

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 september 2016 didapatkan hasil kreativitas siswa kelas IV SD Negeri 187/I Teratai masih dalam kriteria rendah, kemudian peneliti melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri 187/I Teratai untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan menggunakan metode *problem solving*.

Tanggal 26 Januari 2017, peneliti melakukan konsultasi dengan ibu Nurmahriatin, S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri 187/I Teratai dan Ibu Nurhasanah, S.Pd. SD selaku guru kelas IV. Mata pelajaran IPA dilaksanakan pada hari Selasa dan Kamis. Peneliti melakukan penelitian pada tanggal 25 Januari sampai 25 Februari 2017. Berdasarkan hasil observasi sebelum proposal penelitian dibuat, kelas IV merupakan tempat peneliti melakukan mata kuliah PPL.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa pada materi energi menggunakan metode *problem solving* pada kelas IV SD N187/I Teratai. Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil pengamatan kegiatan-kegiatan siswa dan guru dalam setiap pembelajaran. Kegiatan direkam menggunakan lembar observasi kreativitas siswa dan lembar kegiatan guru terdapat juga dokumentasi berupa foto dan video dari pembelajaran. Kelemahan-kelemahan yang terjadi selama proses pembelajaran dianalisis bersama guru untuk dicari pemecahan masalahnya. Perbaikan yang telah

ditetapkan akan dilaksanakan pada kegiatan selanjutnya. Peneliti sebagai guru model dalam proses pembelajaran dan berkolaborasi dengan wali kelas IV Ibu Nurhasanah, S.Pd SD. Rancangan penelitian ini terdiri dari dua siklus, satu siklus dua kali pertemuan, dimana setiap siklus memiliki 4 tahap yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi

4.2 Hasi Penelitian Siklus I

Penelitian siklus I dilaksanakan pada tanggal 31 Januari dan 2 februari 2017. Adapun tahapan akan dilaksanakan berikut ini:

4.2.1 Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I kegiatan yang dilakukan yaitu mempersiapkan: (1) menetapkan materi pembelajaran yaitu sumber energi panas beserta sifat-sifat energi panas dan sumber energi bunyi beserta sifat-sifat energi bunyi. (2) membuat silabus terlampir halaman 99 dan 100, (3) Membuat RPP menggunakan metode *problem solving* terlampir halaman 103 dan 106, (4) mempersiapkan bahan ajar berupa materi sumber energi panas dan energi bunyi terlampir halaman 138 dan 139, (5) mempersiapkan alat-alat pendukung yang diperlukan di kelas sesuai dengan perencanaan kegiatan yaitu berupa spidol, papan tulis, buku IPA kelas IV, air panas, air dingin, mangkok, gelas, benang lidi/korek api, kaleng bekas. (6) menetapkan waktu pembelajaran yaitu tanggal 31 januari dan 2 februari 2017, satu kali pertemuan 2 x 35 menit, (7) membuat lembar observasi kreativitas siswa terlampir halaman 115 dan 117, dan lembar observasi guru terlampir halaman 123 dan 126, (8) menyiapkan Lembar Kerja Siswa terlampir terlampir halaman dan kunci jawaban terlampir halaman 136.

4.2.2 Pelaksanaan Pertemuan I

Pelaksanaan pertemuan I dilakukan pada hari selasa tanggal 31 januari 2017 jam 10.00 wib. Di SD Negeri 187/I Teratai. Dalam pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan I peneliti dan guru berkolaborasi menerapkan RPP yang telah dibuat yaitu RPP terlampir halaman 103 dengan menggunakan metode *problem solving* mata pelajaran IPA pada SK dan KD sebagai berikut:

Tabel 4.1 SK dan KD pertemuan I siklus I

Mata Pelajaran	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
IPA	8. memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.1 mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya

Pada proses pembelajaran di kelas, kegiatan awal yang dilakukan guru sudah cukup baik, hanya guru terkendala lupa memberikan motivasi dan apresepsi pada proses pembelajaran dan guru lupa menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti sudah cukup baik namun, pada proses pembelajaran di kelas, guru lupa memperagakan bagaimana proses perpindahan panas. Guru langsung memberikan permasalahan kepada siswa yaitu “kenapa mangkok yang berisi air dingin yang diatasnya di letakkan gelas yang berisi panas dapat berubah menjadi dingin” dan guru lupa memberi penguatan saat menyimpulkan pembelajaran.

Dalam menggunakan metode *Problem Solving* guru sudah cukup baik dalam melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving* tetapi guru terkendala dalam manajemen kelas terlihat siswa masih ribut dalam melakukan percobaan perpindahan energi panas.

Pada kegiatan penutup, guru lupa memberikan pesan dan nasehat saat menutup pembelajaran.

4.2.3 Hasil Pengamatan Observasi

4.2.3.1 Hasil Observasi Kreativitas Siswa Pertemuan I

Peneliti akan menjelaskan tiap-tiap indikator secara rinci, sesuai dengan kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Agar data lebih akurat.

Berikut ini penjelasan setiap-setiap indikator pengamatan, peneliti akan menjelaskan secara detail pada setiap indikator kreativitas yang telah diamati:

a. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 10 siswa, skor 2 sebanyak 4 siswa, sedangkan siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 3 siswa.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 10 siswa, terlihat pada proses pembelajaran siswa memperhatikan guru saat menjelaskan materi energi panas dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru secara lisan. Terlihat pada menit 4.56 siswa mengacungkan tangan dan berebut menjawab pertanyaan dari guru.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 4 siswa yaitu AS, AR, IM, AFP. Terlihat pada menit 6:38 siswa kurang menyimak pada saat guru menjelaskan materi energi panas. Saat belajar BDZ asik melakukan pekerjaan sendiri, kadang kala mereka keluar tanpa minta izin dengan guru.

Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 3 siswa yaitu IR, ST, SS. Terlihat pada proses pembelajaran siswa tidak memperhatikan guru, ini terlihat pada menit 19:45 siswa tanpa sepengetahuan dari guru berlari melihat kamera yang sedang merekam proses pembelajaran dan mereka melamun saat proses pembelajaran.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

b. Berfikir *divergen* (kreatif)

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 13 siswa, skor 2 sebanyak 4 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 13 siswa. Proses pembelajaran berlangsung terlihat di menit ke 35:46 siswa mampu melakukan percobaan perpindahan dengan panduan sesuai dengan prosedur yang ada di buku IPA kelas IV. Mereka melakukan percobaan dengan panduan buku IPA.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 4 terlihat siswa kurang mampu melakukan percobaan perpindahan energi panas dengan media yang telah di sediakan oleh guru. Terlihat pada kelompok 2 masih bingung bagaimana melakukan percobaan tersebut pada menit 33:02 kelompok 2 mencampurkan air panas dan air dingin dalam melakukan percobaan perpindahan energi panas. Mereka tidak membaca buku IPA kelas IV yang didalamnya sudah ada langkah-langkah melakukan percobaan tersebut.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal.

c. Suka mencoba

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 16 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa yang mendapatkan skor 1.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 16 siswa. Terlihat pada menit 35:37 siswa suka mencoba dan melakukan percobaan perpindahan energi panas mereka asik menunggu air yang dingin menjadi panas dan terlihat siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam memecahkan masalah.

