

MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA MATERI BENDA LANGIT DAN PERISTIWA ALAM DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA SISWA KELAS I SDN AMPEL 04 WULUHAN JEMBER

Taviv Listin Kariani¹⁵

***Abstrak.** Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Pembelajaran IPA harus diajarkan dengan metode-metode mengajar yang tepat. Di SDN Ampel 04 Wuluhan masih menggunakan metode yang monoton sehingga hasil belajar rendah. Maka dari itu diadakan penelitian dengan menggunakan metode demonstrasi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode demonstrasi pada matapelajaran IPA, bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran dengan metode demonstrasi berlangsung, dan bagaimana hasil belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan yang berjumlah 29 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus ada empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Aktivitas belajar siswa pada siklus I yaitu sangat aktif 79%, aktif 10%. Kurang aktif 10, Tidak aktif 0 %. siklus II sangat aktif 79%, aktif 21%. Kurang aktif 0%, Tidak aktif 0%. hasil belajar siswa setelah menggunakan metode demonstrasi juga mengalami peningkatan yaitu pada siklus pertama 17% sehingga ada peningkatan sebesar 17% dari skor maksimal 100%. Dari siklus kedua terdapat kenaikan 14% dan dirasa bahwa hasil belajar siswa telah mencapai hasil yang memuaskan (31% dari skor maksimal). Berdasarkan hasil penelitian di atas maka penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan Jember.*

Kata kunci: Metode Demonstrasi, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006:79) bahwa “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Pembelajaran IPA sangat ditentukan oleh kegiatan-kegiatan nyata, karena siswa SD belum dapat menghubungkan alasan yang bersifat hipotesis. Pengetahuan tumbuh kembang melalui pengalaman dan pemahaman akan berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru. Dalam hubungannya dengan uraian di depan, pembelajaran IPA pada umumnya masih dominan menggunakan metode ceramah dan penugasan yang terkesan kaku dogmatis sehingga kurang

¹⁵ Guru Kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan Jember

memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan benda-benda konkrit. Selama ini, siswa kurang diberi kesempatan untuk melakukan observasi, penyelidikan, memahami sendiri, dan melakukan eksperimen terhadap konsep-konsep sains melalui pengalaman nyata. Siswa tidak menyadari apa yang terjadi dan apa yang dialami di sekitarnya mengandung konsep-konsep ilmiah yang dapat dipelajari melalui pelajaran IPA. Guru dalam melaksanakan program pembelajaran harus menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman mengajar atau mentajikan materi baik di dalam kelas maupun di luar kelas untuk setiap kompetensi dasar. Oleh sebab itu, pada RPP harus tertuang hal-hal yang berkaitan dengan aktifitas, minat, interaksi materi dan alat bantu pembelajaran dalam upaya penguasaan materi untuk pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan

Tujuan pendidikan dapat dicapai jika guru mampu memilih metode mengajar yang sesuai, efektif dan efisien sehingga siswa dapat menguasai materi yang diberikan dengan baik. Metode mengajar yang diterapkan dalam suatu pengajaran dikatakan efektif jika tujuan pembelajaran tercapai. Semakin tinggi tingkatannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, semakin efektif metode itu. Sedangkan suatu metode dikatakan efisien apabila penerapannya dalam mencapai tujuan yang diharapkan itu relatif menggunakan tenaga, usaha, pengeluaran biaya dan waktu minimum. Oleh sebab itu, untuk mencapai pembelajaran yang diinginkan seorang guru harus memilih metode mengajar yang tepat dan baik.

Metode mengajar yang diterapkan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran sangat bervariasi. Metode yang dapat digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran diantaranya adalah metode ceramah, metode diskusi, metode tanya jawab, metode pemberian tugas, metode eksperimen, metode demonstrasi dan metode pemecahan masalah.

Metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu sehingga dapat mempelajarinya secara proses. Menurut Sri Anitah, (2007:5.25). Dalam metode demonstrasi cenderung bahan dan situasi yang digunakan adalah objek yang sebenarnya. M. Basyirudin Usman (2002:46) menyatakan bahwa keunggulan dari metode demonstrasi adalah perhatian siswa akan dapat terpusat sepenuhnya pada pokok bahasan yang akan didemonstrasikan, memberikan pengalaman praktis yang dapat

membentuk ingatan yang kuat dan keterampilan dalam berbuat, menghindari kesalahan dalam mengambil suatu kesimpulan, karena siswa mengamati secara langsung jalannya demonstrasi yang dilakukan. Walaupun memiliki beberapa kelebihan, namun metode demonstrasi ini juga memiliki beberapa kelemahan-kelemahan. Agar pelaksanaan metode demonstrasi berjalan baik, alangkah baiknya guru memperhatikan hal-hal berikut: (1) rumuskan tujuaninstruksional yang dapat dicapai oleh siswa; (2) susun langkah-langkah yang akan dilakukan dengan demonstrasi secara teratur sesuai dengan skenario yang direncanakan; (3) persiapkan peralatan atau bahan yang dibutuhkan sebelum demonstrasi dimulai dan diatur sesuai scenario yang direncanakan; (4) teliti terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan agar demonstrasi berhasil dilakukan; (5) perhitungkan waktu yang dibutuhkan sehingga kita dapat memberikan keterangan dan siswa bisa mengajukan pertanyaan apabila ada keraguan.

