

Peningkatan Prestasi Belajar IPA Materi Sumber Energi Panas dalam Kehidupan Sehari-hari melalui Pembelajaran Kooperatif Model TSTS

Sri Ardianingsih

SDN 1 Jati Kec. Karangn Kab. Trenggalek, Indonesia
Email: sriardianingsih_1jati@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* pada siswa kelas IV Semester II SDN 1 Jati. Pembelajaran IPA mengarahkan pada kegiatan yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membutuhkan suatu stimulasi agar diperoleh pemahaman mendalam terkait alam sekitar. Kenyataannya pembelajaran IPA sering muncul kendala berupa tidak tercapainya target pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif Model TS-TS digunakan sebagai solusi atas permasalahan pembelajaran ini, Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas terdiri atas dua siklus. Rata-rata nilai ulangan siswa siklus I dan II mengalami kenaikan yaitu siklus I rata-rata 73,08 dan siklus II rata-rata 88,77. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal meningkat yaitu siklus I 69,23 % dan siklus II 100%.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 22-10-2020

Disetujui pada : 31-10-2020

Dipublikasikan pada : 31-10-2020

Kata Kunci:

prestasi belajar, sumber energi panas, TSTS

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i4.305

PENDAHULUAN

Keingintahuan manusia terhadap alam sekitar secara sistematis dapat dipelajari melalui *natural science*. Prioritas *natural science* tersebut yaitu sebuah proses penemuan, sekaligus penguasaan atas sekumpulan pengetahuan alam berupa fakta, konsep, serta prinsip. Dengan mengetahui ilmu pengetahuan alam di Indonesia, peserta didik dapat memanfaatkan alam sekitar untuk pengembangan diri dan penerapan keilmuannya dalam kehidupan. Menariknya, pembelajaran IPA di sekolah dasar telah memprioritaskan sebuah pengalaman secara riil agar kompetensi berkembang secara alamiah. Prioritas lain yaitu pada aspek praktikum yang diselaraskan dengan pemahaman terhadap alam sekitar. Sehingga, siswa sekolah dasar dapat mengeksplorasi keadaan alam sekitar dengan pengetahuan yang telah di dapat. Dalam hal ini, belajar IPA menjadi dasar pembelajaran berbasis kontekstual.

Kenyataannya, proses belajar mengajar masih berbasis *teacher oriented*. Kondisi ini berdampak pada keaktifan siswa yang kurang maksimal karena komunikasi belajar berjalan satu arah. Siswa hanya datang, duduk, dengar pengalaman siswa tidak berkembang. Menurut Sofan Amri (2013:2), Di sisi lain, proses pembelajaran satu arah telah meosisikan siswa sebagai penonton guru saat mengajar. Artinya, siswa tidak focus memerhatikan guru saat menyampaikan pelajaran. Proses pembelajaran dengan desain *teacher oriented* sering memunculkan kendala yaitu target pembelajaran tidak tercapai dan kemampuan siswa dalam memahami materi cenderung lemah.

Hal ini serupa dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas IV Semester II di SD Negeri 1 Jati. Penyerapan target pembelajaran sumber energi panas belum berhasil. Dalam Kompetensi Dasar ini terdapat beberapa indikator

