

PENINGKATAN AKTIFITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA MATEMATIKA MATERI LIMIT MELALUI MODEL TUTOR TEMAN SEBAYA (TTS) VARIASI

Eni Rosetti^{1*)}

¹⁾SMA Negeri 9 Kota Bogor, Bogor, Indonesia

^{*)}e-mail korespondensi : enirosetti72@gmail.com

Riwayat Artikel : diterima: 21 Agustus 2020; direvisi: 19 September 2020; disetujui: 29 September 2020

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar Matematika dan meningkatkan prestasi belajar matematika materi Limit melalui model model tutor teman sebaya variasi pada siswa kelas XI MIPA 3 Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Bogor. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari 2019 sampai dengan Juni 2019. Subyek dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa SMA Negeri 9 Bogor pada kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 35 siswa terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dengan Tes Tertulis dan Pengamatan. Analisis Data dengan menggunakan analisis deskripsi komparatif dan deskripsi Kualitatif. Hasil dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah: aktivitas belajar matematika siswa kondisi awal, siklus I dan siklus II mengalami kenaikan. Rata-rata skor aktivitas belajar siswa pada kondisi awal 2,74 naik menjadi 3,77 pada siklus I dan naik menjadi 4,30 pada siklus II, sedangkan prestasi belajar matematika siswa kondisi awal, siklus I dan siklus II mengalami kenaikan. Rata-rata nilai prestasi belajar siswa pada kondisi awal 39,13 naik menjadi 71,17 pada siklus I dan naik menjadi 88,13 pada siklus II. Persentase siswa yang tuntas juga mengalami kenaikan, pada kondisi awal siswa yang tuntas belajar hanya 17,14% naik menjadi 50% pada siklus I dan naik menjadi 80% pada siklus II. Kenaikan ini dikarenakan dengan metode pembelajaran tutor teman sebaya variasi, semua siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor, aktif dalam membantu anggota kelompoknya dalam mengatasi kesulitan belajar. Siswa yang mengalami kesulitan belajar aktif bertanya dan berdiskusi dengan tutor yang merupakan teman mereka sendiri.

Kata Kunci: prestasi belajar; model tutor teman sebaya; Limit

IMPROVEMENT OF LEARNING ACTIVITIES AND ACHIEVEMENTS OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS ON LESSONS OF LIMIT THROUGH VARIATION PEER-TEACHING MODELS

Abstract. This research aims to improve Mathematics learning activities and improve mathematics learning achievement of the Limit material through the variation peer-teaching models model for class XI MIPA 3 students in the 2018/2019 academic year. This research was conducted at SMA Negeri 9 Bogor. This research was conducted from January 2019 to June 2019. The subjects in this Classroom Action Research were students of SMA Negeri 9 Bogor in class XI MIPA 3, totaling 35 students consisting of 13 male students and 22 female students. Data collection techniques with written tests and observations. Data analysis using comparative description analysis and qualitative description. The results of this Classroom Action Research are: students' mathematics learning activities in the initial conditions, cycle I and cycle II have increased. The average score of student learning activities in the initial conditions of 2.74 increased to 3.77 in the first cycle and increased to 4.30 in the second cycle, while the mathematics learning achievement of students in the initial conditions, cycle I and cycle II increased. The average value of student achievement in the initial conditions of 39.13 increased to 71.17 in the first cycle and increased to 88.13 in the second cycle. The percentage of students who completed also increased, in the initial condition, students who completed learning were only 17.14%, increasing to 50% in cycle I and increasing to 80% in cycle II. This increase is due to the variation peer-teaching models learning method, all students can be actively involved in learning. Students who are appointed as tutors are active in helping their group members overcome learning difficulties. Students who have difficulty learning actively ask questions and discuss with tutors who are their own friends

Keywords: learning achievement; variation peer-teaching models; limit.

