

**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TS-TS
Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMPN 8 Palangka Raya**
Oleh : Syahrana Syahrana¹ dan Nike Delviana²

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa, mengetahui hasil belajar siswa dan mengetahui respon siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe TS-TS. Subjek penelitiannya adalah 40 siswa kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya pada tahun ajaran 2016/2017. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Angket aktivitas guru, 2) Angket aktivitas siswa 3) Tes akhir hasil belajar, dan 4) Angket respon siswa. Soal tes akhir hasil belajar berjumlah 6 soal. Setiap butir soal tes akhir ditelaah oleh tiga orang ratter dan diperoleh bahwa semua butir soal telah dinyatakan valid atau layak untuk digunakan Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Aktivitas guru terlaksana sangat baik, 2) Aktivitas siswa terlaksana sangat baik, 3) Hasil belajar siswa yang diukur berdasarkan hasil tes akhir diperoleh rata-rata sebesar 81,43, terdapat 35 orang siswa tuntas (87,50%) yang memenuhi KKM sebesar 70 dan 5 orang siswa yang tidak tuntas (12,50%) dan ketuntasan klasikal belajar siswa sebesar 87,50%. Siswa lebih mudah mengerjakan soal menggunakan metode grafik dan substitusi dibandingkan menggunakan metode eliminasi, dan 4) Persentase respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe TS-TS sebesar 79,90 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dan siswa terlaksana sangat baik, pembelajaran kooperatif tipe TS-TS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif TS-TS termasuk kriteria sedang.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif Tipe TS-TS, SPLDV

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. “Matematika mempunyai fungsi sebagai dasar dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya serta dalam segala aspek kehidupan, hal ini dikarenakan sebagian besar aktivitas manusia tidak

¹ Syahrana Syahrana adalah staf pengajar di FKIP UPR

² Nike Delviana adalah alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPR

lepas dari matematika” (Abdullah, 2010:1). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika diperlukan pembelajaran yang bervariasi.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh dalam setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi karena matematika sangat berguna dalam pemecahan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran matematika harus sangat diperhatikan dengan baik.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dalam kelas pada bulan Mei 2016 menunjukkan bahwa siswa jarang bertanya tentang materi yang belum dimengerti, hanya beberapa siswa yang mengemukakan pendapat serta kegiatan belajar kelompok jarang dilakukan. Hasil pengamatan makin diperkuat dengan keterangan dari guru yang menyatakan selama pembelajaran siswa jarang bertanya, apalagi untuk mengemukakan pendapat ataupun menanggapi pendapat. Menurut penuturan siswa, terdapat keengganan untuk bertanya kepada guru bila ada hal-hal yang kurang jelas karena malu dan takut ditertawakan oleh siswa lain. Akibatnya siswa belum dapat berperan aktif karena keberanian dan inisiatif siswa untuk bertanya terhadap materi yang belum dimengerti masih kurang. Hal ini disebabkan juga karena pembelajaran kurang bervariasi dan terlalu berpusat kepada guru yang lebih aktif selama proses pembelajaran dan siswa cenderung hanya menerima akibatnya hasil belajar matematikapada materi SPLDV yang didapatkan dari salah satu guru matematika di kelas VIII SMPNNegeri 8 Palangka Raya misalnya pada tahun ajaran 2013/2014 hanya 50 % yang mencapai standar KKM, pada tahun ajaran 2014/2015 hanya mencapai 62% yang mencapai standar KKM, dan pada tahun ajaran 2015/2016 hanya mencapai 60 % yang mencapai standar KKM sedangkan KKM yang ditetapkan sekolah pada mata pelajaran matematika adalah 70 dan persentase ketuntasan yang diharapkan sekolah adalah 80% dari jumlah seluruh siswa dalam satu kelas.

Salah satu penyebab hasil belajar yang rendah dikarenakan siswa kurang ikut serta berperan pada saat pembelajaran berlangsung dan masih memerlukan peran guru dalam pembelajaran. Pada pengamatan juga terlihat hanya ada beberapa siswa saja yang ikut berperan aktif misalnya berperan dalam menjawab pertanyaan guru dan bertanya terhadap materi yang belum dimengerti. Siswa juga merasa jenuh, hal ini terlihat dari siswa lebih memilih berbicara dengan teman sebangkunya mengenai sesuatu di luar materi pelajaran matematika di bandingkan ikut serta berperan dalam proses pembelajaran dan siswa tidak

memperhatikan penjelasan guru di depan kelas. Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran lain yang dapat lebih meningkatkan keaktifan setiap siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray* (TS-TS).