pencapaian yang diajarkan, antara lain: menjelaskan pengertian sumber energi panas, menyebutkan macam-macam sumber energi panas, mengembangkan sikap kerjasama dalam mendiskusikan manfaat sumber energi panas, dan membuat contoh sumber energi panas sederhana. Dengan indikator tersebut, diharapkan siswa mampu mendeskripsikan pengertian sumber energi panas, menyebutkan macam-macam dan manfaat serta contoh sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari. Selaras dengan penelitian Putra (2015) yang meneliti pula tentang materi sumber energi panas dengan menggunakan model *grub inversitagation*. Hasil sesudah menerapkan pembelajaran kooperatif model GI (*Group Investigation*) sudah tercapai maksimal. Hal ini dibuktikan dengan nilai yang diperoleh dari posttest mendapatkan rata-rata di atas KKM 75 yaitu 88,17.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, terbukti hasil ulangan siswa secara klasikal belum tuntas masih mencapai 46,15 % atau 6 siswa dari 13 dari kriteria ditetapkan yaitu 85 %. Menurut Rismawati (2016:206), konsep pembelajaran energy panas masih mengutamakan sifat memorial. Kelemahan pembelajaran tersebut dapat di atasi dengan pemilihan aktivitas belajar yang melibatkan siswa secara aktif saat proses belajar mengajar yaitu melalui pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS). Hal ini senada dengan penelitian Nurafifah (2016) yang menggunakan model TSTS untuk peningkatan prestasi belajar IPA. Keterlibatan aktif siswa memunculkan motivasi belajar dalam diri siswa. Oleh Karen itu, penelitian ini lebih khusus mengaitkan pembelajaran IPA materi sumber energy panasa dalam kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran kooperatif model TSTS untuk mengaktifkan siswa dalam aktivitas belajar.

Penelitian ini memprioritaskan pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* untuk peningkatan prestasi belajar IPA pada materi sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari pada siswa kelas IV Semester II SDN 1 Jati Kecamatan Karanganyar Kabupaten Trenggalek.

METODE

Penelitian dilaksanakan selama dua siklus dengan jenis penelitian PTK. Setiap siklus terdiri atas dua pertemuan (1x pertemuan=2x35 menit) dengan mengadopsi Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2009: 16). Setiap siklus mencakup empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, observasi, dan refleksi.

Tahap perencanaan dilakukan dengan merancang silabus, RPP, LKS, instrument tes berupa soal ulangan, pedoman penyekoran, dan lembar catatan penelitian. Tahap pelaksanaan penelitian mencakup 2 pertemuan. Pertemuan 1 berupa aktivitas pendahuluan (10 menit) terdiri atas: (a) mengecek kehadiran siswa, (b) menyampaikan kompetensi dasar, (c) menyampaikan tujuan pembelajaran, (d) tanya-jawab materi sumber energi panas, dan (f) guru membagi siswa menjadi 2 kelompok anggotanya terdiri dari 4 dan 1 kelompok anggotanya 5 siswa. Kegiatan inti (45 menit) terdiri atas (a) Siswa dalam kelompok berdiskusi mengerjakan petunjuk kerja sesuai LKS, (b) dua siswa bertamu ke kelompok lain, (c) dua siswa (kelompok interen) berdiskusi terkait hasil kerja dengan dua siswa yang menjadi tamu, (d) dua siswa tamu kembali ke kelompoknya dan berbagi informasi, (e) kelompok mengidentifikasi hasil kerja. Kegiatan penutup (15 menit) terdiri atas: (a) guru membimbing siswa menyimpulkan materi sumber energi panas, dan (b) refleksi. Pertemuan II terdiri atas kegiatan awal (10 menit) meliputi penyampaian KD dan tujuan pembelajaran. Kegiatan inti (45 menit) meliputi: (a) siswa duduk dengan anggota kelompok, (b) siswa melaporkan temuan kerja kepada seluruh kelompok, (c) siswa memberikan tanggapan hasil kerja kelompok lain, dan (d) siswa menyimpulkan materi sumber energi panas. Kegiatan penutup (15 menit) meliputi kegiatan siswa mengerjakan soal ulangan dan refleksi terhadap pembelajaran. Refleksi dilakukan dengan memberikan kesempatan

kepada siswa mengulang kembali bagian pembelajaran yang belum dikuasai (Utami, 2020: 33).

Tahap observasi penelitian berupa pengamatan terhadap siswa selama mengikuti proses belajar serta pencatatan terhadap kejadian yang ada dalam kegiatan penelitian ini, mulai awal sampai akhir. Adapun tahap refleksi dilaksanakan terhadap pelaksanaan siklus I. Apabila penelitian siklus I berhasil maka, hasil refleksi digunakan sebagai dasar untuk mengadakan penelitian siklus II. Apabila semua siswa telah memperoleh nilai \geq dari KKM (tuntas secara klasikal), maka refleksi dipakai sebagai pedoman untuk melaksanakan kegiatan belajar berikutnya.