Siswa yang mendapat skor 2 yaitu 1 siswa. Terlihat pada menit 28:00 siswa ALP kurang mengerjakan setiap tugas yang diberikan dalam bentuk kelompok.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini.

d. Berani mengambil resiko.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 11 siswa, skor 2 sebanyak 2 siswa, sedangkan siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 4 siswa.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 11 siswa. Terlihat pada menit 42:37 pada

proses pembelajaran siswa mampu bertanggung jawab terlihat siswa presentasi melaporkan hasil kerja kelompoknya dan mampu menjawab pertanyaan dari guru dan temanya.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 2 siswa terlihat saat guru menunjuk siswa IM tetapi IM tidak mau ia menunjuk temannya yang berani tampil didepan kelas. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 4 siswa yaitu SS, ST,BDZ, AR. Terlihat pada menit 28:42 siswa tidak bertanggung jawab. Pada proses pembelajaran siswa hanya melihat teman sekelompoknya melakukan diskusi tanpa memberi saran atau pendapat saat diskusi.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

e. Peka terhadap keindahan dan estetika.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, tidak ada siswa yang mendapat skor 3, tidak ada siswa yang mendapat skor 2 , sedangkan siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 17 siswa.

Dalam proses pembelajaran berlangsung belum terlihat siswa yang mendapat skor penilaian 4, 3 dan 2. Ini terlihat tidak ada siswa yang menghias, membuat tugas dengan rapi dalam percobaan yang dilakukan. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 17 siswa. Terlihat mereka tidak ada yang menghias media yang guru berikan masing-masing kelompok dan membuat tugas dengan rapi.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

f. Percaya diri dan mandiri

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 11 siswa, skor 2 sebanyak 6 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 terlihat pada menit 38:43 dalam proses pembelajaran 11 siswa yang percaya diri dalam presentasi didepan kelas dalam melaporkan hasil kerja kelompok. Terlihat 6 siswa yang mendapat skor 2 yaitu IR, AP, BDZ, ERS, ST, SS. Terlihat siswa kurang percaya diri dalam presentasi didepan kelas terlihat pada menit ke 36:22 guru menunjuk MR mempersentasikan hasil diskusi tetapi dia tidak mau dan menunjuk anggota yang lain membaca hasil diskusi mereka.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

g. Tekun dan tidak bosan

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 14 siswa, skor 2 sebanyak 3 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Dalam proses pembelajaran belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 14 siswa. Terlihat pada menit 30:46 siswa tekun dan tidak bosan dalam membuat tugas terlihat siswa asik melakukan percobaan perpindahan energi panas dengan

anggota kelompoknya. Ini terlihat siswa asik menunggu perpindahan panas dengan media gelas, mangkok, air dingin dan panas. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 3 siswa yaitu AR, ERS, SS. Terlihat pada menit 18:40 siswa kurang tekun dan mudah bosan dalam membuat tugas kelompok, siswa bermain-main dalam proses belajar, AR, SS berjalan melihat kamera yang ada disudut kelas saat guru menjelaskan materi pokok.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

h. Memiliki disiplin yang tinggi

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 1 siswa, skor 2 sebanyak 13 siswa, sedangkan siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 3 siswa.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini. Siswa yang mendapat skor 3 terlihat siswa disiplin saat proses pembelajaran berlangsung terlihat pada menit 16:59. Terlihat siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 13 siswa ini terlihat pada menit 43:22. Mereka kurang disiplin saat proses pembelajaran berlangsung, terlihat siswa ribut dan main-main. Saat guru menegur siswa, sesaat mereka diam tak lama kemudian mereka kembali ribut.

Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 3 siswa yaitu SDF, MR, IR. Terlihat pada menit ke 37:45 MR, SDF mengganggu kelompok lain saat melaporkan hasil kelompok. Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, dalam indikator ini masih banyak siswa yang belum mendapatkan skor maksimal.

Dari hasil data pengamatan yang diperoleh peneliti pada pertemuan pertama. Dari pengamatan keativitas siswa pertemuan pertama nilai rata-rata 1003,09 dengan persentase 59% dengan kriteria penilaian cukup kreatif terlampir halaman 115. Masih jauh dari kriteria keberhasilan kelas yang ditentukan, maka pengamatan ini belum dapat disimpulkan hasil dari penelitian pada siklus 1.

4.2.3.2 Hasil Pengamatan Obervasi Keterlaksanaan RPP Pertemuan pertama

Berdasarkan hasil observasi terhadap pengamatan penelitian aktivitas guru pada pertemuan I dapat diketahui bahwa keterlaksanaan RPP yang dilakukan guru siklus I pertemuan I mendapatkan kriteria cukup terlaksana. Terlampir pada lembar obserervasi keterlaksanaan RPP pertemuan pertama halaman 125. Terlihat bahwa guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada saat di kelas, langkah-langkah di dalam RPP sudah cukup di laksanakan.

Metode *problem solving* sudah terlihat pada proses pembelajaran berlangsung. Tetapi masih banyak yang belum mencapai maksimal, ini terlihat pada saat proses pembelajaran dikelas guru kurang dapat mengatur peserta didik sehingga perlu peningkatan beberapa indikator pada aktivitas guru yang perlu ditingkatkan yaitu penguasaan materi ajar, interaksi antara siswa dengan guru, penguasaan kelas, menjelaskan tujuan pembelajaran, indikaor pembelajaran, membimbing siswa, mengevaluasi materi dan langkah-langkah dalam RPP masih belum mendapat skor maksimal.

4.2.4 Pelaksanaan Pertemuan II

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I pertemuan dua dilakukan pada tanggal 2 februari 2017 pukul 10.00 wib. Pertemuan II sembugan materi konsep energi panas yaitu energi bunyi. Dalam pelaksanaan tindakan pertemuan II peneliti dan guru berkolaborasi menerapkan RPP yang telah dibuat yaitu RPP terlampir halaman 106 dengan menggunakan metode *problem solving* mata pelajaran IPA SK dan KD yang di pelajari adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 SK dan KD pertemuan kedua siklus I

Mata Pelajaran	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
IPA	8. memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik

Pada kegiatan awal kenyataan di kelas pada proses pembelajaran, guru sudah cukup baik, melaksanakan langkah-langkah kegiatan awal sesuai dengan RPP tetapi guru terkendala lupa memberi motivasi dan apresiasi pada siswa.

