

## UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA PADA MATERI MENENTUKAN KELILING DAN LUAS JAJAR GENJANG

**Sitti Zaenab Nursyam**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
FKIP Universitas Khairun

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang dan untuk mengetahui bahwa bantuan tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Advent Akediri Jailolo Kabupaten Halmahera Barat tahun pelajaran 2012-2013 yang berjumlah 18 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan teknik tes, instrumen tes mengacu pada materi Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang, dengan kriteria penilaian yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima. Pada Siklus I hasil belajar siswa adalah, 2 atau 11,1% siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi gagal; 9 atau 50% siswa memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi kurang; dan 7 atau 38,9% siswa memiliki tingkat penguasaan cukup. Pada siklus II hasil belajar siswa adalah 1 atau 0,56% siswa yang memiliki tingkat penguasaan kurang; 7 atau 38,8% siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi cukup; 9 atau 50% siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik dan 1 atau 0,56% siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik sekali. Peningkatan hasil belajar siswa dengan bantuan tutor sebaya diperoleh hasil pada siklus I diperoleh  $N\text{-gain} = 0,21$  yang diinterpretasikan rendah, sedangkan pada siklus II diperoleh  $N\text{-gain} = 0,65$  yang diinterpretasikan sedang.

**Kata kunci:** Tutor Sebaya, Hasil Belajar, Jajar Genjang

### PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang menentukan terciptanya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Implementasi KTSP di sekolah menuntut guru dan siswa untuk lebih kreatif dan memiliki inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. KTSP lebih menekankan pada pencapaian kompetensi siswa, begitu pula pembelajaran matematika diharapkan berpusat kepada siswa (*student oriented*) dan bukan lagi bersumber pada guru (*teacher oriented*) semata. Dalam hal ini guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator dalam pelaksanaan pembelajaran (Kunandar, 2007:37)

Menurut, Polla (2000:13) karakteristik pembelajaran matematika lebih menekankan pada membangun atau mengkonstruksi pengetahuan tentang konsep yang sedang

dipelajari. Proses mengkonstruksi pengetahuan ini memerlukan kreatifitas guru untuk menciptakan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, menyenangkan, gembira dan berbobot (PAKEM-GEMBROT) sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif yang pada akhirnya mereka memiliki pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Fakta empirik yang ditemukan penulis melalui kegiatan pembelajaran di kelas, bahwa masih bersifat monoton sehingga siswa terlihat jenuh karena kurang diberdayakan, mereka diperlakukan sebagai objek yang sifatnya memperhatikan guru yang sedang menerangkan. Hal ini membuat siswa tidak memahami materi menentukan keliling dan luas jajar genjang yang diberikan dan berakibat rendahnya hasil belajar, oleh karena itu diperlukan penerapan tutor sebaya yang dapat membantu siswa lain dan guru dalam memberikan pemahaman terhadap kelemahan materi menentukan keliling dan luas jajar genjang yang dialami siswa. Selain itu pembelajaran yang berlangsung seolah-olah hanya untuk sekelompok siswa tertentu.

Dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas, dengan menerapkan partisipasi siswa sebagai tutor sebaya selama proses pembelajaran pada materi Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang di kelas IV SD Advent Akediri Jailolo Kabupaten Halmahera Barat, tahun pelajaran 2012-2013.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengertian Tutor Sebaya**

Pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas merupakan sebuah proses pembimbingan terhadap peserta didik dengan memperhatikan tingkat perkembangan siswa, mengingat kecepatan perkembangan mereka masing-masing tidak sama. Proses pembelajaran juga harus menempatkan siswa sebagai subyek yang memiliki keunikan dan kekhususan masing-masing.

Heterogenitas kemampuan siswa dalam memahami sebuah konsep sering menimbulkan masalah, antara lain ada siswa yang sangat cepat dan ada siswa yang merasakan kesulitan tetapi mereka segan bahkan takut untuk bertanya kepada guru. Kesulitan yang dialami oleh sekelompok siswa tersebut dapat diatasi dengan cara menerapkan pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

Tutor sebaya adalah seorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa-siswa tertentu yang mengalami kesulitan belajar. Bantuan yang diberikan oleh teman sebaya pada umumnya dapat memberikan hasil

yang lebih baik. Hubungan antar siswa terasa lebih dekat dibandingkan dengan hubungan antara siswa dengan guru (Surya, 1985:25).

