

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA HIMPUNAN DI KELAS VII B SMP KATOLIK St. PAULUS PALU

Agnes Desy Leliana¹⁾, Suci Rochaminah²⁾, Evie Awuy³⁾
Agnesdesy94@gmail.com¹⁾, Suci_palu@yahoo.co.id²⁾, Evieawuy1130@gmail.com³⁾

Abstrak :Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita himpunan kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Desain penelitian yang dilakukan mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu. Dari subjek penelitian tersebut dipilih 3 orang informan dengan kemampuan rendah. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes, wawancara dan catatan lapangan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengikuti tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yakni: (1) penyajian kelas, (2) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar, (3) membimbing siswa belajar dan bekerja, (4) tes individual, dan (5) pemberian penghargaan.

Kata kunci: kooperatif, STAD, hasil belajar, soal cerita, himpunan.

Abstrak : This researches purpose is to improve the learning outcomes in solving the set story problem of students of class VII B Saint Andrew Chatolic Junior High School Palu. This type of research is classroom action research (CAR). The research design refers to the design of research conducted Kemmis and Mc. Taggart is comprised by of four components: (1) planning, (2) actions, (3) observation, and (4) reflection. The subject of this research is student of class VII B Saint Andrew Chatolic Junior High School Palu. The research subjects chosen from 3 informants with low ability. The data of this research was qualitative and quantitative data. Techniques of data collection were observation, tests, interviews, and field notes. This research was conducted in two cycles. The results showed that the application of learning models of cooperative STAD assisted tools can improve student learning outcomes by following the phases of the learning model Cooperative STAD, namely: (1) Presentation classes, (2) organize the students into groups learning, (3) guiding students to learn and work, (4) the test individual, and (5) giving the award.

Keywords : cooperative, STAD learning result, story problem.

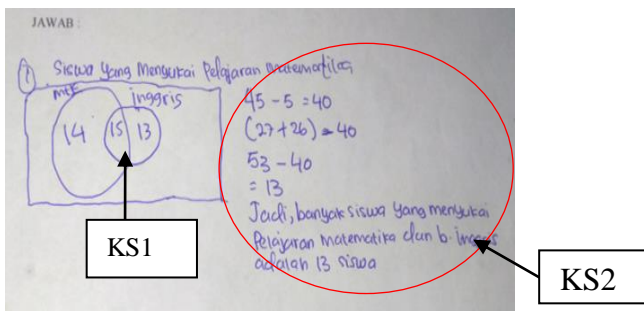
Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Dalam belajar matematika siswa akan terbiasa untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan untuk bekerja sama (Depdiknas, 2006:9). Oleh karena itu, matematika memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia sehingga diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Pada kenyataannya, masih ada siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar dipahami. Berdasarkan pengalaman peneliti dan pengalaman pendidikan, salah satu penyebabnya adalah siswa kurang memahami konsep dasar matematika sehingga mengalami kesulitan dalam memahami konsep berikutnya. Menurut Erman (2003:22), belajar konsep matematika haruslah bertahap dan beruntun secara sistematis karena dalam matematika konsep-konsepnya saling berhubungan dan mendasar. Oleh karena itu, pemahaman konsep perlu ditanamkan sejak dini. Siswa dituntut mengerti tentang definisi, cara pemecahan masalah maupun pemahaman konsep matematika secara benar, karena akan menjadi bekal dalam mempelajari konsep matematika

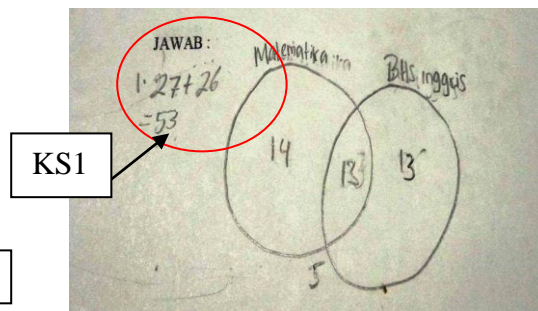
berikutnya. Dengan demikian, pemahaman konsep matematika siswa harus ditingkatkan karena merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan oleh peneliti dengan salah seorang guru matematika di SMP Katolik St. Paulus Palu pada tanggal 22 November 2016, diperoleh hasil bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi penerapan himpunan, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada materi tersebut. Selain itu siswa cenderung pasif bila ditanya oleh guru, sehingga guru merasa kesulitan memahami siswa yang cenderung pasif tersebut. Siswa bahkan salah dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru tersebut. Hal ini dibuktikan dari hasil tes identifikasi yang diberikan peneliti pada tanggal 10 Januari 2017 kepada siswa kelas VIII B SMP Katolik St. Paulus Palu. Soal yang diberikan yaitu tentukan banyak siswa yang menyukai pelajaran bahasa inggris dan matematika serta buatlah diagram venn-nya jika diketahui banyak siswa kelas 7 SMP Tunas Mekar adalah 45 orang, 27 siswa menyukai pelajaran matematika, 26 siswa menyukai pelajaran bahasa inggris, dan siswa yang tidak menyukai kedua pelajaran tersebut ada 5 orang.