Kegiatan inti pembelajaran sudah cukup baik, guru telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan inti sesuai dengan RPP. Tetapi masih ada kendala yang dilakukan guru yaitu guru lupa mempraktekkan percobaan telpon-telponan pada siswa, dan guru lupa memberikan pengamatan kepada siswa, pada proses pembelajaran guru langsung memberikan permasalahan terkait dengan materi yaitu energi bunyi “kenapa telpon-telponan dapat berbunyi”. Dan guru lupa memberikan penguatan dan umpan balik terkait dengan materi yang dipelajari.

Dalam melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving* guru sudah cukup baik terlihat dari pelaksanaan di kelas guru telah melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving*

Pada kegiatan penutup sudah cukup baik, hanya guru lupa memberikan *reword* dan memberikan pesan dan nasehat kepada siswa dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya.

4.2.5 Hasil Pengamatan Observasi

4.2.5.1 Hasil Observasi Kreativitas Siswa Pertemuan II

Peneliti akan menjelaskan tiap-tiap indikator secara rinci, sesuai dengan kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Agar data lebih akurat. Untuk mengetahui penjelasan setiap-setiap indikator pengamatan, peneliti akan menjelaskan secara detail pada setiap indikator:

a. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 2 siswa, skor 3 sebanyak 12 siswa, skor 2 siswa sebanyak 2 siswa, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 1 siswa.

Terlihat siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 2 siswa. Terlihat di menit 05:51 Dalam proses pembelajaran berlangsung terlihat ALP, ERS sangat menyimak dan memperhatikan penjelasan dari guru. Terlihat memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru. Mereka menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru secara lisan. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 12 siswa.

Terlihat pada proses pembelajaran mereka memperhatikan guru menjelaskan pokok materi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang di berikan guru secara lisan.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 2 siswa yaitu AR, AS. terlihat pada menit 05:50 siswa kurang menyimak penjelasan dari guru mereka asik berbicara dengan temannya dan AS tidak fokus saat belajar terlihat AS melamun. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 1 siswa yaitu SS. Terlihat pada menit 08:54 Faktanya siswa terlihat berbicara dengan teman sebangkunya, kadang siswa dan melihat kamera yang ada di belakang saat guru menjelaskan materi energi bunyi.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak siswa yang mendapatkan skor maksimal ada 3 siswa mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

b. Berfikir divergen (kreatif)

mendapat skor 4 sebanyak 2 siswa, skor 3 sebanyak 12 siswa, skor 2 sebanyak 1, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa

Pada indikator ini sudah terlihat siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 2 siswa. Terlihat siswa sangat mampu membuat karya telpon-telponan terlihat ALP, ERS pada menit 26:47 mereka asyik membuat telpon-telpnan. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 12 siswa. Proses pembelajaran berlangsung terlihat siswa asik membuat telpon-telponan dengan anggota kelompoknya ini terlihat pada menit ke 27:21.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 2 siswa terlihat siswa kurang mau membuat telpon-telponan pada menit ke 26:39 IM hanya melihat kawan membuat tugas kelompok. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa yaitu AR, IM. Siswa tidak membuat telpon-telponan, terlihat dia melihat teman kelompoknya membuat telpon-telponan tanpa ikut membantu temannya dalam membuat telpon-telponan.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah terlihat siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

c. Suka mencoba

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapat skor 4, skor 3 sebanyak 15 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 1 siswa.

Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 15 siswa. Pada proses pembelajaran terlihat pada menit 27:43 siswa suka mencoba melakukan percobaan membuat karya telpon-telponan siswa asik dalam bermain telpon-telponan sampai-sampai memainkannya ke luar pintu kelas dan terlihat siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan guru.

Pada proses pembelajaran terlihat siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa terlihat AR pada menit 23:20 kurang mau mengerjakan tugas kelompok. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 1 siswa. Terlihat pada menit 13:31 SS tidak mengerjakan tugas yang diberikan dalam bentuk kelompok SS hanya melihat teman kelompoknya tanpa melakukan percobaan telpon-telponan..

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum tampak siswa yang mendapatkan skor maksimal dalam indikator ini.

d. Berani mengambil resiko.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapat skor 4, skor 3 sebanyak 11 siswa, skor 2 sebanyak 4 siswa, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa.

Belum terlihat siswa yang mendapat skor 4 yaitu kriteria penilaian apabila siswa sangat bertanggung jawab dan melaksanakan tanggung jawab. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 11 siswa. Pada menit 17:20 siswa mampu bertanggung jawab terlihat siswa presentasi melaporkan hasil kerja kelompoknya dan mampu menjawab pertanyaan dari guru dan temannya.

Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 4 siswa yaitu AS, IR, ST, SS. Terlihat pada menit 20:33 pada proses pembelajaran siswa kurang bertanggung jawab terlihat siswa menunjuk siswa yang berani tampil didepan kelas dan siswa lebih diam saat proses berdiskusi kelompok. Pada proses pembelajaran terlihat siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa yaitu AR, IM. Terlihat siswa tidak bertanggung jawab. Terlihat pada menit 26:38 Pada saat telpon-telponan yang IM mainkan tali benangnya kusut IM tidak mampu merapikan dan ia memberikan telponan tersebut ke anggota kelompoknya.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal yaitu skor 4 dalam indikator ini.

e. Peka terhadap keindahan dan estetika.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 2, skor 2 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 2, sedangkan siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 17 siswa.

Dalam proses pembelajaran berlangsung belum terlihat siswa yang mendapat skor penilaian 4, 3 dan 2. Ini terlihat tidak ada siswa yang menghias percobaan yang dilakukan. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 17 siswa. Terlihat mereka tidak ada yang menghias media yang guru berikan kesetiap masing-masing kelompok.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang terlihat mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

f. Percaya diri dan mandiri

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 6 siswa, skor 3 sebanyak 2 siswa, skor 2 sebanyak 7 siswa, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa.

Terlihat dalam proses pembelajaran terlihat siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 6 siswa terlihat pada menit 18:14 siswa sangat percaya diri dalam presentasi dan menjawab pertanyaan dengan benar dalam presentasi. Saat guru memberikan pertanyaan kepada mereka yang tampil didepan kelas, mereka bisa menjawab pertanyaan dari guru secara lisan. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 2 siswa. Terlihat pada menit 22:08 dalam proses pembelajaran siswa

yang percaya diri dalam presentasi didepan kelas dalam melaporkan hasil kerja kelompok.

