

PENERAPAN METODE TUTOR SEBAYA UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI SISWA DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

R. Mega Yuliyanto

Pesantren Islam Hidayatunnajah Bekasi

Email: abumusa.mega@gmail.com

Abstract

This study aims to increase student participation and mathematics learning outcomes by applying the peer tutoring method. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The subjects who received the action were 18 students of class VIII-A MTs Annajah Pebayuran - Bekasi. The method of data collection was carried out through observation and assessment of learning outcomes in each cycle. In observation, the results of the data are carried out descriptively with the percentage technique and on the learning outcomes the mean difference test is carried out to determine the level of significance. The level of student participation is categorized as high, medium, or low. Meanwhile, the success of peer tutors is stated as successful, unsuccessful, or unsuccessful.

Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that: 1) Active student involvement in the learning process is high, because it has reached the predetermined criteria, namely 100% of students are actively involved; 2) The frequency of students asking questions was high, namely 94%, while the criteria were 75%; 3) Students who submitted moderate opinions, namely 78%, while the criteria were 75%; 4) Students who are able to answer moderate questions, namely 83%, while the criteria are 80%; 5) High group performance, because it is very compact and can complete tasks on time; 6) There is an increase in the average mathematics learning outcomes, namely cycle 1 (3,9), cycle 2 (5,2), and cycle 3 (6,6); and 7) The mean difference test shows a significant difference in learning outcomes in each cycle. Thus the application of the peer tutoring method is proven effective / successful in increasing student participation and mathematics learning outcomes.

Keywords : *Peer Tutoring Methods, Student Participation, Learning Outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar matematika dengan menerapkan metode tutor sebaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Subyek yang menerima tindakan adalah siswa kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran – Bekasi yang berjumlah 18 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan penilaian hasil belajar pada tiap siklus. Pada observasi, hasil data dilakukan secara deskripsi dengan teknik persentase dan pada hasil belajar dilakukan uji keberartian perbedaan rata-rata untuk mengetahui tingkat signifikannya. Tingkat partisipasi siswa dinyatakan dengan kategori tinggi, sedang, atau rendah. Sedangkan keberhasilan tutor sebaya dinyatakan dengan berhasil, kurang berhasil, atau tidak berhasil.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: 1) Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran

tinggi, karena telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan, yakni 100% siswa terlibat aktif; 2) Frekuensi siswa yang mengajukan pertanyaan tinggi, yakni 94%, sedangkan kriteria 75%; 3) Siswa yang mengajukan pendapat sedang, yakni 78%, sedangkan kriteria 75%; 4) Siswa yang mampu menjawab pertanyaan sedang, yakni 83%, sedangkan kriteria 80%; 5) Kinerja kelompok tinggi, karena sangat kompak dan dapat menyelesaikan tugas tepat waktu; 6) Terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar matematika, yaitu siklus 1 (3,9), siklus 2 (5,2), dan siklus 3 (6,6); dan 7) Uji keberartian perbedaan rata-rata menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar pada masing-masing siklus. Dengan demikian penerapan metode tutor sebaya terbukti efektif/berhasil untuk meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar matematika.

Kata Kunci: metode tutor sebaya, partisipasi siswa, hasil belajar

Pendahuluan

Keberhasilan suatu kegiatan belajar mengajar antara lain dipengaruhi oleh faktor guru, siswa, dan bagaimana kegiatan belajar mengajar tersebut dilaksanakan. Guru harus mampu mengelola suatu kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi yang dapat melibatkan siswa agar aktif baik secara fisik maupun mental sebagai usaha meningkatkan kemampuan dalam belajar.

Suatu mata pelajaran mempunyai karakteristik yang mungkin sangat berbeda dengan karakteristik mata pelajaran yang lain. Sebagai contoh, Matematika mempunyai karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran Bahasa Inggris. Oleh karena itu, agar dapat mengajar dengan baik, guru memerlukan informasi tentang karakteristik mata pelajaran Matematika.