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV di SDN 1 Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek tahun ajaran 2016-2017 berjumlah 13 siswa (empat siswa laki-laki dan Sembilan siswa perempuan). Domisili dan kompetensi dari siswa tersebut heterogen. Kegiatan siklus I dilaksanakan pada 6-7 Maret 2017 sedangkan siklus II pada 13-14 Maret 2017. Pelaksanaan penelitian ini 14 hari.

Instrumen penelitian mencakup tes dan non tes. Instrumen tes berupa isian singkat berjumlah 10 soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mengidentifikasi prestasi belajar matematika materi pecahan senilai. Penelitian ini menggunakan observasi partisipatif, yaitu pengamat harus melibatkan diri dalam kegiatan siswa. Pelaksanaan observasi ini memerlukan beberapa instrumen berupa lembar pengamatan siswa dan catatan pengamatan.

Teknik pengumpulan data dilaksanakan secara deskriptif kualitatif sesuai dengan proses dan hasil observasi terhadap pembelajaran berupa kegiatan mereduksi data, melakukan interpretasi, melakukan inferensi, tindak lanjut berupa perumusan tahapan penelitian dalam pelaksanaan di lapangan setelah siklus berakhir, dan pengambilan simpulan.

Teknik analisis data terdiri atas analisis terhadap hasil pembelajaran, menentukan rerata nilai, serta secara klasikal menentukan ketuntasan belajar siswa dalam bentuk persentase. Analisis data hasil belajar siswa secara individu digunakan

rumus $N = \frac{\sum S}{\sum Si} \times 100$. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70.

$$M = \frac{\sum N}{\sum S}$$

Selanjutnya, data nilai rata-rata diolah menggunakan rumus Penentuan presentase ketuntasan klasikal dicapai jika ketuntasan klasikal kelas minimal 85 %, persentase ketuntasan klasikal di peroleh dengan rumus

$$P = \frac{\sum T}{\sum S} \times 100\%$$

HASIL dan PEMBAHASAN

Paparan Pra Siklus/Kondisi Awal

Data hasil ulangan dan observasi kegiatan pembelajaran awal atau sebelum dilaksanakan penelitian dipergunakan sebagai dasar untuk mengadakan penelitian. Data awal siswa memperoleh nilai ulangan secara klasikal belum tuntas masih mencapai 46,15% atau 6 siswa dari 13 dari kriteria ditetapkan yaitu 85%. Berdasarkan data awal tersebut dilakukan tindakan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari. Model yang sesuai untuk pembelajaran tersebut adalah model *Two Stay Two Stray* dalam satuan pembelajaran kooperatif.

Paparan Kegiatan dan Hasil Penelitian Siklus I

Perencanaan menjadi suatu yang urgen untuk keberhasilan suatu pembelajara. Perencanaan mutlak diperlukan dalam penelitian tindakan kelas. Perencanaan meliputi: pembuatan silabus, RPP, LKS, instrumen tes berupa soal ulangan, pedoman penyekoran, dan lembar catatan.

Pelaksanaan pada siklus I pada Februari 2017 selama dua siklus yang setiap siklus terdiri atas 2 pertemuan (siklus I dengan waktu 4x35 menit dan siklus II dengan waktu 4x35 menit. Penelitian siklus I dilakukan pada 6 dan 7 Februari 2017. Adapun pemetaan pelaksanaan siklus telah disajikan melalui tabel berikut.