Siswa yang mendapat skor 2 terlihat 7 siswa yaitu AR,BDZ, IR, IM, MFP, ST, SDF. Yang mendapat skor 2 yaitu kriteria peilaian siswa kurang percaya diri dalam presentasi didepan kelas terlihat siswa kurang berani menyampaikan presentasi di depan kelas terlihat saat temannya menunjuk mereka untuk tampil di depan kelas tetapi mereka tidak mau tampil. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 2 siswayaitu SS, AS terlihat pada menit 24:03 siswa tidak percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Terlihat mereka banyak yang menyontek tugas kelompok lain.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak siswa yang mendapat skor maksimal yaitu ada 6 siswa.

g. Tekun dan tidak bosan

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 tidak ada siswa yang terlihat mendapatkan skor 4, skor 3 sebanyak 16 siswa, siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Dalam proses pembelajaran belum terlihat menit 16:20 siswa yang mendapat skor 4 Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 16 siswa. Terlihat siswa tekun dan tidak bosan dalam membuat tugas siswa asik melakukan percobaan telpon-telponan. Mereka tertawa mendengar suara dari kaleng telpon-telponan.

Saat proses belajar terlihat 1 siswa yang mendapat skor 2 terlihat siswa kurang tekun dalam belajar terlihat pada menit AS merenung saat keompoknya melakukan percobaan terlihat pada menit ke 14:48.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, belum ada siswa yang mendapat skor maksimal dalam indikator ini.

h. Memiliki disiplin yang tinggi

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 3 siswa, skor 3 sebanyak 6 siswa, skor 2 sebanyak 6 siswa, sedangkan siswa yang hanya mampu mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa.

Sudah terlihat siswa yang mendapat skor maksimal yaitu 3 siswa. Terlihat pada menit 14:45 saat proses pembelajaran mereka disiplin dan menaati peraturan. Contohnya mereka minta izin jika mau membuang sampah.

Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 6 siswa, terlihat 10:19 siswa disiplin saat proses pembelajaran dan mematuhi tata tertib yang telah disepakati sebelumnya. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 6 siswa yaitu AR,BDZ, IRIM, MR,ST. Terlihat pada menit 13:22 siswa banyak yang masih ribut, berlari-lari di depan kelas, masih banyak siswa yang kurang disiplin dalam proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang mendapat skor 1 sebanyak 2 siswa yaitu SS, AS. terlihat pada menit 16:30 mereka ribut, dan melihat kamera yang ada dibelakang tanpa sepengetahuan guru.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak siswa yang mendapat skor maksimal yaitu ada 3 siswa.

Dari hasil data pengamatan yang diperoleh peneliti pada pertemuan kedua siklus 1 ini mendapat nilai rata-rata 1078,08. Presentase tingkat keberhasilan kelas yang di capai yaitu 63,4%. Predikat cukup kratif terlampir halaman 117. Pertemuan kedua masih belum mencapai KKM yaitu 65 maka pengamatan ini masih berlanjut disiklus ke II.

4.2.5.2 Hasil pengamatan observasi Keterlaksanaan RPP pertemuan kedua

Berdasarkan hasil observasi terhadap pengamatan penelitian aktivitas guru pada siklus I pertemuan II. Terlihat bahwa guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada saat dikelas langkah-langkah di dalam RPP sudah di laksanakan guru, persentase pertemuan kedua yaitu 75% dengan kategori terlaksana terlampir halaman 144. Tetapi masih kendala yang dilakukan yaitu ada langkah–langkah di RPP yang belum diterapkan dalam proses pembelajaran, dan banyak yang belum mencapai kreteria maksimal, ini terlihat pada saat dikelas guru kurang dapat mengatur peserta didik sehingga perlu peningkatan beberapa indikator pada aktivitas guru yang perlu ditingkatkan yaitu penguasaan materi ajar, interaksi antara siswa dengan guru, penguasaan kelas, indikaor pembelajaran, membimbing siswa, dan mengevaluasi materi.

Metode *problem solving* yang digunakan guru saat proses pembelajaran sudah cukup baik terlihat guru saat proses belajar guru sudah menerapkan langkah-langkah *problem solving* sesuai dengan RPP. Kendala yang dilakukan guru saat proses pembelajaran adalah guru lupa memperagakan bagaimana cara memainkan telpon-telponan. Guru langsung memberikan permasalahan kepada siswa terkait dengan pokok bahasan yaitu mengapa telpon-telponan saat dimainkan dapat menghasilkan bunyi.

Tabel 4.3 hasil observasi krativitas siswa dalam mata pelajaran IPA pada siklus I

No	Nama Siswa	Pertemuan I	Pertemuan II	Jumlah	Rata-rata	Predikat
1	Aditya Ramadhan	50	43,75	93,75	46,87	KK
2	Agnevia Cahyani	65,62	75	140,62	70,31	K
3	Alansyah Saputra	62,5	46,87	109,37	54,68	KK
4	Amna Lathipa Putri	56,25	78,12	134,37	68,18	CK
5	Anggi Ramadani	65,62	71,87	137,49	68,74	CK
6	Bages Dinoto Zikri	56,25	62,5	118,75	59,37	CK

7	Dinda Meisyari	65,62	71,87	137,49	68,74	CK
8	Eigidia Rasita Sari	56,25	78,12	134,37	67,18	CK
9	Ilham Rozak	50	59,37	109,37	54,68	KK
10	Indah Muflikha	59,37	50	109,37	54,68	KK
11	Khairul Sidiq	65,62	68,75	134,37	67,18	CK
12	Maya Dewi Riani	65,62	75	140,62	70,31	K
13	M. Fahreza P. Alif	65,62	65,62	131,24	65,62	CK
14	Muhamad Reyhan	65,5	68,75	134,25	67,12	CK
15	Santiah	50	59,37	109,37	54,68	KK
16	Susanto	43,75	37,5	81,25	40,62	KK
17	Satria Dafa Firmansyah	62,5	65,62	128,12	64,06	CK
Jumlah		943,71	1071,83		1043,03	
%		61%				SK = 0 K = 2 CK = 9 KK = 6 SKK = 0
Kriteria		Cukup Kreatif				

Dari tabel 4.5 dapat disimpulkan kreativisa belajar siswa pada siklus I mendapat nilai rata-rata 1043,03 persentase 61% dengan kriteria cukup kreatif, tetapi jauh dari KKM yang telah ditentukan yaitu 65. Oleh karena itu, akan dilakukan tindakan perbaikan siklus ke dua.

4.2.6 Refleksi

Hasil pengamatan pada siklus I yang dilakukan pada tanggal 31 januari 2017 dan 2 februari 2017. Dapat diketahui bahwa penggunaan metode *problem solving* pada materi energi panas dan energi bunyi masih belum memberikan hasil optimal. Berdasarkan hasil pengamatan siklus I diperoleh beberapa kelemahan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi guru aktivitas guru yang dilakukan sudah mencapai kategori terlaksana, dengan nilai rata-rata 190 dan persentase 70%

terlampir halaman 144. Tetapi masih ada beberapa indikator yang perlu ditingkatkan yaitu interaksi antara siswa dengan guru, penguasaan kelas, menjelaskan tujuan pembelajaran, membimbing siswa, mengevaluasi materi, penguasaan materi dan langkah-langkah dalam RPP masih ada yang belum mencapai skor maksimal dalam keterlaksanaan RPP pada siklus I.