I. PENDAHULUAN

Ditinjau dari struktur dan urutan unsur-unsur pembentuknya, Purwoto (2003) mengemukakan bahwa matematika adalah pengetahuan tentang pola keteraturan,

pengetahuan tentang struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan ke unsur-unsur yang didefinisikan ke aksioma dan postulat dan akhirnya ke dalil. Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai

peranan penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. Oleh sebab itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga kejenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, dan konsisten serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas. 2005). Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit, baik ditingkat pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa. Salah satu penyebab rendahnya prestasi hasil belajar matematika karena adanya materi-materi yang relatif rumit (*abstrak*) yang tidak dipahami oleh siswa. Selain itu, umumnya orang berpendapat bahwa pengajaran matematika khususnya di sekolah dasar belum menekankan pada pengembangan daya nalar dan proses berpikir siswa. Pengajaran matematika umumnya didominasi oleh pengenalan rumus-rumus dan materi-materi tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman siswa. Hingga kini pembelajaran matematika khususnya pada pengajaran Limit banyak tempat tidak berhasil. Hal ini dinyatakan Soedjadi (Rokhman, 2015) bahwa masih banyak siswa yang menganggap materi limit sangat sulit dipelajari. Sebagian besar siswa tidak mengetahui mengapa dan untuk apa mereka belajar materi-materi limit, karena semua yang dipelajari terasa jauh dari kehidupan mereka sehari-hari. Matematika perlu diberikan kepada siswa sekolah dasar guna untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama. Diharapkan dengan bekal tersebut siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya (Titikusumawati, 2014). Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep 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. 4) mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Admin. 2011).

Proses penemuan dapat terjadi jika kegiatan pembelajaran diarahkan pada pengalaman langsung (*experiential learning*). Dalam hal ini siswa memproses informasi melalui dan mengalami sendiri proses belajarnya dengan cara berbuat, melalui pengamatan dan berfikir. Hamalik (2001) menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan pengalaman memberi para siswa seperangkat atau serangkaian situasi belajar dalam bentuk keterlibatan pengalaman sesungguhnya yang dirancang oleh guru. Guru sangat dituntut untuk mampu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sekaligus memberikan makna yang mendalam. Namun hal itu tidak

mudah untuk dilaksanakan. Membutuhkan strategi yang matang untuk membangkitkan rasa suka pada siswa untuk mengikuti proses pembelajaran secara aktif, terutama dalam mata pelajaran matematika. Mengenalkan sains pada anak berarti membantu anak untuk melakukan percobaan sederhana menggunakan alat peraga sehingga dapat menghubungkan sebab dan akibat suatu perlakuan. Percobaan menggunakan alat peraga tersebut juga akan membantu anak untuk mulai berfikir logis (Suchyadi & Karmila, 2019).

Pengembangan kemampuan matematika peserta didik sangat dituntut dan sangat mendesak dikarenakan perkembangan sains dan teknologi di masyarakat lokal dan internasional yang begitu pesat. Jika peserta didik Indonesia tidak memiliki kemampuan matematika yang mumpuni, sudah barang tentu akan tergilas oleh perkembangan zaman. Dalam hal ini guru memegang peranan penting dalam merancang strategi pembelajaran supaya bisa memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik.

Limit merupakan salah satu materi dalam matematika yang banyak membutuhkan keterampilan siswa dalam melakukan manipulasi aljabar. Hasil ulangan harian Matematika materi Limit menunjukkan rata-rata nilai 39,13 dengan 17,14% siswa yang tuntas dan 82,86% siswa belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Dalam pembelajaran matematika siswa cenderung pasif, beberapa siswa juga sering tidak membawa buku pelajaran matematika. Ketika diberi tugas, yang mengerjakan hanya siswa pandai saja, sementara siswa yang lain hanya menyalin jawaban dari temannya. Hal ini menunjukkan aktivitas belajar siswa masih rendah. Pembelajaran matematika selama ini masih bersifat konvensional dengan karakteristik berpusat pada guru, dan menggunakan pendekatan yang bersifat ekspositori. Dengan proses pembelajaran seperti ini siswa menjadi pasif, kadar aktivitas dan komunikasi antara siswa dan guru sangat rendah, komunikasi yang terjadi terbatas pada jawaban verbal yang pendek atas berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru. Rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang efektif. Pembelajaran belum menggunakan model dan media yang tepat. Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya suatu perbaikan pembelajaran dengan model tertentu yang dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model Tutor Teman Sebaya Variasi yaitu model Tutor Teman Sebaya dilengkapi dengan Lembar Kerja (LK) dan kompetisi antar kelompok.