Tabel 01 Pelaksanaan Pembelajaran pada Siklus I

Pertemuan 1 (6-7 Februari 2017)		
Aktivitas Pendahuluan (10 Menit)	Aktivitas Inti (45 menit)	Aktivitas Penutup (15 Menit)
Guru mengucapkan salam, murid menjawab salam guru. Guru mendata kehadiran peserta belajar. Guru menyampaikan KD dan tujuan belajar. Guru dan siswa Tanya jawab sumber energi panas, seperti, - Sebutkan sumber energi panas yang terdapat disekitarmu ? - Anak-anak menjawab: matahari, api, listrik. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa.	(a) Siswa dalam kelompok berdiskusi mengerjakan petunjuk kerja sesuai LKS, (b) dua siswa bertamu ke kelompok lain, (c) dua siswa (kelompok interen) berdiskusi terkait hasil kerja dengan dua siswa yang menjadi tamu, (d) dua siswa tamu kembali ke kelompoknya dan berbagi informasi, (e) kelompok mengidentifikasi hasil kerja.	Guru mendampingi siswa menyimpulkan material pembelajaran sumber energi panas. Guru mengadakan refleksi. Pembelajaran sesuai dengan rencana tetapi siswa belum mengikuti pembelajaran secara maksimal.
Pertemuan II (7 Februari 2017)		
Penyampaian KD dan tujuan belajar.	Siswa duduk dengan kelompoknya. Siswa melaporkan hasil pekerjaannya di depan kelas. Kelompok 1 melaporkan hasil kerja ditanggapi kelompok 2. Kelompok 2 melaporkan hasil kerja ditanggapi kelompok 3. Kelompok 3 melaporkan hasil kerja ditanggapi kelompok 1. Siswa menyimpulkan materi "sumber energi panas" dengan bimbingan guru.	Setelah semua kelompok melaporkan hasil kerjanya siswa mengerjakan soal ulangan. Guru mengadakan refleksi pelaksanaan pembelajaran mulai awal dan akhir berdasarkan hasil pengamatan dan ulangan harian. Pembelajaran berjalan sesuai scenario.

Pengamatan siswa mengikuti pelaksanaan sebagai berikut. (a) Dalam mengerjakan LKS didominasi siswa yang memiliki kompetensi di atas rata-rata. Sedangkan siswa lain melihat temannya sedang mengerjakan tugas. (b) Suasana kelas ramai pada saat meninggalkan kelompok untuk bertemu kelompok yang lain. (c) Kurang siap dalam menyampaikan informasi kepada kelompok tamu. (d) kelompok tamu kembali dengan kelompoknya sehingga suasana kelas ramai karena tidak langsung kembali pada kelompoknya masing-masing, (e) Anggota kelompok berdiskusi terhadap hasil kerja dalam menyampaikan informasi di dominasi beberapa siswa saja. (f) Pada saat siswa melaporkan hasil pekerjaannya di depan kelas, 4 siswa bermain sendiri. (g) ketua kelompok mendominasi diskusi saat menanggapi hasil kerja kelompok lain.

Agar dapat memberikan gambaran hasil penelitian, berikut telah disajikan hasil ulangan siswa.

Tabel 02 Hasil Ulangan Siswa Siklus I

NO	NILAI	FREKWENSI	N X F	PROSENTASE	PAPARAN
1	60	4	240	30,77 %	Belum Tuntas
2	70	3	210	23,08 %	Tuntas
3	80	4	320	30,77 %	Tuntas
4	90	2	180	15,38 %	Tuntas
JUMLAH		13	950	100 %	
RATA-RATA			73,08		
KETUNTASAN KLASIKAL			69,23 %		

Berdasarkan tabel hasil ulangan siswa siklus I dapat dipresentasikan sebagai berikut. (a) Perolehan nilai 60 terdapat 4 siswa atau 30,77% dari 13 siswa. (b) Perolehan nilai 70 terdapat 3 siswa 23,08% dari 13 siswa. (c) Perolehan nilai 80 terdapat 4 siswa 30,77% dari 13 siswa. (d) Perolehan nilai 90 terdapat 2 siswa 15,38% dari 13 siswa. (f) Rata-rata ulangan siswa siklus I adalah 73,08. (g) Siswa belum tuntas siklus I adalah 30,77%. (h) Siswa tuntas siklus I adalah 69,23 %. (i) Ketuntasan secara klasikal siklus I adalah 69,23%

Berdasarkan hasil ulangan siswa siklus I masih belum berhasil karena belum mencapai 85 % siswa tuntas secara klasikal, sesuai dengan kriteria ketuntasan klasikal ditetapkan. Hal ini disebabkan oleh, (a) guru tidak menjelaskan materi “sumber panas” terlalu .cepat, (b) guru kurang kuang memperhatikan anak pada waktu kerja kelompok, (c) suasana ramai saat proses bertamu, dan (d) siswa masih kurang berani menyampaikan pendapatnya pada waktu diskusi kelas. Berdasarkan hasil ulangan, pengamatan dan refleksi perlu diadakan siklus II.