2. Berdasarkan hasil observasi kreativitas belajar siswa yang dilakukan belum memenuhi kategori kreatif, hasil dari siklus I mendapatkan kriteria cukup kreatif. Nilai rata-rata kreativitas belajar siswa pada siklus I adalah 1043,03 persentase 61%. Masih ada indikator yang belum mencapai kriteria ketuntasan yaitu memiliki rasa ingin tahu yang besar, berfikir divergen kreatif, suka mencoba, berani mengambil resiko, peka terhadap keindahan dan estetika, tekun dan tidak bosan dan memiliki disiplin yang tinggi.

Berdasarkan kelemahan tersebut dalam pembelajaran yang menggunakan metode *problem solving*, maka dilakukan perbaikan yang dilanjutkan pada siklus II yaitu sebagai berikut:

1. Guru merancang ulang RPP dengan menyusun kegiatan pembelajaran dengan menekankan pelaksanaan pada kegiatan awal pembelajaran guru hendaknya lebih jelas menghubungkan pembelajaran yang lalu dengan pembelajaran yang akan dibahas, guru memberikan apersepsi dan motivasi, dan guru menjelaskan lagi kompetensi pembelajaran yang akan dicapai. Guru menggunakan pendekatan saintifik, strategi cooperative learning, untuk mendekatkan interaksi antara guru dan siswa, penguasaan kelas, menguasai materi ajar, menggunakan media setiap pembelajaran yang lebih digunakan lagi dan langkah-langkah pembelajaran lebih diperhatikan lagi pada siklus ke II.

2. Garu lebih teliti/fokus menyampaikan indikator kreativitas yang belum tercapai di siklus selanjutnya. yaitu dengan membuat siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran dengan memfasilitasi media untuk siswa melakukan percobaan yang dilakukan di siklus selanjutnya. Adapun indikator yang perlu ditingkatkan yaitu memiliki rasa ingin tahu, berfikir divergen kreatif, suka mencoba, berani mengambil resiko, peka terhadap keindahan dan estetika, percaya diri dan mandiri tekun dan tidak bosan, dan memiliki disiplin yang tinggi.

4.3 Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan pada tanggal 14 dan 16 februari 2017, pelaksanaan pada tindakan siklus II dilaksanakan untuk mengatasi masalah yang terdapat pada siklus I. Adapun tahapan akan dijelaskan berikut ini:

4.3.1 Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II kegiatan yang dilakukan yaitu mempersiapkan: (1) menetapkan materi pembelajaran sumber energi alternatif dan karya sederhana dengan konsep perubahan energi. (2) membuat silabus terlampir

halaman 101 dan 102, (3) Membuat RPP menggunakan metode *problem solving*, pendekatan *scientific*, strategi *cooperative learning* terlampir halaman 109 dan 112, media parasut, baling-baling dan gambar. (4) mempersiapkan bahan ajar berupa buku IPA kelas IV terlampir halaman 140, (5) mempersiapkan alat-alat pendukung yang diperlukan di kelas sesuai dengan perencanaan kegiatan yaitu berupa spidol, papan tulis, penghapus, media berupa benang, kantong plastik, gunting, botol mineral, dan kertas origami. (6) menetapkan waktu pembelajaran yaitu tanggal 14 februari dan 16 februari 2017, (7) membuat lembar observasi kreativitas siswa terlampir halaman 119 dan 121, dan lembar observasi guru terlampir halaman 129 dan 132, (8) menyiapkan Lembar Kerja Siswa terlampir halaman dan lembar kunci jawaban terlampir 137

4.3.2 Pelaksanaan Pertemuan I

Pelaksanaan siklus II pertemuan I dilakukan pada tanggal 14 februari 2017 jam 10.00 wib. Di SD Negeri 187/I Teratai. Dalam pelaksanaan tindakan pertemuan I peneliti dan guru berkolaborasi menerapkan RPP yang telah dibuat yaitu RPP terlampir halaman 109 dengan menggunakan metode *problem solving* mata pelajaran IPA dan membuat kunci jawaban lembar kerja kelompok. SK dan KD yang di pelajari adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 SK dan KD pertemuan pertama siklus II

Mata Pelajaran	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
IPA	8. memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya

Pada kegiatan awal guru sudah baik dalam melaksanakan kegiatan awal, guru melaksanakan kegiatan awal sesuai dengan langkah-langkah di RPP.

Pada kegiatan inti guru sudah baik dalam melaksanakan langkah-langkah di RPP. Tetapi guru masih belum menguasai kelas saat proses pembelajaran terlihat siswa masih banyak yang ribut dalam membuat parasut. Kadang siswa berebut untuk memainkan parasut yang telah dibuat bersama kelompok. Dalam melaksanakan metode *problem solving* guru sudah baik dalam melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving* terlihat dari hasil pengamatan terlampir halaman 131.

Pada kegiatan penutup guru sudah cukup baik melaksanakan langkah-langkah sesuai dengan RPP. Tetapi guru terkendala lupa memberikan reword kepada siswa yang kreatif.

4.3.3 Hasil Pengamatan Observasi

4.3.3.1 Hasil Observasi Kreativitas Belajar Siswa

Peneliti akan menjelaskan tiap-tiap indikator secara rinci, sesuai dengan kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Agar data lebih akurat.

Berikut ini penjelasan setiap-setiap indikator pengamatan, peneliti akan menjelaskan secara detail pada setiap indikator kreativitas:

a. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 12 siswa, skor 3 sebanyak 5 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 12 siswa terlihat pada menit 01:59 proses pembelajaran di kelas siswa sangat memperhatikan penjelasan dari guru, contohnya saat guru mempraktekkan parasut siswa aktif bertanya dan berebut menjawab pertanyaan dari guru. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 5 siswa terlihat siswa memperhatikan penjelasan materi alternatif dari guru. Contohnya saat guru mempraktekkan cara memainkan parasut terlihat ada 5 siswa mau memainkan parasut didepan kelas terlihat pada menit 17:55. Pada proses pembelajaran terlihat tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 12 siswa yang mendapat skor maksimal pada kriteria penilaian siswa sangat menyimak.

b. Berfikir divergen (kreatif)

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 12 siswa, skor 3 sebanyak 3 siswa, skor 2 sebanyak 2 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 12 siswa. Terlihat pada menit 22:58 siswa sangat mampu membuat karya parasut. Ada siswa yang membuat parasut dengan bentuk persegi panjang. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 3 siswa. Terlihat siswa mampu membuat parasut dengan baik terlihat pada menit