Jawaban dua orang siswa terhadap soal identifikasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kesalahan siswa pertama



Gambar 2. Kesalahan siswa kedua

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa belum memahami cara-cara yang tepat dalam menyelesaikan soal. Siswa salah dalam menyajikan gambar diagram venn (KS1). Selain itu, siswa salah dalam menentukan banyaknya anggota dengan menggunakan irisan dan gabungan (KS2). Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa juga belum memahami cara-cara yang tepat dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak memahami cara menjawab pertanyaan terkait banyaknya siswa yang menyukai bahasa inggris dan matematika dengan menggunakan rumus banyaknya anggota himpunan (KS1).

Setelah dianalisis, di simpulkan bahwa ada beberapa faktor yang menjadi penyebab kesalahan siswa dalam menjawab soal-soal terkait himpunan diantaranya adalah siswa belum mengetahui dan belum memahami cara menyajikan gambar diagram venn dan siswa belum memahami konsep cara menentukan banyaknya anggota dengan menggunakan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih.

Berdasarkan hasil dialog dengan guru dan siswa serta hasil tes yang diberikan kepada siswa, peneliti menarik kesimpulan bahwa rendahnya pengetahuan siswa pada materi himpunan karena model pembelajaran yang digunakan guru matematika di SMP Katolik St. Paulus Palu masih merupakan model yang konvensional, sehingga belum bisa mendorong siswa berani mengkomunikasikan apa yang ada dipikirkannya. Saat guru memberi kesempatan bertanya, siswa jarang ada yang mengajukan pertanyaan, karena siswa masih belum berani mengajukan pertanyaan, sehingga dalam proses pembelajaran siswa menjadi kurang aktif.

Wijaya (2015) berpendapat bahwa agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang memungkinkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan maka

diperlukan penerapan suatu model pembelajaran. Menurut peneliti salah satu model pembelajaran yang cocok dengan masalah yang dialami siswa pada materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD, karena dengan menggunakan model ini akan dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok-kelompok kecil yang heterogen yang terdiri dari 4 sampai dengan 5 orang. Adanya kelompok-kelompok tersebut membuat siswa dapat saling berinteraksi, saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi yang diajarkan.

Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menyelesaikan persoalan dengan suatu model yang lebih efektif sehingga siswa akan lebih memahami pengerjaan materi himpunan. Model tersebut adalah model yang memprioritaskan partisipasi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dimaksudkan oleh peneliti adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Model ini diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami pengerjaan materi himpunan yang diajarkan oleh guru, sehingga siswa tidak akan mengalami kesulitan lagi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan materi tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita himpunan di kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu ?”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (Depdikbud, 1999:21) yang terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Katolik St. Paulus Palu. Subjek penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas VII B Katolik St. Paulus Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 21 siswa, terdiri atas 12 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan dan dipilih 3 orang siswa sebagai informan dengan kualifikasi berkemampuan rendah berdasarkan hasil tes awal dan hasil konsultasi dengan guru matematika di sekolah tersebut.

Jenis data pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil observasi, wawancara dan catatan lapangan sedangkan data kuantitatif berupa hasil tes sebelum dilakukan tindakan yaitu tes awal dan setelah dilakukan tindakan yaitu tes akhir tindakan. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan model alur yang mengacu pada Miles dan Huberman (Sugiyono, 2012) yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing / verification*).

Pengamatan terhadap hasil belajar siswa dikatakan baik jika setelah mengikuti pembelajaran dalam model kooperatif tipe STAD memenuhi indikator keberhasilan penelitian siklus I, yaitu siswa dapat menentukan dan menggunakan sifat-sifat penerapan himpunan dalam menyelesaikan soal cerita dua himpunan dan pada siklus II yaitu siswa dapat menemukan dan menggunakan sifat-sifat penerapan himpunan dalam menyelesaikan soal cerita tiga himpunan. Keberhasilan siswa diukur dengan mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diperoleh siswa yang mencapai minimal 75 yaitu sesuai dengan yang telah ditetapkan di SMP Katolik St. Paulus Palu, dan ketuntasan belajar klasikal (KBK) lebih dari sama dengan 70%.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian yaitu (1) hasil pra tindakan dan (2) hasil pelaksanaan tindakan. Pra pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan tes awal tentang materi prasyarat. Tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan prasyarat siswa dan hasilnya digunakan untuk pembentukan kelompok belajar yang heterogen dan digunakan sebagai pedoman untuk menentukan informan penelitian. Tes awal yang dilakukan oleh peneliti merupakan soal-soal operasi irisan, gabungan, selisih dan komplemen pada himpunan. Setelah melakukan tes awal, peneliti kemudian memeriksa hasil pekerjaan siswa dan selanjutnya menganalisis hasil tes awal tersebut berdasarkan pedoman penilaian tes awal. Hasil analisis menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak mengerjakan soal dengan baik dan benar. Oleh karena itu, peneliti bersama siswa membahas kembali soal-soal pada tes awal sebelum masuk pada tahap pelaksanaan tindakan.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I membahas materi tentang operasi dua himpunan yang berbentuk soal cerita, sedangkan siklus II membahas tentang operasi tiga himpunan melalui soal cerita. Pelaksanaan penelitian tindakan pada setiap siklus meliputi (a) perencanaan, (b) pelaksanaan tindakan, (c) observasi, (d) refleksi. Data yang diperoleh pada siklus I dan II dikumpulkan, kemudian dianalisis.