Paparan Kegiatan dan Hasil Penelitian Siklus II

Suatu perencanaan mutlak diperlukan dalam penelitian tindakan kelas. Perencanaan meliputi pembuatan silabus, RPP, LKS, soal Ulangan, pedoman penyekoran, dan lembar catatan penelitian.

Siklus II dilakukan selama dua siklus yang setiap siklus 2 pertemuan. Siklus II dengan waktu 4x35 menit. Penelitian siklus II dilaksanakan 13-14 Maret 2017. Jadi dilaksanakan siklus II dilaksanakan selama 14 hari dengan rincian kegiatan berikut ini.

Tabel 03 Pelaksanaan Siklus II

Pertemuan 1 (13 Maret 2017)		
Kegiatan Awal (10 Menit)	Kegiatan Inti (45 menit)	Kegiatan Penutup (15 Menit)
Salam dan mendata kehadiran siswa. Guru Menyampaikan Kompetensi Dasar dan IPK. Guru dan siswa tanya-jawab perpindahan energi panas. - Sebutkan 3 macam pepindahan energi panas ? - Anak-anak menjawab : konveksi, radiasi, dan konduksi. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa.	Siswa bekerjasama dalam kelompok mengerjakan LKS materi “perpindahan energi panas. Semua siswa aktif mengerjakan LKS. Kelompok tamu kembali dalam satuan kelompok untuk menganalisis temuan dan saling menyelaraskan hasil pekerjaan.	Siswa dibimbing menyimpulkan materi pelajaran perambatan energi panas. Guru mengadakan refleksi pelaksanaan pembelajaran mulai awal dan akhir berdasarkan hasil pengamatan dan ulangan harian. Pembelajaran berjalan sesuai skenario.
Pertemuan II (14 Maret 2017)		
Penyampaian KD dan IPK.	Siswa duduk dengan kelompoknya. Kelompok 3 melaporkan hasil pekerjaannya di depan kelas, kelompok 2 menanggapi	Siswa dibimbing untuk menyimpulkan materi perambatan energi panas. Guru mengadakan refleksi pelaksanaan pembelajaran

	hasil kerja kelompok 3. Kelompok 2 melaporkan hasil pekerjaannya di depan kelas, kelompok 1 menanggapi hasil kerja kelompok 2. Kelompok 1 melaporkan hasil pekerjaannya, kelompok 3 menanggapi hasil kerja kelompok 1. Siswa menyimpulkan materi “perpindahan energi panas” dibimbing oleh guru.	mulai awal dan akhir berdasarkan hasil pengamatan dan ulangan harian. Pembelajaran berjalan sesuai scenario.
--	--	--

Pengamatan siswa mengikuti pelaksanaan pembelajar IPA Materi Sumber Energi Panas dalam Kehidupan Sehari-Hari dengan hasil sebagai berikut. (a) Semua siswa terlibat aktif dalam mengerjakan LKS. (b) Suasana kelas kondusif pada waktu meninggalkan kelompok bertemu kekelompok lain. (c) Dua siswa dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamu mampu menyampaikan dengan lancar. (d) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka suasana kelas tentang. (e) Semua anggota kelompok berdiskusi untuk mencocokkan hasil-hasil kerja mereka dalam menyampaikan informasi. (f) Pada saat siswa melaporkan hasil pekerjaannya secara klasikal, semua siswa mendengarkan. (g) Siswa menanggapi hasil kerja kelompok lain.

Agar dapat memberikan gambaran hasil penelitian ini, berikut disajikan hasil ulangan siswa.