TS-TS atau dua tinggal dua tamu adalah salah satu tipe pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain yang menjadikan siswa mudah dalam memahami materi, dapat meningkatkan kemampuan berpikir secara menyeluruh dengan waktu yang efisien serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran kooperatif tipe TS-TS sangat baik digunakan karena pembelajaran ini dapat memicu keaktifan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, TS-TS juga mengajarkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugasnya baik sebagai *stay* maupun *stray*. Sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 8 Palangka Raya yang terletak di jalan Temanggung Tilung Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya yang terdiri dari 40 siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan mulai dari bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2016. Adapun rincian kegiatan penelitian tersebut adalah perencanaan 2 minggu, pelaksanaan 3 minggu, analisis data 3 minggu dan penyusunan laporan 2 minggu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes dan angket. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran TS-TS, tes diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima pembelajaran TS-TS dan angket untuk mengetahui respon siswa setelah penerapan model pembelajaran TS-TS.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk data aktivitas guru dan siswa rumus yang digunakan adalah (Sugiyono, 2009: 137):

$$\text{Persentase Aktivitas} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa

Kriteria tingkat aktivitas	Keterangan
75% < Aktivitas ≤ 100%	Sangat Baik
50% < Aktivitas ≤ 75%	Baik
25% < Aktivitas ≤ 50%	Cukup Baik
0% ≤ Aktivitas ≤ 25%	Kurang Baik

Untuk data tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan ketuntasan individual, ketuntasan klasikal dan tingkat ketercapaian. Data hasil belajar siswa dianalisis untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar siswa sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMPN 8 Palangka Raya untuk mata pelajaran matematika yaitu 70. Pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari nilai siswa dengan menggunakan rumus berikut (Trianto, 2010: 241):
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Secara klasikal dikatakan tuntas jika 80% individu yang tuntas dari jumlah siswa yang berada di kelas tersebut. Rumus yang digunakan untuk menentukan presentase (*P*) ketuntasan belajar klasikal sebagai berikut (Trianto, 2010: 241):
$$P = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{N} \times 100\%$$

Dengan keterangan: *P* = Presentase, *N* = Jumlah siswa

Data hasil tes belajar siswa dianalisis untuk mengetahui persentase tingkat ketercapaian atau tingkat penguasaan belajar siswa dengan menggunakan rumus (Santayasa, 2000: 17):
$$TK = \frac{M}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$
. Dengan keterangan: TK = tingkat ketercapaian dan *M* = skor yang diperoleh siswa. Dengan kriteria ketercapaian siswa sebagai berikut: $80 \leq TK \leq 100$ sangat tercapai, $60 \leq TK < 80$ tercapai, $50 \leq TK < 60$ cukup tercapai, $40 \leq TK < 50$ kurang tercapai, dan $0 \leq TK < 40$ sangat kurang tercapai.

Data dari angket respon siswa dianalisis dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut Sugiyono (2009: 137):
$$\text{Persentase Respon Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2
Kriteria Tingkat Respon Siswa

Kriteria tingkat respon siswa	Keterangan
80% < Respon ≤ 100%	Tinggi
60% < Respon ≤ 80%	Sedang
40% < Respon ≤ 60%	Kurang
20% < Respon ≤ 40%	Rendah
0% ≤ Respon ≤ 20%	Sangat Rendah

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada pertemuan pertama guru telah melakukan kegiatan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS yang dilaksanakan berdasarkan RPP dengan baik, namun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya seperti waktu yang terbatas, seperti kesulitan dalam mengatur siswa yang terlalu banyak, pada saat

penarikan kesimpulan seharusnya semua siswa yang aktif menyimpulkan tetapi yang terjadi adalah hanya satu orang siswa saja yang berkesempatan menarik kesimpulan. Pada saat guru membentuk kelompok suasana kelas menjadi kurang tertib dikarenakan siswa berpindah tempat duduk dan ada juga yang berebut tempat duduk dengan siswa lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, maka peneliti ketika menginstruksikan kepada siswa harus ekstra memperhatikan siswa.