Karakteristik pembelajaran matematika lebih menekankan pada membangun atau mengkonstruksi pengetahuan tentang konsep yang sedang dibahas. Proses mengkonstruksi

pengetahuan ini memerlukan kreatifitas guru untuk menciptakan “PAIKEM-GEMBROT” (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Menyenangkan, Gembira, dan Berbobot) sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif yang pada akhirnya mereka memiliki pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Berdasarkan fakta yang penulis temukan di lapangan untuk pembelajaran Matematika di MTs Annajah Pebayuran Bekasi di kelas VIII, tampak siswa kurang partisipatif dalam proses pembelajaran, siswa kurang diberdayakan, siswa hanya memperhatikan guru yang sedang menerangkan. Selain itu pembelajaran yang berlangsung seolah-olah hanya untuk sekelompok siswa tertentu. Hal ini terlihat dari data nilai rata-rata matematika sebelum penelitian di kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran adalah 4,5 dari 18 siswa. Adapun data partisipasi siswa sebelum tindakan tertera pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Partisipasi Siswa

Kondisi	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					Rata-rata
	Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	
Jumlah Siswa	11	9	7	6	6	8
Persentase	61%	50%	39%	33%	33%	43%
Keterangan	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah

Fakta tersebut di atas sangat menarik perhatian penulis untuk melakukan penelitian tindakan kelas, dengan menerapkan pembelajaran tutor sebaya dalam rangka meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran untuk materi Fungsi Linier pada pelajaran Matematika di kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran Bekasi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah dengan pendekatan tutor sebaya dapat meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar matematika di kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran - Bekasi? Berdasarkan perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk: meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar matematika dengan menerapkan metode tutor sebaya.

Hakikat Belajar

Menurut kamus bahasa Indonesia “belajar” adalah berusaha (dan sebagainya) supaya mendapatkan suatu kepandaian (Poerwadarminta, 1982). Belajar menurut Sawali (2007) adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari (Sawali, 2007). Belajar menurut Benny A. Pribadi (2009: 6) adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar

memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga dapat dipandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan oleh individu. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal (Pribadi, 2009).

Belajar menurut Robert M. Gagne (Benny, 2009:6) dapat diartikan sebagai “a natural process that leads to changes in what we know, what we can do, how we behave.” Belajar dipandang sebagai proses alami yang dapat membawa perubahan pada pengetahuan, tindakan, dan perilaku seseorang. Sedangkan menurut Robert Heinich dkk. (2005: 6), belajar diartikan sebagai “...development of new knowledge, skills, or attitude as individual interact with learning resources.” Belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terjadi manakala seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber-sumber belajar (Pribadi, 2009).

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002:12) “Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif dan psikomotor” (Djamarah, 1991). Hamzah B. Uno (2008:

22) menyatakan bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. (Uno, 2004).

Menurut Oemar Hamalik (2007: 154), “Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman” (Hamalik, 2004).

Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Bloom (Sudjana, 2001: 22) mendefinisikan bahwa “Hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris”. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleksi, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2001).

Menurut Benny (2009: 21-22) proses belajar dapat disebut berhasil apabila memenuhi kriteria sebagai berikut, yakni siswa melakukan interaksi dengan sumber belajar secara intensif, melakukan latihan untuk penguasaan kompetensi, memperoleh

umpan balik segera setelah melakukan proses belajar, menerapkan kemampuan dalam konteks nyata, dan melakukan interaksi dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Pribadi, 2009).

Hakikat Matematika

Menurut Johnson dan Myklebust (Mulyono Abdurahman, 2003: 252) “Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan *kuantitatif* dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya untuk memudahkan berfikir” (Abdurrahman, 2003).

Matematika menurut Hamzah B. Uno adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalisasi dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Hakikat belajar matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, yakni anak belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan berusaha memecahkannya (Uno, 2008).

Bagi para siswa di sekolah, matematika sangat dibutuhkan untuk meningkatkan daya nalar dan melatih diri agar mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif (Polla, 2000). Soedjadi (2000: 1) mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.

- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Hakikat Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator keefektifan pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika yang tinggi menunjukkan bahwa proses belajar matematika tersebut efektif. Sebaliknya, hasil belajar matematika rendah menunjukkan indikasi ketidakefektifan proses belajar matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa (Supardi, 2013).

Zulkardi (2003) dalam Supardi US menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang rendah disebabkan oleh banyak hal, seperti: kurikulum yang padat, media belajar yang kurang efektif, strategi dan metode pembelajaran yang dipilih oleh guru kurang tepat, sistem evaluasi yang buruk, kemampuan guru yang kurang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, atau juga karena pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional sehingga siswa tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran (Supardi, 2013).

Berdasarkan berbagai faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika tersebut, dapat diasumsikan bahwa faktor utama yang menyebabkan rendahnya mutu pembelajaran matematika

karena kekurangtepatan guru dalam memilih pendekatan pembelajaran dan kekurangmampuan guru dalam melibatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Hakikat Partisipasi Siswa

Terkait dengan aktifitas atau partisipasi siswa dalam pembelajaran, Trianto (2007) mengatakan bahwa guru tidak dibenarkan mengelola tingkah laku siswa dalam kelompok secara ketat, dan siswa memiliki ruang dan peluang untuk secara bebas mengendalikan aktifitas-aktifitas di dalam kelompoknya (Trianto, 2007).

Berdasarkan prinsip *student centered* peserta didik merupakan pusat dari suatu kegiatan belajar. Hal ini dikenal dengan cara belajar siswa aktif, terjemahan dari *student active learning*, yang maknanya adalah bahwa proses pembelajaran akan lebih berhasil apabila peserta didik secara aktif melakukan latihan langsung dan relevan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan (Uno, 2008).

Menurut Ken Shore's (M. Sobry Sutikno:2007), beberapa upaya yang dapat dilakukan guru dalam mendorong/memacu partisipasi siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) sabar saat menunggu respon, karena seorang siswa untuk menyampaikan gagasannya perlu waktu, 2) pantau partisipasi kelas, untuk mengetahui apakah siswa tertentu berkembang partisipasinya, 3) beri siswa tugas yang memerlukan komunikasi, misalnya beri tugas dia sebagai asisten guru, tutor sebaya, atau menjadi ketua suatu kelompok kecil dari sebuah grup diskusi (Sutikno, 2007).

Hakikat Metode Tutor Sebaya

Tutor sebaya menurut Arikunto adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap kawan sekelas (Arikunto, 2006). Tutor sebaya menurut Suherman adalah sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajarinya (Suherman, 2003).

Menurut Longstreth (dalam Suherman, 2003: 233) siswa yang kurang mampu dalam memahami materi bisa langsung bertanya dan minta bimbingan pada temannya sendiri tanpa adanya perasaan canggung, takut, atau malu sehingga akan lebih memudahkan siswa untuk menguasai konsep yang ada di dalam materi pelajaran (Suherman, 2003).

Dengan sistem pembelajaran menggunakan tutor sebaya, akan membantu siswa yang nilainya dibawah KKM atau kurang cepat menerima pelajaran dari guru diantara mata pelajaran. Tutor dapat diterima (disetujui) oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan bertanya kepadanya. Tutor dapat menerangkan bahan perbaikan yang dibutuhkan oleh siswa yang menerima program perbaikan. Tutor tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap social kawan. Tutor mempunyai daya kreatifitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat menerangkan pelajaran kepada kawan (Arikunto, 2006).

Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan. Bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami, selain itu dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu, dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa

yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya (Sukmadinata, 2007).

Inti dari metode pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran yang pelaksanaannya dengan membagi kelas dalam kelompok-kelompok kecil, yang sumber belajarnya bukan hanya guru melainkan juga teman sebaya yang pandai dan cepat dalam menguasai suatu materi tertentu. Dalam pembelajaran ini, siswa yang menjadi tutor hendaknya mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman lainnya, sehingga pada saat dia memberikan bimbingan ia sudah dapat menguasai bahan yang akan disampaikan.