Tahap perencanaan siklus I dan siklus II diawali dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk materi menyelesaikan soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), menyiapkan kunci jawaban LKS, menyiapkan tes akhir tindakan, menyiapkan kunci jawaban tes akhir tindakan, dan menyiapkan instrumen-instrumen penelitian yaitu lembar observasi guru serta lembar observasi siswa.

Peneliti selanjutnya melakukan kegiatan pelaksanaan tindakan dengan materi tentang menyelesaikan soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan. Siklus I dan siklus II dilaksanakan dengan dua kali pertemuan, yakni pertemuan pertama untuk penyajian materi dan pertemuan kedua untuk tes akhir tindakan. Peneliti menyajikan materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, sesuai dengan yang telah direncanakan pada RPP yang telah disusun. Proses pembelajaran pada penelitian ini yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yang terdiri dari tiga kegiatan pembelajaran yaitu (a) kegiatan awal, (b) kegiatan inti, (c) kegiatan penutup.

Kegiatan awal memuat fase penyampaian tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Kegiatan ini berlangsung selama 5 menit. Pelaksanaan tindakan ini dimulai dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa, mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengajak siswa berdoa. Setelah itu peneliti meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematika beserta alat tulisnya. Setelah itu peneliti memberikan apersepsi yaitu dengan mengingatkan dan menanyakan kembali mengenai materi prasyarat tentang Gabungan, Irisan, Komplemen dan Selisih.

Kegiatan inti terdiri dari fase penyajian informasi, mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar serta evaluasi. Penyajian materi pelajaran dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab serta menjelaskan tentang soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan. Setelah itu peneliti memberikan beberapa contoh soal di papan tulis, dan melibatkan siswa untuk menjawab contoh soal tersebut. Setelah peneliti menyampaikan materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti. Peneliti kemudian menjelaskan tentang bagaimana menyelesaikan soal tersebut. Setelah itu peneliti menjelaskan untuk membentuk kelompok agar siswa dapat memahami soal cerita operasi dua

himpunan dan tiga himpunan dengan membangun kerjasama di dalam kelompok. Kelompok belajar yang heterogen ini terdiri dari 4-5 orang anggota. Peneliti menempatkan siswa menurut kelompoknya dengan menyebutkan nama-nama siswa tiap kelompok. Setelah kelompok terbentuk dan siswa telah bergabung di dalam kelompok masing-masing, peneliti kemudian membagikan LKS kepada setiap kelompok mengenai soal cerita operasi dua himpunan dan soal cerita operasi tiga himpunan. Peneliti kemudian menjelaskan langkah-langkah pengerjaan soal. Pada tahap ini peneliti meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok dan membimbing temannya yang belum mengerti. Siswa dalam bekerjasama juga mengalami beberapa kesulitan dalam menjawab soal, maka peneliti memberikan bimbingan seperlunya agar siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan. Selanjutnya peneliti mengamati setiap kelompok dan memberikan bimbingan kepada semua kelompok yang membutuhkan bantuan. Selanjutnya peneliti menyampaikan kepada siswa agar setiap anggota kelompok menulis jawaban masing-masing dibuku yang sudah dikerjakan bersama teman-teman kelompok. Setelah selesai, peneliti mengarahkan siswa agar mengumpulkan lembar jawaban LKS masing-masing kelompok dan menunjuk anggota kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok. Selama mengerjakan LKS, sebagian besar siswa terlihat aktif mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk. Namun, masih ada kelompok yang tidak bekerjasama dengan baik dengan kelompok mereka, hal ini disebabkan kurangnya kerjasama antar anggota di dalam kelompok. Setelah peneliti bertanya dan memantau hal tersebut ternyata penyebabnya adalah siswa bekerja sendiri-sendiri dalam melakukan langkah kerja dalam LKS dan masih adanya anggota yang masih bermain dalam kelompoknya tanpa memperhatikan LKS. Peneliti mengatasi hal ini dengan memberikan arahan kepada kelompok tersebut agar saling bekerjasama dan mengajak teman yang kemampuan akademiknya rendah atau yang sering bermain untuk mengerjakan LKS bersama-sama dan dapat menanyakan hal-hal yang mereka belum pahami kepada teman anggota kelompok yang sudah memahami cara kerja soal cerita yang ditugaskan oleh peneliti.