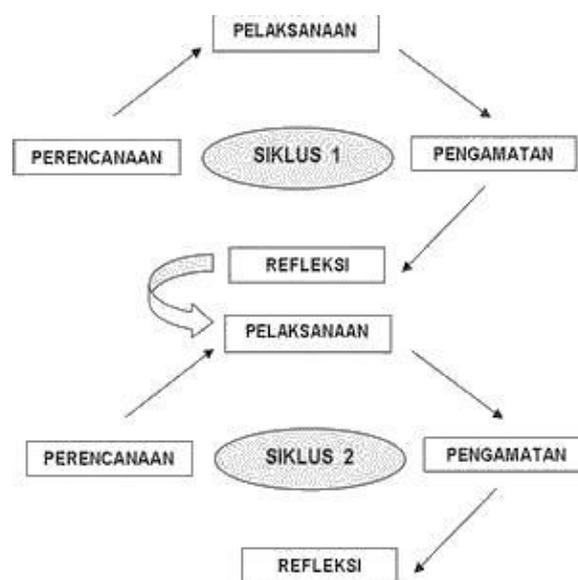
Pemilihan model pembelajaran tutor teman sebaya sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam mengajarkan materi kepada teman-temannya. Manfaat dari pelaksanaan tutor teman sebaya bukan hanya dirasakan oleh tutor saja, tetapi juga bagi siswa yang dibimbingnya. Siswa pada umumnya lebih mudah berkomunikasi dengan teman sebayanya dibandingkan dengan gurunya. Dengan tutor teman sebaya, siswa dapat mendiskusikan pendapat, bertanya, belajar dari pendapat orang lain, memberikan kritik dan menyimpulkan penemuan mereka, sehingga

mendapatkan sesuatu yang lebih baik dibanding dengan mempelajarinya secara individu. Salah satu kendala dalam pelaksanaan metode tutor teman sebaya adalah kemampuan tutor itu sendiri, untuk itu pada pelaksanaannya dibantu dengan LK. Untuk menambah semangat dan motivasi siswa dalam diskusi dengan kelompoknya, diadakan kompetisi antar kelompok. Dengan kompetisi ini masing-masing anggota kelompok akan bersemangat dan berusaha untuk tidak kalah dengan kelompok lain. Dari uraian di atas peneliti akan menerapkan model Tutor Teman Sebaya Variasi untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika materi Limit kelas XI MIPA 3 semester II SMA Negeri 9 Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019.

II. METODE PENELITIAN

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 9 Bogor, Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun pembelajaran 2018/2019, Tahapan dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan identifikasi pertanyaan penelitian, mengumpulkan informasi secara bersama-sama, menganalisis dan menginterpretasikan informasi, dan mengembangkan rencana tindakan (Fraenkel dan Wallen, 2006). Perencanaan (*planning*) yang dibuat selanjutnya diimplementasikan (*acting*) sekaligus dilakukan pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Kegiatan ini disebut dengan satu siklus. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 9 Bogor. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan jumlah keseluruhan ada 6 kali pertemuan. Deskripsi tindakan sesuai dengan langkah dalam model pembelajaran Tutor Teman Sebaya Variasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari beberapa instrumen, yaitu: (1) Observasi dengan mengamati proses pelaksanaan tindakan, pengaruh, kendala dan masalah yang timbul selama proses tindakan berlangsung dan dilakukan terhadap fokus permasalahan yang ada; (2) tes hasil belajar yang dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa, baik kemampuan awal, perkembangan atau peningkatan selama diberikan tindakan; (3) angket motivasi siswa yang berisi tentang respon siswa terhadap serangkaian pembelajaran yang telah mereka lalui; (4) catatan lapangan yang berisikan tentang apa yang dilihat, didengar, dialami dan dipikirkan peneliti selama berlangsungnya kegiatan berupa gambaran umum dikelas selama proses pembelajaran; dan (5) Lembar Diskusi Siswa (LDS) untuk melihat hasil kerja secara berkelompok dan member kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep-konsep pembelajaran. Pada tahap refleksi, seluruh data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis kemudian dievaluasi dan dilihat indikator keberhasilannya. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil refleksi ini akan menjadi dasar dalam merencanakan tindakan yang akan diterapkan untuk siklus berikutnya. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah aktivitas siswa telah mencapai 80%, kriteria keberhasilan individu dalam mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum

(KKM) yang telah ditetapkan pada mata pelajaran Matematika yaitu 80, dan tercapainya kompetensi secara klasikal jika 75% siswa mencapai KKM.. Rencana tindakan ini disusun minimal untuk dua siklus sesuai dengan perkiraan terpecahnya masalah ini secara optimal yaitu 2 siklus namun apabila diperlukan dan nilai yang diinginkan belum tercapai, bisa dilanjutkan ke siklus-siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas di sini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif (kerjasama) untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar dan Aktivitas siswa dengan penyajian pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbeda (Mulyatiningsih, 2011). Desain penelitian digambarkan dalam spiral penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari Jhon Elliot.