Pada pertemuan kedua semua aktivitas guru juga telah terlaksana dengan baik sesuai langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TS-TS. Pada pertemuan ini siswa tidak mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan berkelompok baik ketika bertamu maupun menjadi tuan rumah. Pada pertemuan ketiga, guru juga telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat di RPP. Pada pertemuan ini, berjalan sangat baik karena guru sudah mulai terbiasa. Pada pertemuan keempat, aktivitas guru juga terlaksana dengan sangat baik sesuai langkah-langkah pembelajaran TS-TS di RPP.

Pembelajaran berlangsung semakin baik dan semakin terkendali dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat. Walaupun pada setiap kali pertemuan guru harus selalu membimbing siswa untuk mulai memahami dan menyesuaikan diri untuk belajar menggunakan model pembelajaran ini meskipun menyita waktu yang lama dan alokasi waktu yang melebihi perkiraan sebelumnya, sehingga guru dalam hal ini harus terus berusaha meningkatkan pengelolaan pembelajaran di kelas, melakukan perbaikan-perbaikan kegiatan dan hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan, misalnya menghindari keributan dalam ruang kelas pada saat bertamu ke kelompok lain. Dalam hal ini guru membimbing siswa ketika sedang bertamu. Guru diminta untuk berlaku adil karena pada tiap pertemuan tidak semua kelompok maju persentasi hal ini karena keterbatasan waktu, namun guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang persentasi. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa ketika mereka saling berpikir bersama dan membantu setiap permasalahan yang dihadapi dengan adanya keterlibatan total siswa tentunya akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat di lihat bahwa aktivitas guru dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat terlaksana dengan baik. Pembelajaran yang di laksanakan oleh guru sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TS-TS yang

terdapat di RPP. Hal ini ditunjukkan dengan berkurang dominasi guru di dalam kelas karena siswa yang lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran.

Pada penelitian ini, pengamatan pada siswa dilakukan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS yang tertera didalam RPP. Aktivitas siswa yang dominan pada saat dilakukan pengamatan selama pembelajaran ini adalah bekerja sama saling membantu diantara anggota dalam kelompoknya pada saat mengerjakan lembar soal. Siswa lebih banyak berinteraksi dan berdiskusi cukup baik didalam kelompoknya maupun dengan anggota kelompok lain dibandingkan dengan melakukan aktivitas yang lain.

Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen dimana dalam satu kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Sehingga siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan di bawahnya, dengan demikian siswa terlatih untuk mengemukakan pendapatnya baik dalam ruang lingkup kelompoknya maupun dalam kelompok lain. Siswa juga terus dilatih untuk memiliki sikap kepemimpinan yang baik, percaya diri dan tanggung jawab terhadap kelompoknya sendiri serta memberikan motivasi bagi siswa yang lain untuk berani mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat di lihat bahwa aktivitas siswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat terlaksana dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan, artinya siswa sudah terlibat aktif pada proses pembelajaran.

Hasil belajar SPLDV siswa diambil dari hasil tes (individu) pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat dan hasil tes akhir siswa setelah siswa menerima pembelajaran. Pada pertemuan pertama, pada saat menyimpulkan materi siswa masih kesulitan dalam merangkai kalimat sehingga guru ikut membantu. Hasil tes evaluasi pertemuan pertama pada materi menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi diperoleh persentase ketuntasan klasikal belajar mencapai 60 % dan rata-rata mencapai 72,04. Pada tes evaluasi 1 terdapat 16 orang siswa (S-2, S-3, S-5, S-6, S-9, S-21, S-22, S-25, S-26, S-27, S-29, S-31, S-32, S-34, S-36, S-39) belum tuntas dan 24 orang siswa yang tuntas belajar. Menurut guru faktor penyebab 16 orang siswa yang tidak tuntas belajar pada tes pertama dikarenakan siswa kurang bisa berkerjasama dalam kelompok karena masih perlu penyesuaian dan siswa mengalami kesulitan pada soal nomor 2 yaitu soal

yang berkaitan dengan penyelesaian metode eliminasi dalam menyamakan koefisien untuk variabel yang akan di hilangkan, dibandingkan penyelesaian antara metode eliminasi dan substitusi siswa lebih mudah menyelesaikan soal menggunakan metode substitusi.