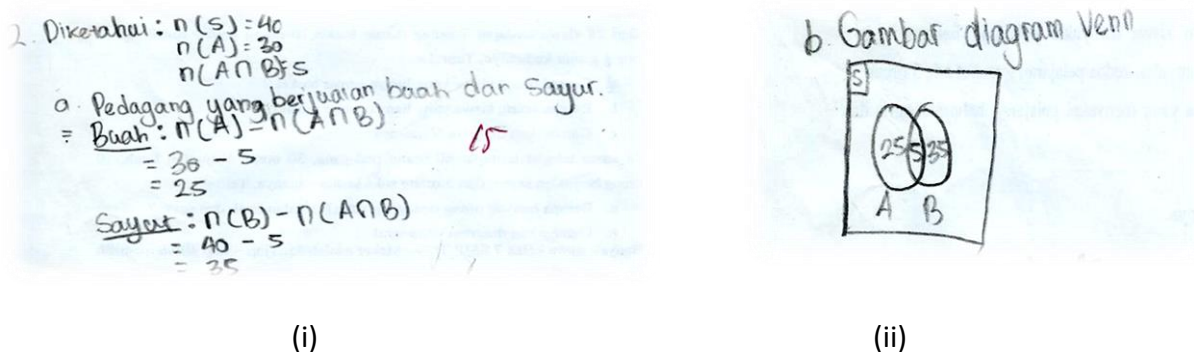
Fase evaluasi dilakukan peneliti dengan mengarahkan kelompok untuk menunjuk siswa sebagai perwakilan dalam kelompok untuk mempresentasikan hasil jawaban dari LKS. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberi tanggapan dari teman kelompok yang maju. Setelah semua selesai mempresentasikan hasil diskusi, hasil pekerjaan kelompok tersebut kemudian dikumpulkan. Tahap evaluasi ini, peneliti juga memberikan tes individu untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi soal operasi dua himpunan dan tiga himpunan. Hasil tes nantinya akan berpengaruh pada poin perkembangan individu, karena untuk menentukan penghargaan kelompok dilihat berdasarkan hasil kerja kelompok dan juga poin perkembangan masing-masing individu dalam kelompok tersebut.

Kegiatan penutup dilakukan peneliti dengan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi soal himpunan. Peneliti selanjutnya menekankan kepada siswa untuk lebih memahami soal operasi cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan dan mampu membangun kerjasama dalam kelompok dengan baik pada pertemuan selanjutnya. Setelah itu, peneliti menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum keluar dan memberikan salam.

Sebelum menutup pertemuan, peneliti memberikan penghargaan terhadap kelompok terbaik yang sudah bekerja sama dengan baik untuk mengerjakan soal yang diberikan. Peneliti menghitung poin perkembangan anggota masing-masing kelompok yang bertujuan untuk memberikan penghargaan kepada tiap-tiap kelompok.

Peneliti memberikan tes akhir tindakan kepada siswa kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu pada pertemuan ke 2, siklus I. Soal tes yang diberikan sebanyak 4 nomor. Satu diantara soal yang diberikan yaitu Di suatu tempat terdapat 40 orang pedagang, 30 orang berjualan buah, 10 orang berjualan sayur, dan 5 orang suka kedua-duanya. Tentukan berapa banyak orang pedagang yang berjualan buah dan sayur serta gambarkan diagram venn-nya.

Hasil tes yang diberikan menunjukkan bahwa masih ada siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yaitu siswa yang berinisial PTI. Jawaban pada tes akhir tindakan siklus I dapat dilihat pada Gambar 3(i) dan (ii).



Gambar 3. Jawaban PTI pada tes akhir tindakan siklus I

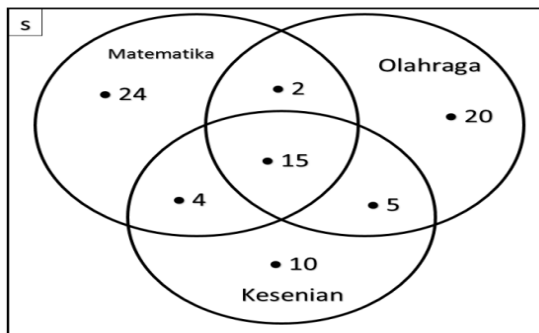
Gambar 3 menunjukkan bahwa PTI masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Kesalahan yang dilakukan oleh PTI adalah kesalahan dalam memahami maksud soal. Soal yang dimaksud yaitu berapa jumlah pedagang yang sekaligus menjual buah dan sayur, tetapi jawaban PTI adalah memisahkan pedagang yang menjual buah dan pedagang yang menjual sayur (i). PTI keliru dalam menggambar diagram Venn, yaitu melakukan kesalahan dalam memasukkan nilai pada diagram Venn (ii). Selanjutnya mengenai proses pengerjaan soal tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap PTI, sebagaimana yang ditunjukkan pada kutipan wawancara berikut.