Gambar 1. Desain penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari Jhon Elliot

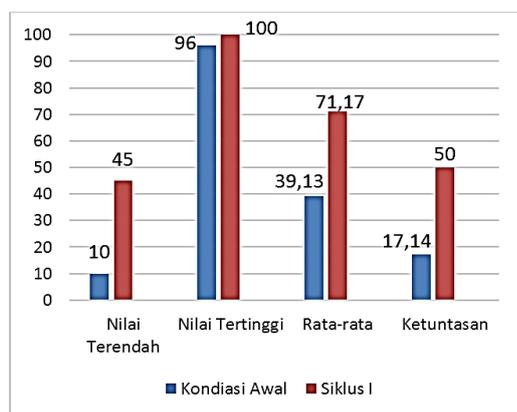
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian yang disebut juga dengan evaluasi. Pada siklus I dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model TTS variasi pada materi menentukan nilai Limit dengan pemfaktoran. Aktivitas belajar Matematika mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal. Jika dibandingkan dengan kondisi awal rata-rata skor aktivitas meningkat dari 2,74 menjadi 3,77. Pada siklus I ini, jumlah siswa yang masuk kategori sangat baik ada 8 siswa (26,86%), kategori baik 12 siswa (34,29%). Artinya ada 20 siswa (57,15%) aktivitasnya masuk kategori baik atau sangat baik. Persentase sebesar 57,15% belum memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 90% siswa mencapai kategori baik atau sangat baik.

Pada Refleksi Prestasi Belajar Matematika, pada siklus I telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Tutor Teman Sebaya variasi pada

materi menentukan nilai Limit dengan pemfaktoran. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal. Jika dibandingkan dengan kondisi awal, nilai terendah dari 10 menjadi 45. Nilai tertinggi naik dari 96 menjadi 100. Rata-rata nilai naik dari 39,13 menjadi 71,17. Persentase jumlah siswa yang telah tuntas belajar juga meningkat dari 17,14% menjadi 50%.

Visualisasi progress prestasi belajar matematika dari kondisi awal ke siklus I dapat dilihat pada Gambar 2.



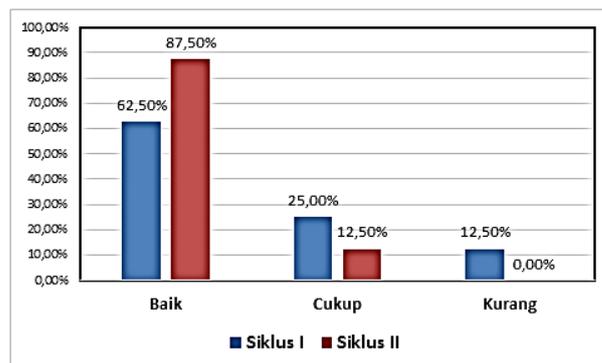
Gambar 2. Progres Prestasi Belajar Matematika Kondisi Awal dan Siklus I

Refleksi Tindakan Siklus I Dalam pelaksanaan tindakan ada beberapa hal yang menjadi catatan, yaitu:

1. Masih ada beberapa siswa yang belum menguasai materi.
2. Guru perlu lebih memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelompok.
3. Penskoran pada saat pertandingan yaitu peserta yang mengumpulkan lebih dulu nilainya lebih tinggi, membuat peserta terburu-buru sehingga beberapa jawaban kurang sempurna.
4. Penskoran model ini juga kurang cocok diterapkan untuk pertandingan soal uraian, karena dimungkinkan pada jawaban soal uraian tidak seratus persen benar tetapi mendekati benar.
5. Untuk lebih meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti kompetisi antar kelompok, penentuan pemenang kompetisi sebaiknya dipisah antara pemenang pertandingan dan pemenang kuis.