Sutikno (2007:43) mengatakan bahwa untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dianjurkan agar pendidik membiasakan diri menggunakan komunikasi banyak arah atau komunikasi sebagai transaksi, yakni komunikasi yang tidak hanya melibatkan interaksi dinamis antara pendidik dengan siswa melainkan juga melibatkan interaksi dinamis antara siswa yang satu dengan siswa lainnya. Selanjutnya Uno (2007:67), mengatakan bahwa model pertemuan adalah model pembelajaran yang ditujukan untuk membangun suatu kelompok sosial yang saling menyayangi, saling menghargai, mempunyai disiplin tinggi, dan komitmen berperilaku positif.

Teori Perkembangan Piaget memperkuat pendapat di atas, yaitu perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu lebih logis. (Nur dalam Trianto, 2007:54).

## **B. Kriteria dan Keuntungan Tutor Sebaya**

Salah satu empat pilar belajar yang ditetapkan UNESCO adalah *learning to do*, (belajar untuk melakukan sesuatu). *Learning to do* dapat terjadi manakala si pembelajar (siswa) difasilitasi untuk mengaktualisasikan kompetensi, bakat, dan minat yang dimilikinya. Penerapan tutor sebaya dalam pembelajaran akan mendukung pilar belajar tersebut di atas, jika siswa yang ditunjuk menjadi tutor memenuhi kriteria-kriteria tertentu.

Surya (1985:72) menyebutkan bahwa kriteria tutor sebaya adalah 1) membantu siswa yang kesulitan berdasarkan petunjuk guru; 2) siswa yang dipilih menjadi tutor hendaknya diperhatikan segi kemampuan dalam penguasaan materi dan kemampuan membantu orang lain; 3) dalam pelaksanaannya, tutor-tutor itu dapat membantu teman-temannya baik secara individual maupun secara kelompok sesuai petunjuk guru; 4) tutor dapat berperan sebagai pemimpin dalam kegiatan-kegiatan kelompok, dalam hal tertentu ia dapat berperan sebagai pengganti guru.

Selanjutnya Surya (1985:80) juga mengatakan bahwa keuntungan tutor sebaya adalah: 1) adanya suasana hubungan yang lebih dekat dan akrab antara siswa yang

dibantu dengan siswa sebagai tutor yang membantu; 2) bagi tutor sendiri sebagai kegiatan remedial yang merupakan kesempatan untuk pengayaan dalam belajar dan juga dapat menambah motivasi belajar; 3) bersifat efisien, artinya bisa lebih banyak dibantu; dan 4) dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri.

Dari pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa bantuan tutor sebaya dapat menimbulkan sebuah penguatan, baik bagi siswa yang dibantu maupun siswa yang membantu dalam mengkonstruksi pengetahuan/konsep, karena tutor sebaya dibangun dengan jalinan kedekatan dan kasih sayang.

### **C. Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran**

Bantuan tutor sebaya dalam kelompok-kelompok kecil memerlukan peran aktif dari para siswa sebagai subyek ajar, dengan demikian proses pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan bermakna. Terkait dengan aktivitas atau partisipasi siswa dalam pembelajaran, Trianto (2007:87) mengatakan bahwa guru tidak dibenarkan mengelola tingkah laku siswa dalam kelompok secara ketat, siswa harus memiliki ruang dan peluang untuk secara bebas mengendalikan aktivitas-aktivitas di dalam kelompoknya.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh guru 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 tugas kepada siswa yang memerlukan komunikasi, misalnya beri tugas sebagai asisten guru, tutor sebaya, atau menjadikannya ketua suatu kelompok kecil dan sebuah grup diskusi (Shore's dalam Sutikno, 2007:14).

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Kegiatan penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Advent Akediri Jailolo Kabupaten Halmahera Barat, tahun pelajaran 2012-2013.