- Peneliti : Ini hasil pekerjaanmu. Coba de lihat ?
 Siswa : Astaga kak. Cuma 45 nilainya kak !? aduh.
 Peneliti : Ia nilaimu 45 de. Soal nomor 3 dan 4 de tidak kerjakan. Soal nomor 1 sudah benar. Dan soal nomor 2 jawabannya salah nih de.
 Siswa : Ia kak. Saya tidak tahu bagaimana kerjanya soal nomor 3 dan 4.
 Peneliti : lihat soal nomor 2. Apa yang ditanya pada soal itu ?
 Siswa : Berapa banyak orang pedagang yang berjualan buah dan sayur serta disuruh gambar diagram Vennnya kak.
 Peneliti : Iya betul sekali, disitu jelas yang ditanya adalah pedagang yang sekaligus menjual buah dan juga sayur, tetapi jawabanmu disini malah memisahkan pedagang yang berjual buah dan pedagang yang berjual sayur. Lain yang ditanya, lain yang de jawab.
 Siswa : Oh begitu ya kak, saya kira dipisahkan begitu. Ternyata maksudnya penjual buah campur sayur ya kak ? maaf kak.
 Peneliti : Yah tidak apa-apa. Lain kali mohon lebih teliti memahami soal yang dimaksud. Padahal langkah penyelesaian kamu sudah benar kok. Hanya saja de salah mengerti dengan soalnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan PTI diperoleh informasi bahwa siswa PTI sudah dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan benar. Namun pada soal nomor 2 siswa PTI salah dalam memahami maksud soal. Soal yang dimaksud adalah berapa banyak pedagang yang menjual buah dan sayur, akan tetapi PTI malah memisahkan antara jumlah penjual buah dan penjual sayur. Kesalahan dalam memahami soal tersebut membuat PTI salah dalam menjawab soal.

Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus I, dari 19 orang siswa yang mengikuti tes terdapat 14 orang siswa yang tuntas dan 5 orang siswa tidak tuntas atau presentase klasikal yaitu 74%. Melihat hasil tes akhir tindakan siklus I maka siswa yang mampu menyelesaikan soal cerita operasi dua himpunan yang berkaitan dengan irisan dan gabungan serta menggambar diagram Venn yaitu adalah 14 orang siswa dan siswa yang belum mampu menyelesaikan soal cerita operasi dua himpunan yang berkaitan dengan irisan dan gabungan serta menggambar diagram Venn yaitu adalah 5 orang siswa.

Pertemuan kedua siklus II peneliti juga memberikan tes akhir tindakan. Soal tes yang diberikan terdiri dari dua nomor. Satu diantara soal yang diberikan dan jawaban siswa terhadap soal tersebut ditunjukkan pada gambar 4 dan 5. Hasil tes menunjukkan bahwa masih ada siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yaitu siswa yang berinisial AA.



Berapa orang yang gemar ketiga-tiganya ?

Gambar 4. Soal tes akhir tindakan siklus II

Handwritten calculations by student AA:

a) $2 + 15 = 17 \text{ orang}$

b) $15 + 4 = 19 \text{ orang}$

c) $24 + 2 + 15 + 4 + 10 + 5 + 20 = 80 \text{ orang}$

Gambar 5. Jawaban siswa AA

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa AA melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak cermat dalam memperhatikan gambar diagram venn pada soal. Akibatnya soal yang diberikan kepada siswa AA tidak dapat dijawab dengan benar. Siswa AA menjawab ada 80 orang yang gemar ketiga-tiga mata pelajaran matematika, kesenian dan olahraga. Jawaban yang benar adalah 15 siswa dan tampak jelas terlihat pada diagram venn di soal tersebut.

Peneliti melakukan wawancara terhadap siswa AA, sebagaimana yang ditunjukkan pada kutipan wawancara berikut ini.

Peneliti : Coba perhatikan soal nomor 1. Untuk jawaban bagian a sampai e sudah benar.tapi jawaban bagian f itu yang salah. Masa hitungnyanya begitu de?

Siswa : Oh iya kak, saya terka-terka saja pejumlahannya itu kak. Saya kira begitu

Peneliti : Lho khan sederhana saja soal ini. Tinggal lihat saja di diagram venn angka mana yang berada ditengah-tengah dan merupakan irisan dari tiga mata pelajaran.

Siswa : Oh 15 kak. Aduh saya kurang perhatikan kak. Bisanya saya salah kak.

Peneliti : Hahaha. Ya salah dong de.

Siswa : Iya kak betul jawaban seharusnya adalah 15. Itu sudah jelas menurut gambar diagram vennnya.

Peneliti : Iya makanya lain kali perhatikan baik-baik jawabanmu. Jangan sampai tidak teliti.

Siswa : Iya kak.