24:25. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 2 siswa terlihat pada proses pembelajaran siswa kurang mau membuat parasut terlihat siswa ST dan SS kurang mau membuat parasut terlihat mereka hanya melihat siswa mengerjakan tugas.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 12 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

c. Suka mencoba

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 10 siswa, skor 3 sebanyak 6 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada proses pembelajaran siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 10 siswa. Terlihat 44:13 siswa sangat asik mengerjakan tugas kelompok dan memainkan parasut. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 6 siswa terlihat pada menit 36:59 dalam tugas kelompok mereka saling bekerja sama dalam membuat parasut dan memainkan parasut yang telah mereka buat. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa terlihat siswa merenung saat belajar.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 10 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

d. Berani mengambil resiko.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 8 siswa, skor 3 sebanyak 4 siswa, skor 2 sebanyak 5 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 8 siswa terlihat pada menit 44:41 siswa sangat bertanggung jawab atas apa yang mereka diskusi. Saat menyampaikan hasil diskusi mereka percaya diri dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru secara lisan.

Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 4 siswa. Terlihat pada menit 55:49 proses pembelajaran siswa bertanggung jawab dalam membuat parasut. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 5 siswa. Terlihat 47:59 pada proses pembelajaran siswa kurang bertanggung jawab contohnya saat membuat parasut siswa masih ragu-ragu menjawab pertanyaan yang dilontarkan dari guru secara lisan.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 8 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

e. Peka terhadap keindahan dan estetika.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 7 siswa, skor 3 sebanyak 5 siswa, skor 2 sebanyak 5 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 7 siswa ini terlihat pada menit ke 36:19 proses belajar mereka sangat menghias parasut dengan spidol warna mereka menggambar kelinci dan gambar lingkaran pada parasut mereka. Siswa

yang mendapat skor 3 sebanyak 5 siswa terlihat pada menit 39:10 siswa yang mampu menghias parasut. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 5 siswa terlihat siswa kurang menghias karya terlihat pada menit 42:00.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 8 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

f. Percaya diri dan mandiri

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 9 siswa, skor 3 sebanyak 7 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 9 siswa terlihat 44:43 dalam proses pembelajaran siswa sangat percaya diri dalam mempersentasikan hasil karya parasut dan diskusi mereka didepan kelas. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 7 siswa terlihat pada menit 51:15 siswa percaya diri dengan mempraktekkan parasut mereka didepan kelas. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa terlihat pada menit 52:17 siswa kurang percaya diri dalam presentasi terlihat ada siswa yang tidak mau tampil presentasi depan kelas.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 9 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

g. Tekun dan tidak bosan

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 11 siswa, skor 3 sebanyak 5 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 11 siswa terlihat pada menit 32:25 pada proses pembelajaran siswa sangat tekun dalam membuat parasut mereka bekerjasama menyelesaikan parasut terlihat ada yang membuat gambar di plastik parasut, ada yang memotong tali saat mereka membuat parasut. Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 5 siswa terlihat pada menit 36:30 siswa tekun dan tidak bosan dalam berdiskusi. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa terlihat siswa kurang tekun dan mudah bosan dalam berdiskusi terlihat siswa ada yang hanya melihat teman kelompoknya berdiskusi tanpa ikut berdiskusi didalamnya.

Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 11 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini

h. Memiliki disiplin yang tinggi

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 10 siswa, skor 3 sebanyak 6 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, tidak ada siswa mendapat skor 1.

Siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 10 siswa sangat terlihat siswa disiplin dan menaati peraturan yang telah disepakati terlihat pada menit 21:32.

Siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 6 siswa terlihat pada menit 10:01 siswa disiplin dalam proses pembelajaran. Siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 1 siswa terlihat terlihat ada menit 8:40 saat guru menyampaikan materi pelajaran siswa masih melamun dan tidak fokus dalam belajar. Bila diambil pengertian bahwa di dalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini terlihat ada 10 siswa yang mendapat skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

Dari hasil data pengamatan yang diperoleh pada pertemuan pertama siklus II mendapat nilai rata-rata 1471,82. Persentase keberhasilan kelas yang dicapai yaitu 86,57% dengan kriteria sangat kreatif terlampir halaman 119. pertemuan pertama siklus II sudah tampak siswa kreatif saat belajar terlihat pada lembar observasi kreativitas belajar siswa sudah banyak yang mencapai ketuntasan maksimal pada pertemuan pertama siklus II terlampir halaman 119.

4.3.3.2 Hasil pengamatan observasi keterlaksanaan RPP menggunakan metode *problem solving* pertemuan pertama siklus II

Berdasarkan hasil observasi terhadap pengamatan penelitian aktivitas guru pada pertemuan I siklus II. Terlihat bahwa guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada saat di kelas langkah-langkah di dalam RPP sudah dilaksanakan guru, persentase pertemuan pertama yaitu 87,8% dengan kategori sangat terlaksana terlampir halaman 131. Tetapi masih kendala yang dilakukan yaitu langkah pembelajaran dalam RPP belum terlaksana yaitu memberikan *reword* kepada siswa dan guru masih terkendala dalam manajemen kelas terlihat pada proses pembelajaran masih ada siswa yang ribut dan mengganggu teman saat

proses pembelajaran berlangsung dan guru masih belum mendapat skor maksimal ini terlihat pada proses pembelajaran guru masih mendapatkan skor 2 dan skor 3.

Dalam melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving* sudah baik, ini terlihat guru sudah melaksanakan langkah metode *problem solving* sesuai dengan langkah di RPP.

4.3.4 Pelaksanaan Pertemuan II

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 16 februari 2017 pukul 10.00 wib. Dalam pelaksanaan tindakan pertemuan II peneliti dan guru berkolaborasi menerapkan RPP yang telah dibuat yaitu RPP terlampir halaman 112, dengan menggunakan metode *problem solving* mata pelajaran IPA SK dan KD yang di pelajari adalah sebagai berikut

Tabel 4.5 SK dan KD pertemuan kedua siklus II

Mata Pelajaran	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
IPA	8. memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.3 Membuat suatu karya/ model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/ baling-baling pesawat kertas/ perasut.

Pada kegiatan awal dalam kegiatan pembelajaran di kelas sudah baik dalam melakukan langkah-langkah awal sesuai dengan langkah-langkah di RPP terlihat dalam pembelajaran guru sudah melaksanakan langkah-langkah kegiatan awal sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

Pada kegiatan inti dalam proses pembelajaran di kelas sudah baik, terlihat guru sudah melaksanakan kegiatan inti sesuai dengan langkah di RPP. Tetapi pada

kegiatan inti guru masih terkendala lupa menjelaskan materi perpindahan bunyi melalui alat musik. Dalam menggunakan metode *problem solving* guru sudah melaksanakan langkah-langkah metode *problem solving* dengan baik, terlihat dalam proses pembelajaran di kelas guru terlihat menggunakan langkah-langkah metode *problem solving* yang terlampir halaman 145. Pada kegiatan penutup guru baik dalam melaksanakan langkah-langkah kegiatan penutup sesuai dengan RPP.