Tabel 4.2 : Hasil Ulangan Siswa Siklus II

NO	NILAI	FREKWENSI	N X F	PROSENTASE	PAPARAN
1	70	3	210	23,08 %	Tuntas
2	80	4	320	30,77 %	Tuntas
3	90	4	360	30,77 %	Tuntas
4	100	2	200	15,38 %	Tuntas
JUMLAH		13	1.090	100 %	
RATA-RATA			88,77		
KETUNTASAN KLASIKAL			100		

Berdasarkan tabel hasil ulangan siswa siklus I dapat dipersentasekan berikut ini. (a) Nilai 70 diperoleh 3 siswa 23,08% dari 13 siswa. (b) Nilai 70 diperoleh 4 siswa 30,77 % dari 13 siswa. (c) Nilai 80 diperoleh 4 siswa 30,77% dari 13 siswa. (d) Siswa memperoleh nilai 100 ada 2 siswa 15,38% dari 13 siswa. (e) Rata-rata ulangan siswa siklus I adalah 88,77. (f) Siswa tuntas siklus II adalah 100%. (g) Ketuntasan secara klasikal siklus II adalah 100 %

Berdasarkan hasil ulangan siswa siklus II berhasil karena secara klasikal mencapai 100% siswa tuntas, sesuai dengan kriteria ketuntasan klasikal ditetapkan 85 %. Hal ini disebabkan oleh, (a) guru menjelaskan materi “perambatan energi panas”, (b) guru memperhatikan anak pada waktu kerja kelompok, (c) pada waktu anggota kelompok bertemu ke kelompok lain suasana kelas kondusif, (d) Siswa berani menyampaikan pendapatnya pada waktu diskusi kelas. Hal ini selaras dengan pernyataan Lestari (2015:104) bahwa Keterampilan bertanya lanjut sebagai kelanjutan dari ketrampilan bertanya dasar dengan keunggulannya dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam situasi pembelajaran serta mampu mengembangkan kemampuan berfikir siswa.

Hasil pembelajaran siklus 1 dan 2 menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa yang disajikan melalui diagram berikut.

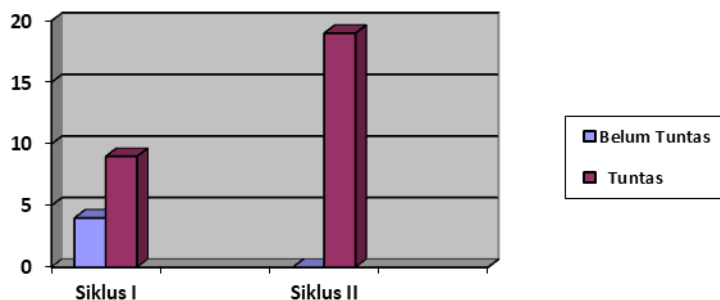


Diagram 4.1 Daftar Siswa Belum Tuntas dan Tuntas pada Siklus I&II

Data tersebut menunjukkan belum tuntasnya siswa pada siklus I sejumlah 4 siswa atau 30,77 % tuntas 13 siswa atau 69,23 % dari 13 siswa. Sedangkan siklus II semua siswa tuntas atau 100% dari 13 siswa, artinya ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan. Sesuai dengan perolehan nilai \geq KKM yaitu 70 siklus I ke siklus II ada kenaikan yang signifikan yaitu 30,77%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hernawan (2008) bahwa kinerja siswa paling tidak harus mencapai 75% dalam setiap unit pelajaran.

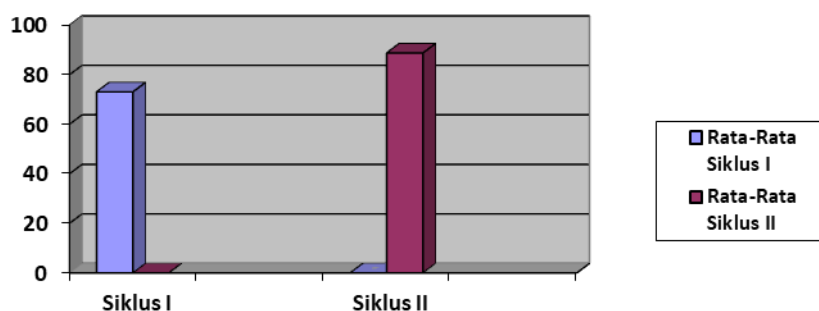


Diagram 4.2 : Nilai Rata-rata Siklus I&II

Nilai rata-rata ulangan siswa siklus I&II mengalami kenaikan yaitu siklus I memperoleh nilai rata-rata 73,08 dan siklus II memperoleh nilai rata-rata 88,77. Rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan siswa 15,69.