Peneliti : Baiklah, terimakasih ya sudah mau kakak tanya-tanya dan maaf sudah

mengganggu waktu istirahatmu yah.

Siswa : Iya sama-sama kak, tidak apa-apa. terima kasih kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan AA, diperoleh informasi bahwa siswa AA sudah dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan baik. Namun siswa AA tidak memperhatikan dengan baik gambar diagram venn pada soal dan akhirnya tidak mampu menjawab soal dengan benar.

Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus II, dari 21 orang siswa yang mengikuti tes terdapat 18 orang siswa yang tuntas dan 3 orang siswa tidak tuntas atau presentase klasikal yaitu 86%. Melihat hasil tes akhir tindakan siklus II maka siswa yang mampu materi menentukan banyaknya anggota himpunan dengan konsep selisih dan gabungan dalam bentuk soal cerita, serta dalam menggambar diagram Venn yaitu adalah 18 orang siswa dan siswa yang belum mampu materi menentukan banyaknya anggota himpunan dengan konsep selisih dan gabungan dalam bentuk soal cerita, serta dalam menggambar diagram Venn yaitu 3 orang siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa tes akhir tindakan siklus II siswa kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu sudah mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Selama kegiatan berlangsung aspek aktivitas guru yang diamati oleh pengamat adalah (1) membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa, mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengajak siswa berdoa, (2) memberikan apersepsi yaitu dengan mengingatkan dan menanyakan kembali mengenai materi prasyarat tentang Gabungan, Irisan, Komplemen dan Selisih, (3) memotivasi siswa dan menyampaikan pentingnya mempelajari materi tentang Gabungan, Irisan, Komplemen, dan Selisih, (4) menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, (5) menyampaikan materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, (6) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum dimengerti, (7) guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang, (8) meminta siswa untuk bergabung dengan kelompok dan menjelaskan tanggung jawab siswa dalam kelompok, (9) membagikan LKS kepada setiap kelompok, (10) meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok dan membimbing temannya yang belum mengerti, (11) guru memberikan bimbingan dan bantuan seperlunya yang sifatnya mengarahkan agar siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan, (12) memilih perwakilan siswa dari masing-masing kelompok untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil jawaban dari LKS, (13) memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberi tanggapan dari teman kelompok yang maju, (14) meminta siswa untuk mengumpulkan hasil diskusi kelompoknya, (15) memberikan tes individu (kuis), (16) meminta siswa mengumpulkan jawaban hasil tes (kuis), (17) membimbing siswa untuk menyimpulkan materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, (18) memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik, (19) menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam, (20) efektivitas pengelolaan waktu, (21) penampilan guru dalam proses pembelajaran, (22) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penilaian dari setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan yaitu, 4 berarti sangat baik, 3 berarti baik, 2 berarti kurang, dan skor 1 berarti sangat kurang.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang diamati oleh pengamat adalah (1) menjawab salam, menyiapkan diri untuk belajar dan berdoa, (2) menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru mengenai materi prasyarat, (3) memperhatikan penyampaian guru, (4) mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, (5) memperhatikan dengan seksama penjelasan guru dalam menyajikan materi, (6) bertanya kepada guru jika ada hal yang belum dipahami, (7) mencatat nama anggota kelompoknya, (8) bergabung dengan kelompok dan mendengarkan penjelasan guru, (9) mengambil LKS yang telah disiapkan oleh guru, (10) berdiskusi dan bekerja sama dengan teman kelompok untuk menyelesaikan LKS, (11) menanyakan hal yang kurang dimengerti, (12) mempresentasikan hasil diskusi kelompok, (13) memberi tanggapan kepada

teman kelompok yang maju apabila ada jawaban yang masih keliru, (14) mengumpulkan hasil diskusi kelompok, (15) mengerjakan tes (kuis) yang diberikan secara individu, (16) mengumpulkan jawaban hasil tes(kuis), (17) menyimpulkan materi tentang materi soal cerita operasi dua himpunan dan tiga himpunan, (18) menerima penghargaan kelompok, (19) menjawab salam, (20) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran . Penilaian dari setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan yaitu, 4 berarti sangat baik, 3 berarti baik, 2 berarti kurang, dan 1 berarti sangat kurang.

Hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh pengamat pada siklus I yaitu aspek nomor 10, 19 mendapatkan nilai 4 yaitu kategori sangat baik, aspek nomor 1, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22 mendapatkan nilai 3 yaitu kategori baik, sedangkan aspek nomor 2, 3, 5, 17 mendapatkan nilai 2 yaitu kategori cukup. Dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh data hasil penelitian aktivitas guru yang dilakukan pengamat berada pada kategori baik dan nilai rata-rata (NR) sebesar 64. Pada siklus II diperoleh hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh pengamat yaitu aspek nomor 1, 7, 8, 9, 14, 18 mendapatkan nilai 4 yaitu kategori sangat baik, aspek nomor 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22 mendapatkan nilai 3 yaitu kategori baik. Dari hasil observasi aktivitas guru diperoleh data paling banyak memperoleh nilai 3 yaitu berada pada kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan hasil penelitian aktivitas guru yang dilakukan pengamat berada pada kategori sangat baik dan nilai rata-rata (NR) sebesar 72.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yaitu aspek nomor 1, 7, 9, 14, 15, 16 mendapatkan nilai 4 yaitu sangat baik, sedangkan aspek nomor 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 17, 18, 19 mendapatkan nilai 3 yaitu kategori baik, dan aspek nomor 6, 11, 13, 20 mendapatkan nilai 2 yaitu kategori cukup. Hasil ini menunjukkan aktivitas siswa berada pada kategori baik dan mendapat nilai rata-rata (NR) sebesar 62 karena dari 20 aspek ada 6 aspek mendapatkan nilai 4 yaitu berkategori sangat baik, 10 aspek yang mendapatkan nilai 3 yaitu berkategori baik dan 4 aspek mendapat nilai 2 yaitu kategori cukup. Pada siklus II hasil observasi aktivitas siswa yaitu aspek nomor 1, 7, 9, 14, 15,16 mendapatkan nilai 4 yaitu sangat baik, sedangkan aspek nomor 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20 mendapatkan nilai 3 yaitu kategori baik. Hasil ini menunjukkan aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik karena dari 20 aspek ada 6 aspek yang mendapatkan nilai 4 yaitu berkategori sangat baik dan 14 aspek mendapat nilai 3 yaitu kategori, dan mendapat nilai rata-rata (NR) sebesar 66.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penerapan himpunan di kelas VII B Katolik St. Paulus Palu. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 16 Mei 2017 sampai tanggal 24 Mei 2017. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 4 komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hal ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Arikunto, 2007).

Tahap awal penelitian ini adalah tahap pra penelitian yaitu dengan melaksanakan tes awal untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi prasyarat tentang penerapan himpunan serta untuk membentuk kelompok-kelompok belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutrisno (Sugiyono, 2012) yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Tahap pelaksanaan penelitian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan penelitian, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan penelitian terdiri dari membuat RPP, menyiapkan

materi penerapan himpunan, membuat LKS, menyiapkan lembar jawaban kerja siswa, membuat tes akhir tindakan, menyiapkan kunci jawaban tes akhir tindakan serta membuat lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari enam fase yaitu penyampaian tujuan dan memotivasi siswa, penyajian/penyampaian informasi, pengorganisasian siswa dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan pemberian penghargaan. Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD menunjukkan kelebihan yakni aktivitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar terjadi interaksi dan kerjasama, siswa aktif dalam pembelajaran, pemahaman siswa terhadap konsep mengalami peningkatan, terbangunnya kerja sama siswa, dan meningkatnya kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik serta mampu membantu siswa untuk berpikir kritis (Yusron, 2010). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan pada kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan pelaksanaan observasi aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD mencapai taraf keberhasilan baik dengan nilai 62. Pada siklus II, observasi aktivitas siswa mendapatkan peningkatan nilai menjadi 66 dengan kriteria keberhasilan baik. Peningkatan tersebut dapat diamati pada aspek keaktifan siswa dalam menanyakan hal yang kurang dimengerti serta pada aspek menanggapi presentase teman lain yang apa bila ada jawaban yang masih keliru yang sebelumnya pada siklus I memperoleh penilaian kurang, tetapi meningkat menjadi baik pada observasi siswa di siklus II. Aspek evaluasi pada siklus II juga memperoleh penilaian sangat baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Pugale (Abimanyu, 2015) yang menyatakan bahwa perlunya pembiasaan untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan oleh orang lain dalam pembelajaran matematika, sehingga yang dipelajari siswa menjadi lebih bermakna.

Pengamatan atau observasi aktivitas guru pada siklus I juga menunjukkan taraf keberhasilan tindakan yang baik dengan nilai 64. Aktivitas peneliti memperoleh predikat baik dalam mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar. Aktivitas peneliti juga baik dalam memberikan bimbingan dan bantuan seperlunya yang sifatnya mengarahkan agar siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan. Pada fase memberikan penghargaan, pengelolaan waktu dan penampilan serta pengamatan suasana kelas juga memperoleh penilaian yang baik. Penilaian pada observasi aktivitas peneliti pada siklus II mengalami peningkatan. Dari nilai taraf keberhasilan tindakan sebesar 64 di siklus I, meningkat nilainya menjadi 72 di siklus II. Pengorganisasian siswa kedalam kelompok-kelompok memperoleh penilaian sangat baik. Beberapa penilaian yang semula memperoleh nilai cukup di siklus I, mengalami peningkatan menjadi baik pada siklus II yakni pada fase menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Uno (2009) yang mengatakan bahwa pemberian motivasi bertujuan agar siswa memiliki dorongan dan keinginan untuk belajar dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan analisis hasil tes akhir siklus I yang menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil tes awal. Namun masih ada beberapa tindakan peneliti yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan siklus II dapat mendapatkan hasil yang lebih maksimal lagi. Hal ini dapat dilihat pada analisis tes akhir tindakan siklus I dengan presentasi ketuntasan secara klasikal adalah 74% dari 19 orang siswa yang mengikuti tes terdapat 14 orang siswa yang tuntas dan 5 orang siswa tidak tuntas. Walaupun telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan, masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki misalnya pada pembelajaran siklus I masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan dengan