Model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dapat meningkatkan hasil belajar siswa dimana semua siswa aktif, siswa sangat antusias dalam melaksanakan tugas, semua perwakilan kelompok berani mengerjakan tugas didepan kelas, siswa berani bertanya dan respon siswa yang diajar sangat tinggi.

Metode belajar yang paling baik adalah dengan mengajarkan kepada orang lain. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa di dalam mengajarkan materi kepada teman-temannya (Suyitno, 2004).

Dalam arti luas sumber belajar tidak harus selalu guru. Sumber belajar dapat orang lain selain guru, melainkan teman dari kelas yang lebih tinggi, teman sekelas atau keluarganya dirumah. Sumber belajar bukan guru dan dan berasal dari orang lain yang lebih pandai disebut tutor. Ada dua macam tutor, yaitu tutor sebaya dan tutor kakak. Tutor sebaya adalah teman sebaya yang lebih pandai (Suherman, 2003).

Penerapan model pembelajaran tutor sebaya telah terbukti efektif dalam

meningkatkan hasil belajar siswa yang terbukti signifikan dimana peningkatan tersebut terlihat dalam setiap siklus belajar. Menurut Amin dkk, (2020) Pembelajaran tutor sebaya berlangsung dalam kelompok-kelompok dan memilih siswa sebaya sebagai tutor atau menjelaskan di depan kelompok masing-masing. Keunggulan model pembelajaran tutor sebaya juga ditunjukkan oleh ketuntasan belajar siswa yang mengalami peningkatan.

Model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas dan siswa menjadi terampil dan berani mengemukakan pendapatnya dalam proses pembelajaran.

Pada kasus pembelajaran Matematika, model pembelajaran tutor sebaya lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau “*Classroom Action Research*” (Endang Mulyatiningsih, 2011: 59) yaitu penelitian dilakukan dengan menggabungkan antara pengetahuan, penelitian, dan tindakan yang dilakukan oleh guru di kelas (Mulyatiningsih, 2011).

Kasbolah (1998:15) mengatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Kasbolah, 1998).

Menurut Arikunto (2008:16) model penelitian ini pada lazimnya terdiri dari: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Siklus dalam penelitian ini sering dihentikan bila permasalahan sudah berhasil dipecahkan (Arikunto, 2006).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah observasi untuk mengetahui tingkat partisipasi siswa dan untuk mengetahui keberartian perbedaan rata-rata hasil belajar antara masing-masing siklus, maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Kriteria pengujian signifikansi tersebut adalah “*pada taraf signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), tolak H_0 yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua sampel, jika probabilitas (*sig*) lebih kecil dari 0,05*”. Sedangkan alat untuk mengumpulkan data berupa lembar observasi dan alat untuk mengukur hasil belajar matematika berupa tes/tugas yang dilakukan pada setiap siklus.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran - Bekasi. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan mulai bulan September sampai dengan bulan Oktober 2013.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

a. Penelitian Siklus I

(1) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti menganalisis standar kompetensi (SK) 1, dan kompetensi dasar (KD) 1.4 dengan materi pokok yang dibahas adalah menentukan nilai fungsi (linier), mempersiapkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), memilih

soal latihan siswa, membuat alat evaluasi dan instrumen penilaian.

(2) Tahap Pelaksanaan

Peneliti melakukan pengaturan pembelajaran secara berkelompok dengan menentukan salah seorang tutor untuk setiap kelompok, memberi penjelasan teknis dan alur pembelajaran, menjelaskan materi yang akan dipelajari, melakukan apersepsi dan motivasi, memberikan bimbingan dan arahan kepada setiap kelompok yang mengalami kesulitan, memberikan penilaian kerja kelompok, memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi pelajaran, memberi kesempatan

kepada perwakilan kelompok untuk merepresentasikan hasil kerja kelompok, dan menguatkan serta menyimpulkan materi yang dibahas secara bersama-sama.