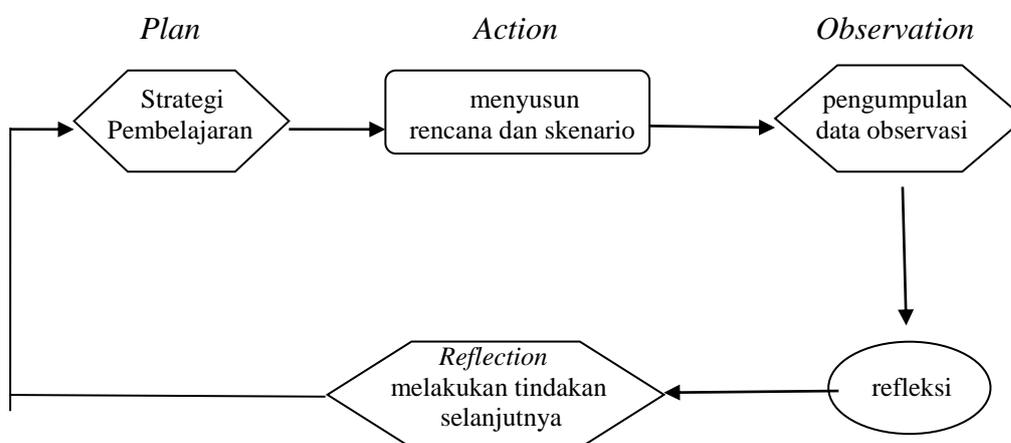
### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas, dimana siswa dalam proses belajar mengajar diberikan materi pelajaran dan cara pengajaran yang menarik sehingga nantinya akan memotivasi siswa dalam belajar dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka dalam materi pelajaran Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang.

Secara umum setiap siklus perbaikan mutu dengan PTK terdiri dari:

- a. Rencana, yaitu membuat rencana tindakan untuk melakukan perbaikan mutu atau pemecahan masalah.
- b. Tindakan, yaitu mengimplementasikan tindakan tersebut sesuai dengan rencana.
- c. Obsevasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap efek dari tindakan yang diberikan.
- d. Refleksi, yaitu merefleksikan hasil tindakan tersebut sebagai dasar perencanaan berikutnya (Arikunto,dkk. 2006:36).

Apabila hasil belajar siswa pada tindakan I (siklus I) belum tuntas, maka akan dilakukan timdakan siklus ke dua dengan prosedur yang sama pada siklus pertama. Temuan pada siklus I dijadikan pertimbangan untuk memperbaiki rancangan pembelajaran siklus II. Untuk lebih memahami alur penelitian tindakan kelas ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Penelitian Tindakan Kelas

### C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SD Advent Akediri Jailolo Kabupaten Halmahera Barat yang berjumlah 18 siswa.

### D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas IV SD Advent Akediri Jailolo Kabupaten Halmahera Barat tahun pelajaran 2012-2013, pada materi Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang dengan indikator sebagai berikut:

1. Menentukan keliling jajar genjang.
2. Menentukan luas jajar genjang.

### E. Rencana Tindakan

Persiapan penelitian ini dilakukan sejak awal semester I. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus selama 2 minggu (4 kali pertemuan). Adapun batas-batas tindakan yang akan diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Strategi pembelajaran yang direncanakan berintikan pada upaya mengoptimalkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam segala aspek pembelajaran, baik yang dilakukan di rumah maupun yang dilaksanakan di kelas di bawah bimbingan guru dan tutor sebaya.

2. Seperangkat tindakan yang dipilih adalah:

**a. Persiapan:**

- i. Menyiapkan alat bantu berupa karton manila.
- ii. Kurikulum atau silabus.
- iii. Membuat soal-soal untuk pekerjaan rumah (PR) siswa.
- iv. Membuat solusi dari PR.
- v. Sistem penilaian.
- vi. Persiapan buku pegangan siswa.
- vii. Persiapan buku pegangan guru.
- viii. Persiapan soal-soal evaluasi
- ix. Persiapan angket siswa.
- x. Merencanakan waktu untuk melaksanakan tindakan.
- xi. Menyusun serangkaian tindakan kegiatan secara menyeluruh.
- xii. Menyiapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian.

**b. Pelaksanaan:**

Siklus I.