sebenarnya—sebenarnya materi yang disampaikan peneliti. Hal ini yang menjadi bahan refleksi peneliti untuk melanjutkan tindakan di siklus II yaitu diperlukannya usaha guru untuk mempersiapkan siswa dalam belajar baik merespon, menerima atau menolak materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan hukum kesiapan (Gintings, 2008:19) yang menjelaskan tentang adanya hubungan antara kesiapan seseorang dalam merespon, menerima atau menolak terhadap stimulan yang diberikan.

Mengurangi kendala-kendala yang terjadi pada siklus I, maka dilaksanakan tindakan perbaikan pada siklus II. Adapun tindakan perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II, yaitu menekankan pada siswa bahwa keberhasilan belajar kelompok hanya dapat diraih bila semua anggota kelompok mau bekerjasama atau berdiskusi dan dalam satu kelompok hendaknya saling membantu agar semua anggota kelompok mengerti dan memahami materi yang disampaikan melalui LKS. Hal ini sesuai dengan pendapat Sunilawati, dkk (2013) yaitu siswa dapat memperoleh pengalaman hidup bersama melalui kerjasama dalam kelompok, mampu memberikan sikap positif dan percaya diri, karena dalam pembelajaran ada saling ketergantungan positif. Peneliti juga lebih menekankan kepada siswa bahwa dalam belajar kelompok setiap anggota memiliki peran yang sama dalam memahami materi yang ada dalam LKS, karena nantinya dalam pengerjaan tes tertulis mereka harus mengerjakannya secara individu dan hasilnya akan menentukan skor kelompok. Di samping itu perlu ditingkatkan pengawasan terhadap kerja kelompok siswa.

Tindakan perbaikan tersebut, proses pembelajaran pada siklus II berjalan lebih baik dari sebelumnya, baik dari siswa mengikuti pembelajaran maupun peneliti yang menyajikan materi dan mengelola kelas. Ketika pembelajaran kelompok sebelumnya siswa yang tidak memperhatikan dengan sungguh-sungguh materi yang disampaikan peneliti dan tidak bekerjasama dengan teman satu kelompoknya, namun pada pembelajaran siklus II siswa sudah lebih memperhatikan dengan sungguh-sungguh dan bekerjasama dengan teman satu kelompoknya saat menyelesaikan tugas kelompoknya. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II dari 21 orang siswa yang mengikuti tes terdapat 18 orang siswa yang tuntas dan 3 orang siswa tidak tuntas atau presentase klasikal yaitu 86%. Hal ini lebih baik dari siklus I, yaitu lebih meningkat hasil belajarnya.

Berdasarkan analisis data diatas, maka dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita himpunan di kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil siklus I dan siklus II serta pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi penerapan himpunan di kelas VII B SMP Katolik St. Paulus Palu dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: 1) penyampaian tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, 2) penyajian materi, 3) pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar, 4) pembimbingan siswa dalam menyelesaikan LKS, 5) evaluasi, dan 6) pemberian penghargaan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar siswa yang mencapai presentase ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 74% dan presentase ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 86%.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan, maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan bahwa pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kiranya dapat menjadi alternatif bagi para guru bidang studi matematika dalam pelaksanaan pembelajaran,

khususnya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi penerapan himpunan. Selain itu, hendaknya siswa tidak takut lagi dalam menyampaikan pendapat, tidak malu bertanya kepada teman maupun guru, dan saling membantu antara teman-temannya. Diharapkan kepada peneliti lain yang ingin mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hendaknya mencoba menerapkan pada materi lain untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ini dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, W.A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan dan Volume Limas di Kelas VIII SMP Negeri 5 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online], Volume 04 Nomor 02. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/viewFile/7753/6108> [1 Maret 2017].
- Arikunto, 2007. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Aksara
- Depdikbud. (1999). "*Penelitian tindakan kelas*". Jakarta: Depdikbud
- Depdiknas. (2006). "*Pengembangan silabus dan kurikulum 2006. Mata Pelajaran Sains kelas IV*". Jakarta: Depdiknas.
- Erman, Suherman. Dkk. (2003). "*Strategi pembelajaran matematika kontemporer*". Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gintings, A. (2008). *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humainora.
- Sugiyono. 2012a. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- . 2012b. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sunilawati, Dantes, Candiasa. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD. *Journal*
- Uno, H. (2009). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Yusron, Narulita (terj). 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* oleh Robert Slavin. Bandung : Nusa Media