Dari hasil tes pada pertemuan kedua diperoleh persentase ketuntasan klasikal belajar mencapai 87,50 % dan rata-rata nilai siswa mencapai 85,62. Pada tes pertemuan kedua, siswa sudah mencapai nilai yang sangat tercapai. Hal ini disebabkan oleh materi tergolong mudah. Pada tes kedua ini terdapat 5 orang siswa (S-4, S-27, S-28, S-31, S-32) belum tuntas dan 35 orang siswa yang tuntas belajar. Untuk siswa yang belum tuntas selama proses pembelajaran kurang memperhatikan dan kurang bisa bekerjasama dengan baik dalam kelompok awalnya maupun ketika bertamu dan menjadi tuan rumah, sehingga pada saat mengerjakan tes siswa tersebut mengalami kesulitan. Hasil tes pada pertemuan ketiga diperoleh persentase ketuntasan belajar mencapai 80 % dan rata-rata mencapai 83,33. Pada tes ketiga ini terdapat 6 orang siswa (S-9, S-17, S-31, S-32, S-34, S-39) belum tuntas, 32 orang siswa yang tuntas belajar dan 2 orang siswa tidak hadir. Menurut guru faktor penyebab 6 orang siswa yang belum tuntas belajar pada tes ketiga ini dikarenakan siswa tidak bersungguh-sungguh belajar di dalam kelompoknya dan siswa tidak fokus memperhatikan penjelasan dari tuan rumah ketika siswa tersebut bertamu, namun ketuntasan klasikal sudah mencapai 80% dari 40 siswa karena siswa sudah mampu memanfaatkan waktu sebaik-baiknya sehingga hasil pekerjaannya dapat diselesaikan tepat waktu.

Dari hasil tes pada pertemuan keempat diperoleh persentase ketuntasan belajar mencapai 92,50 % dan rata-rata mencapai 88,83. Pada tes keempat ini terdapat 3 orang siswa (S-28, S-32, S-39) belum tuntas dan 37 orang siswa yang tuntas belajar. Pada tes keempat ini mengalami peningkatan yang paling tinggi karena materi memiliki keterkaitan dengan materi bab sebelumnya dan menurut guru faktor yang menyebabkan 3 orang siswa ini tidak tuntas karena siswa tidak fokus pada saat berdiskusi dalam kelompoknya dan kurang bisa berkerja sama dengan baik terhadap anggota dari kelompok lain ketika menjadi tamu maupun menjadi tuan rumah.

Dari hasil tes akhir yang diberikan kepada 40 orang siswa yang hadir terdapat 35 (87,50%) orang siswa tuntas dan 5 (12,50%) orang siswa tidak tuntas, berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal maka dikatakan tuntas jika 80 % siswa di dalam ruang kelas tersebut memenuhi KKM sebesar 70. Diketahui pula bahwa rata-rata nilai siswa mencapai 81,43.

Sehingga, secara keseluruhan menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran TS-TS pada materi SPLDV hasil belajar matematika siswa telah mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS pada materi SPLDV di kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya, maka dibagikan lembar angket respon siswa untuk diisi oleh siswa. Lembar angket respon siswa berisi 15 pernyataan yang berhubungan dengan proses pembelajaran yang guru laksanakan dengan menggunakan model pembelajaran TS-TS. Pernyataan yang dilampirkan didalam lembar angket respon siswa terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif tentang model pembelajaran yang digunakan, siswa dapat memilih lima pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) untuk mengisi lembar angket.

Pada pernyataan pertama yaitu pernyataan positif, persentase respon siswa pada pernyataan pertama ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 83,50%. menyatakan TS-TS menarik. Pada pernyataan kedua yaitu pernyataan positif tentang semangat belajar dengan TS-TS materi SPLDV, persentase respon siswa pada pernyataan kedua ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 73%. Pada pernyataan ketiga yaitu pernyataan positif, persentase respon siswa pada pernyataan ketiga ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 73,50% menyatakan lebih aktif dari sebelumnya Pada pernyataan keempat yaitu pernyataan positif, belajar lebih mudah dengan berkelompok, persentase respon siswa pada pernyataan keempat ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 81,50%. Pada pernyataan kelima yaitu pernyataan positif, tanggung jawab dalam kelompok persentase respon siswa pada pernyataan kelima ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 78%.

