, kalau tidak mampu mengomunikasikan pikiran, pengetahuan dan wawasannya, tentu tidak akan mampu memberikan transformasi pengetahuan kepada para siswanya. Seorang guru yang mengajar siswanya di kelas harus memikirkan bentuk komunikasi yang efektif agar pesan yang disampaikan dapat tepat sasaran dan mencapai hasil optimal sebagaimana

diharapkan.

Dunia pendidikan, khususnya sekolah selalu menginginkan siswa yang cakap dalam pemecahan berbagai permasalahan, khususnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, dalam proses belajar mengajar sering dijumpai pembelajaran yang hanya menekankan pada kemampuan prosedural dalam menjawab soal. Bagi guru, yang terpenting adalah jawaban siswa itu benar dan dapat lulus ujian dengan nilai yang bagus. Guru kurang perhatian atau bahkan tidak peduli sama sekali dengan bagaimana siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan apakah mereka benar-benar memahami makna materi yang dipelajari atau tidak. Salah satu masalah dalam pembelajaran di sekolah yang

sering kita jumpai yaitu masih rendahnya daya serap peserta didik terhadap materi pelajaran. Hal ini nampak dari hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih cukup memperhatikan.

Pengamatan di lapangan yang penulis dapatkan, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dan siswa kurang diberi kesempatan untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Selain itu, komunikasi dan disposisi siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah banyak kita jumpai masih rendah. Hal itu juga merupakan salah satu kelemahan dari proses kegiatan belajar mengajar. Karena tanpa kita sadari komunikasi itu sangatlah penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dan merupakan aspek yang harus diterapkan di dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil observasi pada awal proses pembelajaran matematika di kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru, di dalam soal bangun ruang masih banyak siswa yang belum sesuai dengan prosedur yang diharapkan. Pembelajaran masih konvensional, yaitu guru yang cenderung lebih aktif. Selain itu komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika kurang begitu lancar, karena di dalam kelas guru yang sangat mendominasi sedangkan siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya. Di samping itu siswa juga mengeluhkan bahwa matematika hanya berisi angka-angka dan rumus-rumus yang susah dihafalkan, sehingga materinya dianggap membosankan.

Fakta tersebut, maka peneliti memilih model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* agar siswa lebih aktif, dapat mengkonstruksikan pemahamannya sendiri,

serta belajar bersosialisasi dan kerjasama sehingga dapat memecahkan berbagai permasalahan. Diharapkan dengan model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* ini siswa tidak hanya duduk, diam, dan mendengarkan, tetapi juga aktif dalam mengkonstruksikan pemahamannya sendiri.

Model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* merupakan pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas. Selain menyenangkan, dapat menjadikan keaktifan setiap siswa menjadi tumbuh. Karena dalam model ini, setiap siswa dituntut untuk aktif, baik aktif dalam hal bertanya maupun aktif dalam hal menjawab dan menanggapi sebuah pertanyaan dalam proses pembelajaran matematika. Peneliti tertarik akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* dengan judul penelitian Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis

Model Pembelajaran *Active learning team quiz* merupakan suatu model pembelajaran yang bermaksud untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Dalam tipe ini siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil dengan masing-masing anggota kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan menjawab soal. Diawali dengan guru menerangkan materi secara klasikal, lalu siswa dibagi ke dalam tiga kelompok besar. Semua anggota kelompok bersama-sama mempelajari materi tersebut, saling memberi arahan, saling memberikan pertanyaan dan jawaban untuk memahami materi pelajaran tersebut. Setelah selesai materi maka diadakan suatu pertandingan akademis. Dengan adanya pertandingan akademis ini maka terciptalah kompetisi antar kelompok, para siswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar dapat memperoleh nilai yang tinggi dalam pertandingan. *Active learning team quiz* adalah salah satu model pembelajaran yang bermaksud

melempar jawaban dari kelompok satu ke kelompok yang lain (Zaini, 2008:51).

Menurut Ismail (2008:86), mengatakan bahwa “*Team Quiz* adalah pertanyaan kelompok. Model ini adalah untuk melatih peserta didik agar terbiasa belajar kelompok, dan memberikan pertanyaan secara kelompok ditanyakan ke kelompok yang lain dengan cara bergantian”. Sedangkan menurut Silberman (2011:163) mengatakan bahwa “*Team Quiz* adalah pembelajaran aktif di mana dalam tipe *team quiz* siswa dibagi menjadi tiga tim. Setiap siswa dalam tim bertanggung jawab untuk menyiapkan kuis jawaban singkat, dan tim yang lain menggunakan waktunya untuk memeriksa catatan”.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan, *Active Learning Team Quiz* adalah model pembelajaran aktif yang mana siswa dibagi ke dalam tiga kelompok besar dan semua anggota bersama-sama mempelajari materi tersebut, mendiskusikan materi, saling memberi arahan, saling memberikan pertanyaan dan jawaban, setelah materi selesai diadakan suatu pertandingan akademis. Teknik ini meningkatkan kemampuan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari melalui cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan.