(3) Tahap Pengamatan

Peneliti mengamati: aktifitas atau partisipasi siswa selama pembelajaran, kemampuan siswa dalam bertanya, kemampuan mengajukan pendapat, kemampuan menjawab pertanyaan, dan ketepatan waktu dalam kerja kelompok. Data hasil pengamatan dan nilai rata-rata tugas siswa dalam setiap kelompok terhadap proses pembelajaran pada siklus ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Pengamatan dan Hasil Belajar Siklus I

No.	Nama Kelompok	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					Nilai Rata2 Siswa
		Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	
1	A	3	3	1	1	-	45
2	B	3	3	2	3	Ya	32
3	C	3	3	1	3	Ya	46
4	D	4	3	2	1	-	34
Jumlah/Rata-rata		13	12	6	8	2	39
Persentase		72%	67%	33%	44%	50%	

(4) Tahap Refleksi

Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ini, terdapat temuan-temuan sebagai berikut:

- Tingkat partisipasi siswa sedang, karena belum terbiasa, dan tutor belum percaya diri dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan.
- Partisipasi siswa dalam mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan rendah.
- Kerja kelompok belum dapat menyelesaikan tepat waktu, karena

belum kompak, dan pemahaman terhadap materi belum merata.

- Rata-rata hasil belajar siswa dalam pengerjaan tugas masih rendah (di bawah KKM)

b. Penelitian Siklus II

(1) Tahap Perencanaan

Peneliti membuat perencanaan berdasarkan refleksi pada siklus I dan menentukan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini, yaitu:

- Metode tutor sebaya tetap dilaksanakan dengan fokus: siswa yang belum aktif diberi stimulus (misal tutor memberi

tugas kepada teman sebaya untuk mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan, guru memberi pemantapan kepada tutor)

- (b) Beban kerja kelompok untuk menyelesaikan tugas ditetapkan berdasarkan musyawarah kelompok.

(2) Tahap Pelaksanaan

Proses pembelajaran diawali dengan penjelasan teknis oleh guru, membahas soal-soal pemahaman konsep, dan penalaran komunikasi yang dipandu oleh masing-masing tutor, memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi pelajaran, merepresentasikan hasil kerja kelompok, dan menyimpulkan proses pembelajaran yang dilakukan.

(3) Tahap Pengamatan

Peneliti melakukan pengamatan lebih tajam terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran dengan memperhatikan refleksi pada siklus I. Aspek partisipasi siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung sama dengan pada siklus I yaitu kinerja kelompok (terlibat aktif dan ketepatan waktu) dan mengamati: kemampuan siswa dalam bertanya, kemampuan mengajukan pendapat, dan kemampuan menjawab pertanyaan. (Selama proses pembelajaran berlangsung guru/peneliti melakukan penilaian proses dan mengajukan pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan).

Data hasil pengamatan partisipasi siswa dan nilai rata-rata tugas siswa dalam setiap kelompok terhadap proses pembelajaran pada siklus ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Pengamatan dan Hasil Belajar Siklus II

No.	Nama Kelompok	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					Nilai Rata2 Siswa
		Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	
1	A	3	3	2	2	Ya	68
2	B	4	4	3	3	Ya	43
3	C	4	3	2	3	Ya	57
4	D	4	4	3	3	-	41
Jumlah/Rata-rata		15	14	10	11	3	52
Persentase		83%	78%	56%	61%	75%	

(4) Tahap Refleksi

Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ini, terdapat temuan-temuan sebagai berikut:

- (a) Terdapat peningkatan tingkat partisipasi siswa dalam proses pembelajaran
- (b) Tutor dan siswa mulai percaya diri, namun masih harus diberi motivasi

karena siswa yang mengajukan pendapat baru 10 orang dan menjawab pertanyaan baru 11 orang.