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Tutor Teman Sebaya variasi pada materi menentukan nilai Limit dengan metode mengalikan dengan akar sekawannya. Aktivitas belajar Matematika pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Jika dibandingkan dengan siklus I rata-rata skor aktivitas meningkat dari 3,77 menjadi 4,30. Pada siklus II ini, jumlah siswa yang masuk kategori sangat baik ada 17 siswa (49%), kategori baik 15 siswa (43%). Artinya ada 32 siswa (92%) aktivitasnya masuk kategori baik atau sangat baik. Persentase sebesar 92% sudah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu 90% siswa mencapai kategori baik atau sangat baik.

Pada siklus II telah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Tutor Teman Sebaya variasi pada materi menentukan nilai Limit dengan metode mengalikan dengan akar sekawannya. Hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Jika dibandingkan dengan siklus I, nilai terendah dari 45 menjadi 52. Rata-rata nilai naik dari 71,17 menjadi 88,13. Persentase banyaknya siswa yang telah tuntas belajar juga meningkat dari 50% menjadi 80%. Persentase sebesar 80% sudah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu lebih dari 75% siswa memperoleh nilai tuntas.



Gambar 3. Visualisasi progres prestasi belajar matematika dari kondisi awal, siklus I dan siklus II

Pada kondisi awal aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran masih terpusat pada guru sehingga siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Metode yang digunakan adalah metode ekspositori dimana peran guru sangat dominan, hal ini menyebabkan sebagian siswa kurang antusias dalam pembelajaran dan menganggap bahwa pelajaran Matematika sulit, membosankan dan tidak menarik.

Pada siklus I dan siklus II dilakukan upaya perbaikan metode pembelajaran dengan menggunakan model Tutor Teman Sebaya variasi. Berdasarkan hasil penelitian penggunaan model Variasi berdampak positif terhadap aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian aktivitas belajar matematika siswa, kondisi awal, siklus I dan siklus II mengalami kenaikan. Rata-rata skor aktivitas belajar siswa pada kondisi awal 2,74 naik menjadi 3,77 pada siklus I dan naik menjadi 4,30 pada siklus II. Kenaikan ini dikarenakan dengan metode pembelajaran tutor teman sebaya semua siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor aktif dalam membantu anggota kelompoknya dalam mengatasi kesulitan belajarnya. Siswa yang mengalami kesulitan belajar aktif bertanya dan berdiskusi dengan tutor yang merupakan teman mereka sendiri.

Berdiskusi dengan teman sebaya menjadikan siswa tidak merasa canggung sehingga diskusi dapat berjalan dengan baik. Adanya kompetisi antar kelompok menambah

semangat siswa dalam berdiskusi. Masing-masing anggota kelompok ingin berkontribusi dalam memenangkan kelompoknya. Setiap kelompok berusaha untuk memahami anggotanya agar jangan sampai kalah dengan kelompok lain. Hal ini menyebabkan semua siswa terpacu untuk terlibat aktif dalam diskusi.

Berdasarkan hasil penelitian prestasi belajar matematika siswa, kondisi awal, siklus I dan siklus II mengalami kenaikan. Rata-rata nilai prestasi belajar siswa pada kondisi awal 39,13 naik menjadi 71,17 pada siklus I dan naik menjadi 88,13 pada siklus II. Persentase siswa yang tuntas juga mengalami kenaikan, pada kondisi awal siswa yang tuntas belajar hanya 17,14% naik menjadi 50% pada siklus I dan naik menjadi 80% pada siklus II.

Kenaikan prestasi belajar dikarenakan dengan metode pembelajaran tutor teman sebaya semua siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor dapat membantu anggota kelompoknya dalam mengatasi kesulitan belajarnya. Siswa yang mengalami kesulitan belajar dapat minta bantuan kepada tutor yang merupakan teman mereka sendiri. Proses diskusi dengan teman sebaya menjadikan siswa lebih terbuka ketika mengalami kesulitan belajar. Siswa tidak merasa segan ketika bertanya berkali-kali kepada temannya sendiri. Proses diskusi semacam ini menjadikan siswa dapat lebih leluasa dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini akan sangat berbeda ketika siswa minta bantuan kepada guru, siswa sering merasa segan karena ada sekat psikologis diantara keduanya. Roscoe dan Chi (2007) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran dengan tutor teman sebaya, seorang tutor diharapkan menggunakan kemampuannya untuk memberikan pengajaran dan mengarahkan siswa (*tutee*) untuk mencapai solusi dan pemahaman sesuai dengan target pembelajaran yang telah ditetapkan.