4.3.5 Hasil Pengamatan Observasi

4.3.5.1 Hasil Observasi Kreativitas Belajar Siswa pertemuan II

Peneliti akan menjelaskan tiap-tiap indikator secara rinci, sesuai dengan kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Agar data lebih akurat. Untuk mengetahui penjelasan setiap-setiap indikator pengamatan, peneliti akan menjelaskan secara detail pada setiap indikator sebagai berikut:

a. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 15 siswa, skor 3 sebanyak 2 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 5:58 siswa sangat menyimak dan memperhatikan pembelajaran yang di sampaikan guru. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 15 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

b. Berfikir divergen (kreatif)

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 13 siswa, skor 3 sebanyak 4 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 28:50 siswa sangat mampu membuat baling-baling. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 13 siswa yang mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

c. Suka mencoba

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 17 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 3, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 42:55 siswa sangat asik dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan dalam bentuk kelompok. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 17 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

d. Berani mengambil resiko.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 10 siswa, skor 3 sebanyak 5 siswa, skor 2 sebanyak 3 siswa, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 54:37 siswa sangat bertanggung jawab dan melaksanakan tanggung jawab tersebut. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada

10 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini

e. Peka terhadap keindahan dan estetika.

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 8 siswa, skor 3 sebanyak 8 siswa, skor 2 sebanyak 1 siswa, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 43:13 siswa sangat menghias baling-baling dengan rapi dan bisa di gunakan. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 8 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal pada kriteria penilaian siswa sangat menghias baling-baling dengan rapi dan bisa digunakan. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini.

f. Percaya diri dan mandiri

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 12 siswa, skor 3 sebanyak 5 siswa, tidak ada siswa yang mendapatkan skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 01:02:47 siswa sangat percaya diri dalam presentasi di depan kelas. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 12 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini

g. Tekun dan tidak bosan

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 13 siswa, skor 3 sebanyak 4 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 43:37 siswa sangat tekun dan tidak bosan dalam membuat tugas kelompok. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 13 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini

h. Memiliki disiplin yang tinggi

Pada indikator ini jumlah siswa yang mampu memenuhi indikator dengan mendapat skor 4 sebanyak 13 siswa, skor 3 sebanyak 4 siswa, tidak ada siswa yang mendapat skor 2, dan tidak ada siswa yang mendapat skor 1.

Terlihat pada menit 32:07 siswa sangat disiplin dalam proses pembelajaran. Bila diambil pengertian bahwa didalam proses pembelajaran di kelas, sudah tampak peningkatan dalam indikator ini. Ada 13 siswa yang bisa mendapatkan skor maksimal. Sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat skor rendah pada indikator ini

Dari data hasil pengamatan yang diperoleh peneliti pada pertemuan kedua siklus II terlihat persentase pada pertemuan kedua yaitu 93% dengan kriteria sangat kreatif. Terlihat 17 siswa yang mendapat nilai 85,99-100 yaitu predikat sangat kreatif. Pada pertemuan pertama sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65. Dari hasil yang didapat berarti kriteria keberhasilan yang ingin dicapai telah terpenuhi. Sesuai dengan kriteria ketuntasan maksimal yaitu 65. Terlampir halaman 121

4.3.5.2 Hasil Pengamatan Observasi Keterlaksanaan RPP Menggunakan Metode *Problem Solving* Pertemuan II

Berdasarkan hasil observasi terhadap pengamatan penelitian aktivitas guru pada pertemuan II siklus II sudah sangat baik. Terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran pada saat dikelas langkah-langkah di dalam RPP sudah dilaksanakan guru, terlihat persentase pertemuan kedua yaitu 92% dengan kategori sangat terlaksana terlampir halaman 148.

Guru sudah terlihat mendapatkan skor maksimal dalam poses pembelajaran ini. Terlihat siswa sangat kreatif saat proses pembelajaran. siswa asik menghias baling-balingnya dengan indah dan rapi ini terlihat pada proses pembelajaran berlangsung. Langkah-langkah metode *problem solving* sudah dilaksanakan guru sangat baik. Guru sudah bisa mengatur siswa agar tidak ribut saat belajar.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru pada pertemuan kedua siklus II dengan kategori sangat terlaksana. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru sudah mencapai kriteria keberhasilan yaitu dengan kategori sangat baik terlampir pada halaman

Tabel 4.6 hasil observasi kreativitas siswa dalam mata pelajaran IPA pada siklus II

	Nama Siswa	Pertemuan I	Pertemuan II	Jumlah	Rata-rata	Predikat
1	Aditya Ramadhan	75	93,75	168,75	84,37	SK
2	Agnevia Cahyani	100	100	200	100	SK
3	Alansyah Saputra	90,62	93,75	184,37	92,18	SK
4	Amna Lathipa Putri	96,87	96,87	193,74	96,87	SK
5	Anggi Ramadani	96,87	96,87	193,74	96,87	SK

6	Bages Dinoto Zikri	90,62	93,75	187,37	92,18	SK
7	Dinda Meisyari	100	100	200	100	SK
8	Eigidia Rasita Sari	100	100	200	100	SK
9	Ilham Rozak	71,87	87,5	159,37	79,68	SK
10	Indah Muflikha	65,62	87,5	153,12	76,56	SK
11	Khairul Sidiq	93,75	93,75	187,5	93,75	SK
12	Maya Dewi Riani	96,87	96,87	193,74	91,87	SK
13	M. Fahreza P. Alif	78,12	87,5	165,62	82,81	SK
14	Muhamad Reyhan	93,75	93,75	187,5	93,75	SK
15	Santiah	71,87	78,12	149,99	74,99	SK
16	Susanto	65,62	93,75	159,37	79,68	SK
17	Satria Dafa Firmansyah	84,37	87,5	171,87	85,93	SK
Jumlah					1526,5	SK = 17 K = 0 CK = 0 KK = 0 SKK = 0
%		89,79%				
Kriteria		Sangat Kreatif				

Dari hasil pengamatan 4.10 terlihat kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan metode *Problem Solving* pada pertemuan I dan pertemuan II siklus II pada materi energi alternatif dan karya sederhana dengan konsep perubahan energi, terlihat kreativitas siswa sudah dikatakan sangat kreatif, dimana terlihat adanya peningkatan kreativitas pada setiap pertemuan. Dengan nilai rata-rata 1526,5 persentase tingkat keberhasilan kelas yang dicapai yaitu 89,79% atau sebanyak 17 siswa yang mendapatkan kategori sangat kreatif.