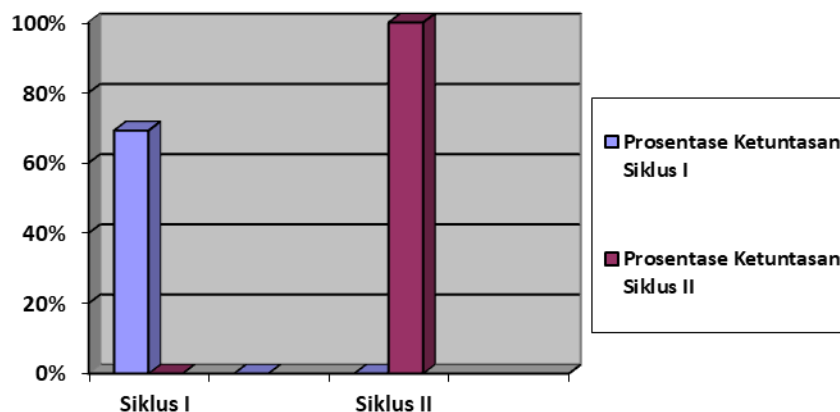


Diagram 4.3 : Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa pada Siklus I&II

Secara klasikal, kompetensi siswa mengalami peningkatan. Hal ini disajikan melalui diagram 4.3 siklus I yaitu 69,23 % dan siklus II yaitu 100%. Secara klasikal telah tuntas karena siswa yang tuntas di siklus II di atas 85%, terdapat kenaikan 30,7%.

KESIMPULAN

Simpulan terhadap penelitian ini meliputi sajian berikut ini. siswa yang belum tuntas pada siklus I berjumlah 4 siswa atau 30,77%, tuntas 13 siswa atau 69,23% dari 13 siswa. Sedangkan siklus II semua siswa tuntas 100% dari 13 siswa. Kompetensi mengalami peningkatan. Selaras dengan kenaikan perolehan nilai \geq KKM 70 pada siklus I ke siklus II yang signifikan yaitu 30,77%. Nilai rata-rata nilai siswa pada siklus I rata-rata 73,08 dan siklus II rata-rata 88,77. Nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan sejumlah 15,69. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal juga meningkat yaitu siklus I 69,23 % dan siklus II 100%. Secara klasikal telah tuntas karena siswa yang tuntas di siklus II di atas 85%. Ada kenaikan 30,77%. Dengan demikian, kompetensi belajar IPA materi sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* telah meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2009. *Penelitian Pendidikan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hernawan, AH. 2008. Makna Ketuntasan dalam Belajar. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, journal.uny.ac.id. hlm. 1-15.
- Lestari, Sri, 2015. Keterampilan Bertanya Lanjut dalam Upaya Membiasakan Siswa Gemar Bertanya dan Menyampaikan Pendapat. *Jurnal Ilmiah PGSD*. journal.unj.ac.id.
- Nurafiffah, RF. 2016. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV MI. *repo.iain-tulungagung.ac.id*, hlm 22-82.
- Putra, SP. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Sumber Energi Panas dalam Kehidupan Sehari-Hari pada Siswa Kelas IV SDN Kras I Tahun Pelajaran 2014-2015. *simki.unpkediri.ac.id*, hlm. 1-10.
- Rismawati. 2016. Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Panas pada Siswa Kelas IV SDN No. 1 Balukang 2. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol. 4 No. 1, hlm. 119-215.
- Utami, S & Lailiyatus S. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Teks Cerita Panji Berbasis Content Language Integrated Learning (CLIL) untuk SMK. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*. Vol. 5 Nomor 1, Februari 2020, hlm. 27-35.