Selain itu, dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode tutor teman sebaya ini terjadi proses membangun dan memberitahukan pengetahuan. Seorang tutor dalam kelompok akan mendapatkan manfaat ketika dia memberikan penjelasan kepada *tutee*-nya. Ketika tutor memberikan penjelasan pada *tutee*, tutor melakukan pengintegrasian konsep dan prinsip serta memunculkan ide baru. Selain itu, ketika *tutee* mengajukan pertanyaan yang spesifik dan mendalam, hal itu akan mendukung *tutee* dalam merefleksikan pengembangan pengetahuan, dimana tutor berperan membantu proses ini sekaligus juga menguatkan pemahamannya. Hal inilah yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemahaman siswa.

Adanya kompetisi antar kelompok menambah semangat siswa dalam mempelajari materi yang diberikan. Masing-masing anggota kelompok ingin berkontribusi dalam memenangkan kelompoknya, sehingga mereka berusaha agar benar-benar memahami materi dengan baik. Setiap kelompok berusaha agar semua anggotanya memahami materi yang diberikan karena akan ditandingkan dengan kelompok lain. Hal ini menyebabkan semua siswa terpacu untuk berusaha memahami materi dengan baik.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut. Penggunaan model Tutor Teman Sebaya variasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pengajaran matematika pada materi Limit fungsi aljabar pada siswa kelas XI MIPA 3 semester II SMA Negeri 9 Bogor Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini tampak dari skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada kondisi awal 2,74, meningkat menjadi 3,77 pada siklus I dan meningkat menjadi 4,30 pada siklus II. Sedangkan banyaknya siswa yang aktif pada kondisi awal 34 %, meningkat menjadi 57% pada siklus I dan meningkat menjadi 92% pada siklus II. Penggunaan model Tutor Teman Sebaya variasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pengajaran remedial matematika pada materi Limit fungsi aljabar pada siswa kelas XI MIPA 3 semester II SMA Negeri 9 Bogor Tahun Pelajaran 2018 / 2019. Hal ini tampak dari nilai rata-rata kelas pada kondisi awal 39,13, meningkat menjadi 71,17 pada siklus I dan meningkat menjadi 88,13 pada siklus II. Sedangkan banyaknya siswa yang tuntas pada kondisi awal 17,14%, meningkat menjadi 50% pada siklus I dan meningkat menjadi 80% pada siklus II.

Berdasarkan simpulan dapat diberikan saran-saran sebagai berikut. Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, salah satunya adalah model tutor teman sebaya Variasi. Guru perlu mengembangkan alat bantu pelajaran yang menarik, mudah digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Guru perlu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar melalui berbagai teknik kreatif, salah satunya melalui kompetisi antar kelompok.

REFERENSI

- Admin. (2011). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Retrieved
- Depdiknas. (2005). *Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Kelas Inklusif/ Terpadu*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah.
- Fraenkel, J. R., dan Wallen, N. E., (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*. 6th.ed. New York: McGraw-Hill
- Hamalik, Oemar. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Purwoto. (2003). *Strategi Pembelajaran Mengajar*. Surakarta: UNS Press.
- Rokhman, Nur, (2015). Peningkatan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Materi Limit Melalui Model Tts Plus-Plus Pada Siswa Kelas X I IPS 4 SMAN 1 Kramat Tahun Pelajaran 2014/2015. Tegal, Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal
- Roscoe, R.D., & Chi, M.T.H. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge building and knowledgetelling

in peer tutors' explanation and questions. *Review of Education Research*, 77 (4): 534-574.

- Suchyadi, Y., & Karmila, N. (2019). The Application Of Assignment Learning Group Methods Through Micro Scale Practicum To Improve Elementary School Teacher Study Program College Students ' Skills And Interests In Following Science Study Courses. *JHSS (Journal of Humanities and Social Studies)*, 03(02), 95–98. <https://doi.org/10.33751/jhss.v3i2.1466>
- Titikusumawati, E. (2014). *Modul Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Agama Republik Indonesia.