Semua siswa kelas IV SD Negeri 187/I Teratai sudah dikatakan memiliki kriteria keberhasilan yang diinginkan. Dari hasil yang didapatkan berarti kriteria keberhasilan yang ingin dicapai telah terpenuhi. Sesuai dengan kriteria keuntasan maksimal yaitu 65.

4.3.6 Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus II dapat diketahui bahwa penggunaan metode *Problem solving* telah memberikan hasil yang sangat baik terlihat dari lembar observasi kreativitas siswa dan kreativitas guru yaitu:

1. Berdasarkan hasil observasi kreativitas siswa yang dilakukan sudah sangat baik terlihat dari siklus pertemuan I dan pertemuan II sudah memenuhi kategori sangat kreatif, hasil dari siklus II mendapatkan persentase 89,5% dengan kriteria sangat kreatif. Terlihat dari indikator kreativitas yang sudah mencapai kriteria ketuntasan.
2. Berdasarkan hasil observasi guru aktivitas guru yang dilakukan sudah mencapai kategori sangat terlaksana dengan persentase 90% terlampir halaman 148. parses belajar mengajar yang dilakukan guru sudah sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari kegiatan yang dilakukan guru sudah optimal, sehingga siswa aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Tetapi masih terdapat kendala dalam mengkoordinir siswa agar tidak ribut saat belajar, akan tetapi sudah dapat diminimalisir dan diatasi dengan berbagai cara dalam mengajar.

Berdasarkan refleksi diatas maka dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode *Problem Solving* pada mata pelajaran IPA materi energi sumber energi alternatif dan karya sederhana dengan konsep perubahan energi yang didapat pada siklus II sudah berhasil mencapai kriteria keberhasilan yang diinginkan yaitu 89,79%. Sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan lagi.

Rekapitulasi kreativitas belajar siswa SD Negeri 187/I Teratai dengan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka telah membuktikan bahwa metode

Problem Solving pada mata pelajaran IPA materi konsep energi dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa

4.4 Pembahasan Temuan Hasil Tindakan

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai siklus II terjadi peningkatan kreativitas siswa pada setiap siklusnya yang ditingkatkan melalui metode *Problem Solving* pada mata pelajaran IPA materi energi siswa kelas IV SD Negeri 187/I Teratai. Dalam upaya meningkatkan kreativitas belajar siswa ada empat tahap dilakukan oleh guru yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam tahap observasi disetiap siklus guru menyiapkan semua perangkat pembelajaran. Tahapan pelaksanaan guru melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah dari pembelajaran metode *Problem Solving* yang digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Terlihat pada saat tindakan dilaksanakan peserta didik sangat antusias, dalam melakukan percobaan perpindahan energi panas. Media yang digunakan dalam percobaan ini adalah mangkok, air dingin, air panas, gelas. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan buku panduan IPA kelas IV. Siswa sangat antusias dalam melakukan percobaan ini terlihat siswa sangat senang melakukan percobaan ini, mereka asik menunggu air yang dingin menjadi panas. Pada saat menyampaikan laporan hasil diskusi anggota kelompok tersebut untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.

Pada pertemuan kedua siklus II. Dalam membuat baling-baling terlihat siswa sangat mematuhi tata tertib yang telah disepakati sebelumnya, siswa termotivasi dengan hadiah yang guru berikan. Saat siswa membuat baling-baling siswa berlomba menghias baling-baling dengan bagus dan rapi. Terlihat ada yang

menggambar baling-balingnya, menghias dengan botol dan kertas origami. Sesuai dengan pendapat Harlock dalam Fadillah (utami.W,2016:28) salah satu faktor yang dapat meningkatkan kreativitas adalah sarana, sarana yang dimaksud misalnya sarana melakukan percobaan membuat karya dan sarana lainnya disediakan untuk merangsang dorongan siswa bereksperimen dan eksplorasi yang penting untuk mengembangkan kreativitas. Salah satu kelebihan dari metode *problem solving* adalah berfikir dan bertindak kreatif, membiasakan siswa memecahkan masalah secara trampil dan realitis, melatih siswa mendesain penemuan. Hal ini memang terlihat pada saat pelaksanaan .

Pada tahap aktivitas guru yang dinilai dari penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* dari hasil analisis bahwa perbaikan disetiap siklus membuat aktivitas guru disetiap siklus mengalami peningkatan juga. Dimana pada siklus I persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 51% kriteria cukup terlaksana. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 90% kriteria sangat terlaksana terlampir halaman. Proses pembelajaran yang dilakukan guru dalam melaksanakan langkah pembelajaran sudah sangat baik terlihat pada lampiran halaman guru sudah mendapatkan nilai maksimal dalam melaksanakan langkah-langkah sesuai RRP menggunakan metode *problem solving*.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Kreativitas Berfikir Siswa Siklus I dan II

No	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II	
		Skor rata-rata	Tingkat Kreatif	Skor rata-rata	Tingkat Kreatif
1	Aditya Ramadhan	46,87	KK	84,37	SK

2	Agnevia Cahyani	70,31	K	100	SK
3	Alansyah Saputra	54,68	KK	92,18	SK
4	Amna Lathipa Putri	68,18	CK	96,87	SK
5	Anggi Ramadani	68,74	CK	96,87	SK
6	Bages Dinoto Zikri	59,37	CK	92,18	SK
7	Dinda Meisyari	68,74	CK	100	SK
8	Eigidia Rasita Sari	67,18	CK	100	SK
9	Ilham Rozak	54,68	KK	79,68	SK
10	Indah Muflikha	54,68	KK	76,56	SK
11	Khairul Sidiq	67,18	CK	93,75	SK
12	Maya Dewi Riani	70,31	K	91,87	SK
13	M. Fahreza P. Alif	65,62	CK	82,81	SK
14	Muhamad Reyhan	67,12	CK	93,75	SK
15	Santiah	54,68	KK	74,99	SK
16	Susanto	40,62	KK	79,68	SK
17	Satria Dafa Firmansyah	64,06	CK	85,93	SK
Jumlah		1043,03	SK=0	1526,5	SK=17
%		61,35%	K=2 CK=7 KK=7 SKK=1	89,79%	K=0 CK=0 KK=0 SKK=0
Kriteria	Cukup kreatif			Sangat kreatif	

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa kreaivitas belajar siswa meningkat. Terlihat dari siklus ke II seluruh siswa mendapatkan kriteria sangat kreatif dengan perentase 89,79% seluruh indikator kreativitas belajar siswa sudah mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan.

Dengan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka telah membuktikan bahwa metode *Problem Solving* pada mata pelajaran IPA materi energi dapat meningkatkan kreatvitas belajar siswa.