- 1) Menjelaskan prinsip-prinsip dalam menentukan keliling dan luas jajar genjang
- 2) Mengarahkan siswa untuk memahami konsep jajar genjang
- 3) Sebelum kegiatan, siswa memahami LKS (lembar kerja siswa).
- 4) 20 menit pertama siswa telah memahami prinsip-prinsip dalam Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang.
- 5) 35 menit siswa mendiskusikan soal-soal yang diberikan dalam LKS.
- 6) Untuk mempertajam konsep 35 menit terakhir evaluasi pekerjaan sekolah yang diberikan guru, guru dan tutor sebaya memberikan penjelasan sehubungan dengan kesalahan-kesalahan yang banyak dijumpai.
- 7) Penarikan kesimpulan, ringkasan atau rangkuman.
- 8) Tes akhir 5 menit, mengisi angket untuk mengevaluasi program berupa: tes harian, tes perbuatan. Penarikan angket. Evaluasi kegiatan.
- 9) Refleksi I. pada kegiatan ini peneliti lakukan untuk mendapatkan tingkat pemahaman siswa sebagai dasar untuk tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II.

## Siklus II

- 1) Melanjutkan materi Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang.
- 2) Guru mengarahkan siswa seperti pada siklus I untuk menentukan keliling dan luas
- 3) Peran guru dalam siklus II ini sebagai motivator dan moderator.
- 4) Memberikan soal-soal pemahaman konsep secara individu dan memantau pekerjaan sekolah dan pekerjaan rumah siswa.jajar genjang.
- 5) Melakukan evaluasi berdasarkan format pemantauan. Tujuannya untuk mengetahui efektivitas keberhasilan dan hambatan terhadap tindakan yang dilakukan.
- 6) Refleksi II dilakukan peneliti untuk mendapatkan nilai pemahaman rata-rata siswa, setelah sejumlah tindakan dilakukan apakah tindakan ini bisa meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan.

## F. Teknik Pemantauan

Ada beberapa teknik pemantauan yang diterapkan pada PTK ini, yaitu:

1. Pengamatan partisipatif, yaitu dilakukan oleh guru yang bersangkutan dan satu orang kolaborator, pengamatan ini dilakukan untuk merekam perilaku, aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Teknik pemanfaatan data dokumen meliputi: silabus dan sistem penilaian, catatan guru, hasil nilai unjuk kerja, hasil pengisian angket siswa, foto-foto kegiatan pembelajaran.

## G. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Untuk memudahkan pemantauan, analisis dan pengambilan kesimpulan terhadap keberhasilan tindakan yang dilakukan, perlu ditetapkan kriteria keberhasilan tindakan.

Untuk itu peneliti dan kolaborator menentukan kriteria sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas proses belajar siswa dengan indikator:
  - a. Adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran
  - b. Adanya peningkatan kerjasama antar siswa dalam melaksanakan tugas-tugas pembelajaran.
2. Peningkatan hasil belajar siswa dengan indikator:
  - a. Adanya peningkatan minat belajar pada siswa
  - b. Adanya peningkatan kompetensi kognitif siswa dalam pembelajaran ini.

## H. Teknik Analisa Data

Dalam menganalisis data, peneliti membandingkan dan mendiskusikan catatan peneliti dengan catatan kolaborator. Teknik analisa data yang digunakan dalam

penelitian ini sebagian besar berupa analisis deskriptif kualitatif. Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang bersifat kualitatif, baik yang berhubungan dengan keberhasilan proses maupun hasil pembelajaran. Adapun data yang bersifat kuantitatif seperti nilai unjuk kerja akan di analisis dengan teknik deskriptif sederhana, yakni dengan membandingkan nilai rerata yang menggunakan rumus daya serap (tingkat penguasaan) sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan =  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$ , kemudian mengklasifikasikan tingkat penguasaan siswa ke dalam pedoman Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan menggunakan skala 5 sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan (%)	Kualifikasi
91 – 100	Baik sekali
81 – 90	Baik
71 – 80	Cukup
61 – 70	Kurang
≤ 60	Gagal

(Thoha, 2003:89)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan rumus *N-gain* (*g*) sebagai berikut:  $N\text{-gain } (g) = \frac{S_{\text{postes}} - S_{\text{pretes}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pretes}}}$

- Dimana:
- $S_{\text{postes}}$  = rerata skor tes akhir
  - $S_{\text{pretes}}$  = rerata skor tes awal
  - $S_{\text{maks}}$  = skor maksimum soal