Model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* memiliki prinsip-prinsip yaitu:

- a. Menumbuhkan semangat motivasi siswa untuk berkompetisi antar kelompok dalam kelas.
- b. Membuat siswa aktif bekerja sama dalam proses pembelajaran baik secara emosional maupun sosial.
- c. Melatih keterampilan daya ingat atau berpikir kritis siswa.
- d. Memberikan stimulus siswa belajar aktif.
- e. Membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik (Ismail, 2008:86).

Menurut Suprijono (2009:114), langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *active learning team quiz* adalah sebagai berikut:

1. Guru memilih topik yang dapat disampaikan dalam tiga bagian.
2. Membagi siswa dalam tiga kelompok yaitu A, B dan C.
3. Guru menyampaikan kepada siswa format pembelajaran kemudian mulai menyampaikan materi. Guru membatasi waktu penyampaian materi maksimal 10 menit.
4. Setelah penyampaian materi, guru meminta kelompok A menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan kelompok B dan C menggunakan waktu yang telah ditentukan untuk memeriksa catatan mereka.
5. Guru meminta kelompok A untuk bertanya kepada kelompok B, jika kelompok B tidak dapat menjawab maka pertanyaan dilemparkan kepada kelompok C.
6. Kelompok A memberi pertanyaan kepada kelompok C, jika kelompok C tidak bisa menjawab maka pertanyaan dilemparkan kepada kelompok B.
7. Jika tanya jawab selesai, lanjut pada pembelajaran kedua dan tunjuk kelompok B sebagai penanya seperti proses untuk kelompok A.
8. Setelah kelompok B selesai dengan pertanyaan, lanjutkan penyampaian materi ketiga dan tunjuk kelompok C sebagai penanya.
9. Akhiri pembelajaran dengan menyimpulkan tanya jawab dan menjelaskan pemahaman siswa yang keliru.

Menurut Mudjiono (2010:143) mengatakan bahwa “Komunikasi dapat diartikan sebagai menyampaikan dan memperoleh fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual, atau suara visual”. Hal ini didasarkan bahwa semua orang mempunyai kebutuhan untuk mengemukakan ide, perasaan dan kebutuhan orang lain pada diri kita. Komunikasi merupakan bagian yang sangat penting pada matematika dan pendidikan matematika. Komunikasi merupakan cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman.

Menurut Locoe (Mahmudi, 2009:3) mengatakan bahwa “Komunikasi matematika mencakup komunikasi tertulis maupun lisan atau verbal”. Komunikasi tertulis berupa penggunaan

kata-kata, gambar, tabel, dan sebagainya yang menggambarkan proses berpikir siswa. Sedangkan komunikasi lisan dapat berupa mengungkapkan dan penjelasan verbal suatu gagasan. Komunikasi lisan dapat terjadi melalui interaksi antar siswa, misalnya dalam belajar dengan *setting* diskusi kelompok.

Selanjutnya menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) (Mahmudi, 2009:3) terkait dengan komunikasi matematika, dalam *Principle and Standars for School Mathematics* disebutkan bahwa standar kemampuan yang seharusnya dikuasai oleh siswa adalah sebagai berikut:

- Mengorganisasi dan mengkonsolidasi pemikiran matematika dan mengkomunikasikan kepada siswa lain.
- Mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren dan jelas kepada siswa lain, guru, dan lain-lainnya.
- Meningkatkan atau memperluas pengetahuan matematika siswa dengan cara memikirkan pemikiran dan strategi siswa lain.
- Menggunakan bahasa matematika secara tepat dalam berbagai ekspresi matematika.

Indikator komunikasi matematis menurut *The National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam pembelajaran matematika bagi siswa SMP yaitu:

- Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi (Mahmudi, 2009:5).

Berdasarkan kutipan di atas dapat

disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan menyatakan ide matematika melalui lisan dan tulisan. Kemampuan komunikasi matematika lisan siswa dapat diukur saat siswa tersebut sedang mengemukakan pengetahuan matematika mereka. Kemampuan komunikasi matematika tulisan dapat diukur melalui tulisan siswa mengenai matematika.