- (c) Kinerja kelompok ada peningkatan.
- (d) Rata-rata hasil belajar siswa dalam pengerjaan tugas masih rendah (di bawah KKM), namun ada peningkatan dari siklus I.

c. Penelitian Siklus III

(1) Tahap Perencanaan

Tindakan yang dilakukan pada siklus III ini berdasarkan refleksi pada siklus II, yaitu:

- (a) Metode tutor sebaya tetap dilaksanakan dengan fokus: tutor memberi tugas kepada teman sebaya dikelompoknya untuk bertanya, mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan
- (b) Dilakukan pertemuan antar tutor dari kelompok lain untuk pemantapan penguasaan materi dengan cara membahas lebih dahulu tugas yang diberikan guru.

(2) Tahap Pelaksanaan

Proses pembelajaran disesuaikan dengan rencana pembelajaran diawali dengan penjelasan teknis oleh guru, membahas soal-soal pemecahan masalah, memberikan tes kepada siswa untuk

mengetahui daya serap siswa terhadap materi pelajaran, merepresentasikan hasil kerja kelompok, dan menyimpulkan proses pembelajaran yang dilakukan.

(3) Tahap Pengamatan

Peneliti melakukan pengamatan dan mencatatnya dalam lembar observasi seperti pada siklus sebelumnya. Aspek partisipasi siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung sama dengan pada siklus I dan II yaitu kinerja kelompok (terlibat aktif dan ketepatan waktu) dan mengamati: kemampuan siswa dalam bertanya, kemampuan mengajukan pendapat, dan kemampuan menjawab pertanyaan. (Selama proses pembelajaran berlangsung guru/peneliti melakukan penilaian proses dan mengajukan pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan).

Data hasil pengamatan terhadap partisipasi siswa dan nilai rata-rata tugas siswa dalam setiap kelompok proses pembelajaran pada siklus ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Data Pengamatan dan Hasil Belajar Siklus III

No.	Nama Kelompok	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					Nilai Rata2 Siswa
		Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	
1	A	4	4	3	3	Ya	81
2	B	5	5	4	4	Ya	60
3	C	4	4	3	4	Ya	61
4	D	5	4	4	4	Ya	62
Jumlah/Rata-rata		18	17	14	15	4	66
Persentase		100%	94%	78%	83%	100%	

(4) Tahap Refleksi

Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran

pada siklus ini, terdapat temuan-temuan sebagai berikut:

- (a) Terdapat peningkatan tingkat partisipasi siswa dalam proses

pembelajaran, keinginan siswa untuk terlibat aktif 18 orang (100%), bertanya 17 orang, mengajukan pendapat 14 orang, menjawab pertanyaan 15 orang.
(b) Kinerja kelompok sangat efektif, semua siswa dalam kelompok terlibat aktif dan dapat menyelesaikan tugas tepat waktu.

(c) Rata-rata hasil belajar siswa dalam pengerjaan tugas ada peningkatan dari siklus II.

1. Analisis Hasil Penelitian Tindakan Kelas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dari siklus I sampai dengan siklus III, diperoleh data rekapitulasi persentase partisipasi siswa sebagai berikut:

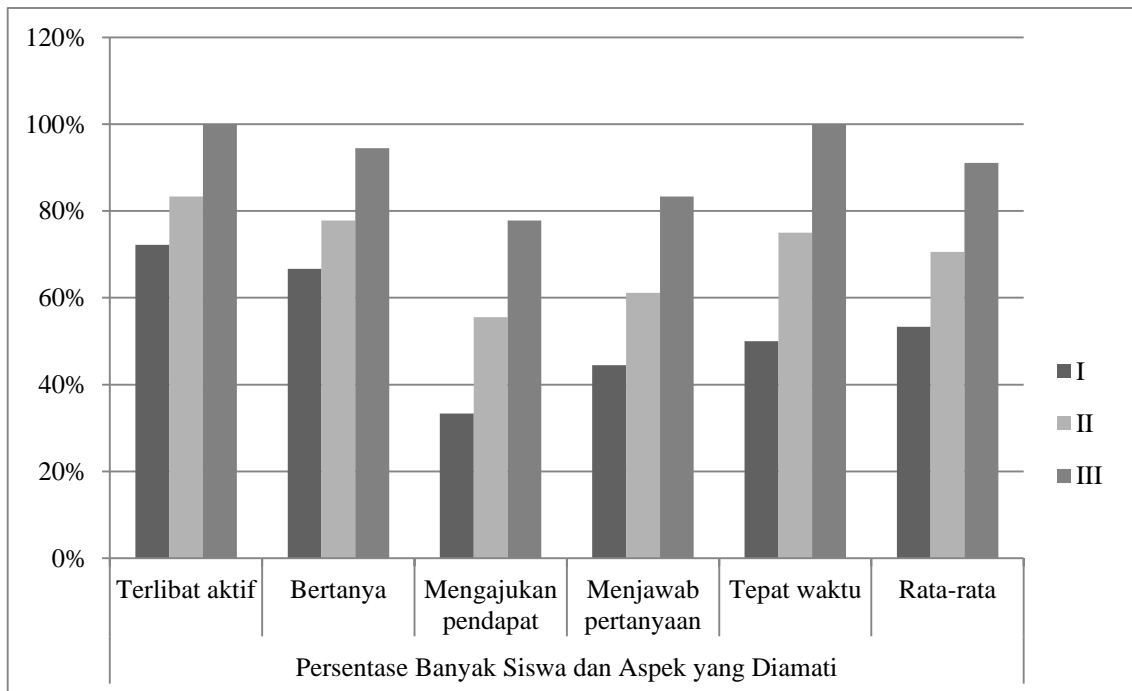
Tabel 5. Data Pengamatan Siklus I, II, dan III

No.	Siklus	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					
		Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	Rata-rata
1	I	72%	67%	33%	44%	50%	53%
2	II	83%	78%	56%	61%	75%	71%
3	III	100%	94%	78%	83%	100%	91%

Data tersebut di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi siswa sebesar 17% dari siklus I ke siklus II, dan peningkatan partisipasi siswa sebesar 21%

dari siklus II ke siklus III. Dengan demikian terjadi rata-rata peningkatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sebesar 19%.

Diagram 1. Diagram Pengamatan Siklus I, II, dan III



Adapun perbandingan tingkat ketercapaian partisipasi siswa dengan kriteria ideal yang diharapkan seperti dalam tabel berikut:

Tabel 6. Tingkat ketercapaian partisipasi siswa

No.	Kondisi	Banyak Siswa dan Aspek yang Diamati					
		Terlibat aktif	Bertanya	Mengajukan pendapat	Menjawab pertanyaan	Tepat waktu	Rata-rata
1	Kriteria Ketercapaian	100%	75%	75%	80%	100%	86%
2	Siklus III	100%	94%	78%	83%	100%	91%
Keterangan		Tercapai	Terlampau	Terlampau	Terlampau	Tercapai	Tercapai

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode tutor sebaya berhasil dalam upaya

meningkatkan partisipasi siswa pada pembelajaran matematika. Hal ini juga ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika siswa dari 3,9 pada siklus I menjadi 6,6 pada siklus III sebagaimana tertera pada tabel berikut:

Tabel 7. Rata-rata hasil belajar matematika pada siklus I, II, dan III

No.	Kelompok	Nilai Rata-rata Siswa		
		Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
1	A	45	68	81
2	B	32	43	60
3	C	46	57	61
4	D	34	41	62
Rata-rata		39	52	66

Untuk mengetahui keberartian perbedaan rata-rata hasil belajar matematika dengan menerapkan metode tutor sebaya antara masing-masing siklus pembelajaran, maka dilakukan uji

perbedaan dua rata-rata. Hasil pengujian perbedaan rata-rata hasil belajar untuk masing-masing siklus pembelajaran tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil perbedaan rata-rata masing-masing siklus