Adapun interpretasi *N-gain* dinyatakan seperti pada tabel berikut,

Interval	Interpretasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

(Hake, 1999)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 4 – 22 Januari 2013. Setelah data dianalisis dan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV SD Advent Akediri Kabupaten Halmahera Barat Tahun Pelajaran 2012-2013 dalam Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang dengan bantuan tutor sebaya dan untuk mengetahui bahwa bantuan tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa

kelaas IV SD Advent Akediri Kabupaten Halmahera Barat tahun pelajaran 2012-2013, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkannya bantuan tutor sebaya menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. Pada Siklus I hasil belajar siswa adalah, 2 atau 11,1% siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi gagal; 9 atau 50% siswa memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi kurang; dan 7 atau 38,9% siswa memiliki tingkat penguasaan cukup. Pada siklus II hasil belajar siswa adalah 1 atau 0,56% siswa yang memiliki tingkat penguasaan kurang; 7 atau 38,8% siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi cukup; 9 atau 50% siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik dan 1 atau 0,56% siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik sekali.
2. Peningkatan hasil belajar siswa setelah bantuan tutor sebaya diperoleh hasil pada siklus I diperoleh  $N-gain = 0,21$  yang diinterpretasikan rendah, sedangkan pada siklus II diperoleh  $N-gain = 0,65$  yang diinterpretasikan sedang.

## B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar setelah pelaksanaan tindakan pertama (siklus I), menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan sebelum diadakannya pelaksanaan tindakan, hal ini ditandai dengan rerata gain ternormalisasi yang memberikan interpretasi sedang, dan tingkat penguasaan siswa yang sebelumnya rata-rata masuk dalam kualifikasi gagal, setelah pelaksanaan tindakan terdapat 1 siswa yang mempunyai tingkat penguasaan baik, 1 siswa yang mempunyai tingkat penguasaan gagal, 9 siswa yang mempunyai tingkat penguasaan kurang, dan 7 siswa yang mempunyai tingkat penguasaan cukup.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan berupa bantuan tutor sebaya dalam Menentukan Keliling dan Luas Jajar Genjang diperoleh rerata skor 63,89 dengan tingkat penguasaan dari 7 siswa termasuk dalam kualifikasi gagal, dan 11 siswa termasuk dalam kualifikasi kurang.

Hasil belajar setelah pelaksanaan tindakan pertama (siklus I) menunjukkan bahwa ada 6 siswa yang memiliki tingkat penguasaan cukup, 9 siswa dengan tingkat penguasaan kurang, sedangkan 2 siswa lainnya masih gagal. Dari hasil wawancara secara terbuka oleh peneliti, umumnya ke 2 siswa mengatakan bahwa mereka masih kurang paham cara menyelesaikan soal yang diberikan. Pada siklus I ini terdapat peningkatan hasil belajar siswa ( $N-gain = 0,21$ ) yang diinterpretasikan rendah.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan yang merujuk kepada tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu:

1. Hasil belajar siswa pada siklus I adalah, 2 siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi gagal; 9 siswa memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi kurang; dan 7 siswa memiliki tingkat penguasaan cukup. Pada siklus II hasil belajar siswa adalah 1 siswa yang memiliki tingkat penguasaan kurang; 7 siswa yang memiliki tingkat penguasaan dengan kualifikasi cukup; 9 siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik dan 1 siswa yang memiliki tingkat penguasaan baik sekali.
2. Peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan tutor sebaya diperoleh hasil pada siklus I diperoleh  $N\text{-gain} = 0,21$  yang diinterpretasikan rendah, sedangkan pada siklus II diperoleh  $N\text{-gain} = 0,65$  yang diinterpretasikan sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S.dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hake, R. 1999. *Analyzing Change/Gain Score* [on line]. Tersedia: <http://lists.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R685/22-14-2009/html>. diakses tanggal 12 Oktober 2009.
- Kunadar. 2007. *Guru Profesional, Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Polla, G. 2000. *Upaya Menciptakan Pengajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Jakarta: UNJ.
- Putranti. N. 2007. *Tutor Sebaya*. Jakarta: Internet.
- Sinaga, M. dkk. 2006. *Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Erlangga.
- Surya,M. 1985. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: FIP IKIP
- Sutikno. 2007. *Mengagas Pembelajaran Efektif dan Bermakna*. Mataram: NTP press.
- Thoha, M. C. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada : Jakarta
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Uno, B. Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.