Berkaitan dengan komunikasi matematik atau komunikasi dalam matematika ini, Rahman (2008:684) menyatakan kemampuan yang tergolong pada komunikasi matematika di antaranya adalah:

- Menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea atau model matematik.
- Menjelaskan idea, situasi, dan realisasi matematika secara lisan atau tulisan.
- Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika.
- Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis.
- Membuat konjetur, menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi.
- Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

Dari pendapat di atas kemampuan komunikasi yang dimaksud adalah kemampuan siswa yang diukur melalui aspek membuat situasi matematika dan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan, menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar dan aljabar, menginterpretasikan ide matematika dalam bentuk gambar dan aljabar, dan menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan yaitu Hasil penelitian Rahmatul Jannah (2013) bahwa hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kelas yang diajar dengan model pembelajaran *active learning team quiz* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemudian dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Dian Pertiwi (2015) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *active learning team quiz*

mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memberi jawaban soal-soal yang diberikan guru dengan lengkap dan benar, siswa juga mampu menuliskan simbol-simbol matematika dengan baik, yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam komunikasi matematis sudah meningkat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asiatul Rofiah (2010) menjelaskan bahwa siswa mempunyai respon yang positif terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *active learning team quiz* sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematika.

METODE

Adapun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Margono (2010:105) "Pendekatan kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk mengetahui atau menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui". Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang menggunakan percobaan yang mana prosesnya dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 250 siswa. Jumlah populasi dalam penelitian ini lebih dari 100, maka diambil sampel 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang jumlahnya yaitu 50 siswa.

Sudjana (2005:6) mengatakan bahwa "Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi". Sampel dipilih secara *purposif sampling*, dipilih dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, diperoleh kelas IX-1 sebagai kelas eksperimen dengan materi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Team Quiz* dan kelas IX-2 sebagai kelas kontrol

dengan materi yang diajarkan menggunakan metode konvensional (ceramah).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan sebelumnya didapat kesimpulan bahwa skor gain ternormalisasi kelas model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* dan kelas konvensional berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas menunjukkan bahwa varians skor gain ternormalisasi kemampuan komunikasi matematis kedua kelompok homogen. Sehingga untuk membuktikan bahwa skor gain ternormalisasi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* berbeda dengan kelas konvensional dilakukan uji perbedaan rata-rata skor gain ternormalisasi dengan menggunakan uji-t.

Tabel1.

Data Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor Gain Ternormalisasi

<i>t-test for Equality of Means</i>			Kesimpulan
t	Df	Sig. (2-tailed)	
3,68	48	0,000	H ₀ Ditolak

Tabel diatas diperoleh $t_{hitung} = 3,68$ untuk $= 0,05$ dengan $df = 48$, nilai $t_{tabel} = 2,02$, maka t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 , atau nilai signifikan $0,000 < = 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* Dengan demikian peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Active Learning Team Quiz* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Setelah dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen, yaitu model pembelajaran *active learnin team quiz* dan kelas kontrol hanya menggunakan metode konvensional, maka diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 78,75, sedangkan pada kelas kontrol adalah 65,04. Dari hasil nilai ini membuktikan bahwa hasil belajar pada kelas

eksperimen meningkat.

Dalam proses belajar mengajar, guru membutuhkan beberapa model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian ini guru menggunakan model pembelajaran *active learning team quiz*. Dengan pembelajaran aktif, siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit karena dapat mendiskusikan masalah secara bersama-sama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan hasil pengujian terhadap hipotesis yang dilakukan pada data penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *active learning team quiz* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan metode konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX SMP Negeri 1 Bandar Baru. Meningkatnya komunikasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *active learning team quiz* dikarenakan siswa lebih aktif dan bias bekerjasama sehingga siswa dapat memecahkan masalah melalui diskusi.
2. Dengan model pembelajaran *active learning team quiz* dapat membantu guru dalam menumbuhkan kembangkan motivasi siswa untuk belajar lebih baik, memahami kekurangan siswa serta member kesempatan kepada semua siswa untuk saling berbagi ilmunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, SM. 2008. *Strategi Pembelajaran Berbasis PAIKEM*. Semarang: Rasail.
- Mahmudi, A. 2009. *Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Makalah termuat pada

Jurnal MIPA UHALU: Tidak Diterbitkan.

- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahman. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPA.
- Roetiyah, N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: RinekaCipta.
- Silberman. 2011. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sudjana. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: RinekaCipta.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperatif Learning Teori & Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- ZainiHisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.