Pada pernyataan keenam yaitu pernyataan negatif, tidak terbebani terhadap tanggung jawab dalam kelompok persentase respon siswa pada pernyataan keenam ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 84,50%. Pada pernyataan ketujuh yaitu pernyataan positif, kerjasama yang baik dalam kelompok persentase respon siswa pada pernyataan ketujuh ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 81,50%. Pada pernyataan kedelapan yaitu pernyataan negatif, tidak sulit berdiskusi persentase respon siswa pada pernyataan kedelapan ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 77%. Pada pernyataan kesembilan yaitu pernyataan positif, keyakinan akan hasil tes akhir persentase respon siswa pada pernyataan kesembilan

ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 87 %. Pada pernyataan kesepuluh yaitu pernyataan positif, mudah dalam mempelajari materi persentase respon siswa pada pernyataan kesepuluh ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 87%.

Pada pernyataan kesebelas yaitu pernyataan negatif, tidak merasa susah belajar persentase respon siswa pada pernyataan kesebelas ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 82,50%. Pada pernyataan keduabelas yaitu pernyataan positif, termotivasi untuk menyampaikan laporan hasil kerja persentase respon siswa pada pernyataan keduabelas ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 68%. Pada pernyataan ketigabelas yaitu pernyataan positif, setuju dengan penerapan TS-TS persentase respon siswa pada pernyataan ketigabelas ini termasuk kriteria “tinggi” yaitu sebesar 87,50%. Pada pernyataan keempatbelas yaitu pernyataan positif, puas dengan TS-TS persentase respon siswa pada pernyataan keempatbelas ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 74%. Pada pernyataan kelimabelas yaitu pernyataan positif, berbagi informasi terkait materi SPLDV yang dipelajari persentase respon siswa pada pernyataan kelimabelas ini termasuk kriteria “sedang” yaitu sebesar 80%.

Berdasarkan pembahasan di atas dan perhitungan persentase dari seluruh pernyataan tersebut, rata-rata persentasenya adalah sebesar 79,90% dan termasuk dalam kriteria “sedang”, yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya memiliki respon yang positif terhadap penerapan pembelajaran kooperatif Tipe TS-TS pada materi SPLDV.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe TS-TS pada materi SPLDV di kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya sudah terlaksana dengan sangat baik, dengan persentase aktivitas guru 85 % dan persentase aktivitas siswa 82,70%. Dengan adanya kegiatan bekerjasama dalam kelompok awal dan saling bertukar informasi dengan kelompok lain ketika bertamu ke kelompok lain, hal ini menjadikan siswa menjadi bersemangat, aktif, dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran dan pembelajaran menjadi lebih bermakna, tidak terkesan monoton dan memberi kesan yang baik pada siswa.

Dari hasil tes terhadap 40 orang siswa diperoleh 35 orang siswa (87,50%) tuntas dan 5 orang siswa (12,50 %) tidak tuntas. Diketahui pula bahwa tingkat ketercapaian siswa adalah 81,43% yang memenuhi KKM sebesar 70. Ketuntasan klasikal belajar siswa sebesar

87,50% siswa tuntas, artinya ketuntasan belajar siswa tuntas karena berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan $\geq 80\%$. Berdasarkan data dari hasil belajar siswa, diperoleh bahwa siswa lebih mudah menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik dan metode substitusi di bandingkan menggunakan metode eliminasi.

Dari hasil respon siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe TS-TS pada materi SPLDV rata-rata persentasenya sebesar 79,90% dan termasuk dalam kriteria “sedang” yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII-9 SMP Negeri 8 Palangka Raya memiliki respon yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2010. *Aplikasi Model Sosialisasi Inovasi Pembelajaran Untuk Sosialisasi Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Edumat Jurnal Edukasi Matematika. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Arikunto, S. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan Praktis (Rev. ed. cet. 14)*. Jakarta: Erlangga
- Santyasa, I.W. 2000. *Pedoman Evaluasi Tes Objektif*. Bandung: IKIP Bandung.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.