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Siklus1 - Siklus2	-13,000	6,928	3,464	-24,024	-1,976	3,753	3	,033
Pair 3	Siklus1 - Siklus3	-26,750	8,694	4,347	-40,584	12,916	6,154	3	,009
Pair 2	Siklus2 - Siklus3	-13,750	7,274	3,637	-25,325	-2,175	3,780	3	,032

Berdasarkan hasil pengujian yang tertera pada tabel di atas, diperoleh bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika menerapkan metode tutor sebaya secara signifikan. Hal ini didasarkan pada probabilitas di bawah 0,05 artinya rata-rata hasil belajar pada masing-masing siklus mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut, dapat ditarik inferensi bahwa penerapan metode tutor sebaya efektif/berhasil dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti selama tiga siklus memberikan kesimpulan dengan penerapan tutor sebaya dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran – Bekasi.

Peningkatan partisipasi siswa dan hasil belajar siswa ditunjukkan antara lain:

1. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran tinggi mencapai 100% dan ini sesuai kriteria yang diharapkan sebesar 100%.
2. Banyak siswa yang bertanya tinggi, yaitu 94%, melampaui kriteria yang diharapkan sebesar 75%.

3. Banyak siswa yang mengajukan pendapat sebesar 78%, melampaui kriteria yang diharapkan sebesar 75%.
4. Banyak siswa yang menjawab pertanyaan sebesar 83%, melampaui kriteria yang diharapkan sebesar 80%.
5. Kinerja kelompok tinggi mencapai 100% dan ini sesuai kriteria yang diharapkan sebesar 100%.
6. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus 1 ke siklus 2, dan meningkat lagi dari siklus 2 ke siklus 3. Rata-rata hasil belajar setiap kelompok juga meningkat antar siklusnya dan pada siklus 3 telah mencukupi nilai KKM.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tingkat partisipasi siswa tergolong tinggi dan hasil belajar siswa telah mencukupi nilai KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan penerapan metode tutor sebaya untuk meningkatkan prestasi siswa dan hasil belajar matematika di kelas VIII-A MTs Annajah Pebayuran – Bekasi berhasil.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti dapat dikemukakan saran-saran yang bermanfaat antara lain:

1. Pembelajaran matematika hendaknya bervariasi menggunakan metode

pembelajaran yang tepat agar partisipasi siswa dan hasil belajar maksimal.

2. Guru harus aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar berjalan baik. Mengingat penelitian tindakan kelas ini terbatas waktunya, dan validitas instrumen penelitiannya belum standar, maka kepada guru diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajarannya, dan kepada peneliti lain yang ingin menerapkan tutor sebaya dalam penelitiannya diharapkan dapat meningkatkan kualitasnya, baik frekuensi maupun instrumennya.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amin, M.S.B., dkk., (2020). *Connected Mathematics Ability Seen from Student Cognitive Style on STAD – Peer Tutoring Learning Model*. UJMER. 9(1), 93-99.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1991). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*.
- Hamalik, Oemar. (2004). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kasbolah, Kasihani. (1998). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Polla, G. (2000). *Upaya Menciptakan Pengajaran Matematika yang Menyenangkan*, Jakarta: UNJ.
- Pribadi, Benny A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sawali. (2007). *Diskusi Kelompok Terbimbing Metode Tutor Sebaya*. [Http://sawali.info/2007/diskusi-kelompok-terbimbing-tutor-sebaya/](http://sawali.info/2007/diskusi-kelompok-terbimbing-tutor-sebaya/)
- Sudjana, Nana. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, E. dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. Prof. Dr, 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung cetakan ketiga. PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Supardi US. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar*. Jakarta: Jurnal Kopertis III. Diakses tanggal 31/12/2013.
- Sutikno, Sobry. M. (2007). *Menggagas Pembelajaran Efektif dan Bermakna*. Mataram: NTP Press.
- Suyitno, Amin. (2004). *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika. Bahan Ajar, SI Program Studi Pendidikan Matematika*. Semarang: UNNES.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Uno, Hamzah B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wjs. Poerwadarminta. (1982). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.