Menurut Hamalik (2006:30) dalam memilih metode mengajar yang sesuai perlu diperhatikan beberapa pertimbangan sebagai berikut: 1) tujuan yang dikehendaki, 2) bahan atau materi pelajaran, 3) jumlah siswa yang akan menerima pelajaran, 4) kemampuan guru dan siswa, 5) media dan sarana prasarana pengajaran yang tersedia, 6) waktu yang dibutuhkan, dan 7) keseluruhan situasi berlangsungnya belajar mengajar.

Dalam pembelajaran IPA pada siswa SD khususnya di kelas awal, siswa akan lebih memahami apa yang disampaikan guru manakala penjelasan dan transpormasiilmu dari guru ke siswa disertai dengan metode demonstrasi yang siswa seolah-olah akan ikut merasakan dan mengalami sendiri apayang dijelaskan guru. Dengan demikian ilmu yang diperoleh tidak sekedar khayalan dan bertengger dalam angan-angan saja. Setidaknya pengetahuan yang didapat bisa bersifat konkrit/nyata bukan khayalan belaka. Kurangnya respon siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan terhadap pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: 1) Kurangnya sarana/prasarana pembelajaran IPA di Kelas 1, 2) Kurang tepatnya metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran, 3) Letak/posisi sekolah yang berada di tengah desa yang berpenduduk kurang / sulit untuk diajak maju.

Selain itu nilai rata-rata ulangan siswa masih relatif rendah yaitu 67 dan persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 68%. Hal ini masih di bawah kriteria ketuntasan belajar yang telah ditetapkan Depdiknas (2006) yakni proses pembelajaran

dikatakan tuntas secara klasikal apabila 85% siswa di kelas memperoleh nilai ≥ 70 dan proses pembelajaran dikatakan tuntas secara individual apabila siswa memperoleh nilai ≥ 70 . Ketidak tercapaian ketuntasan belajar pada mata pelajaran IPA tersebut disebabkan karena dalam proses pembelajaran IPA yang dilakukan di kelas tersebut masih bersifat konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, seluruh informasi yang diperoleh berasal dari guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dan mengakibatkan kejenuhan pada siswa, siswa cenderung kurang memperhatikan pelajaran dan asyik dengan kegiatannya sendiri. Pada umumnya siswa hanya mencatat pelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa memahaminya. Walaupun anak bisa menjawab soal IPA, pembelajaran yang diperoleh anak itu hanyalah penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa hafalan-hafalan konsep saja bukan suatu pengalaman dari anak itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dialami guru di SDN Ampel 04 dalam penyampaian materi mata pelajaran IPA mengenai benda-benda langit dan peristiwa alam maka peneliti perlu mengadakan penelitian untuk mencari solusi pemecahan masalah yang dihadapi untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan lebih baik yaitu dengan menerapkan metode demonstrasi pada matapelajaran IPA siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan Jember untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah; 1) bagaimana penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan Jember; 2) bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada matapelajaran IPA berlangsung?; 3) bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA siswa kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan Jember, untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada matapelajaran IPA berlangsung, untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA kelas I SDN Ampel 04 Wuluhan.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian adalah seluruh siswa Kelas I yang berjumlah 29 siswa, dengan rincian 19 laki-laki dan 10 perempuan. Siswa kelas 1 ini memiliki kemampuan dan keterampilan yang sangat bervariasi dan berasal dari berbagai latar belakang ekonomi keluarga yang dapat mempengaruhi sikap, motivasi dalam belajar dan prestasi belajar yang mereka capai. Tempat penelitian ditetapkan di SDN Ampel 04 Wuluan Jember dengan alasan kurangnya minat belajar khususnya dalam pelajaran "benda-benda langit dan peristiwa alam".

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK (*Classroom Action Research*) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas (sekolah) tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan pembelajaran (Aqib, 2007). Menurut "Kemmis dan Mc Taggart" kedua tokoh ini mengembangkan teori/skema yang diciptakan oleh "Kurt Lewin" yaitu perencanaan, perlakuan, refleksi dan pengamatan dengan menambah komponen tindakan (*acting*) didalamnya. Pada penelitian ini, peneliti hanya membatasi pelaksanaan penelitian dengan dua siklus. Apabila sampai dua siklus hasil penelitian masih menunjukkan hasil belajar siswa rendah, maka penelitian ini dihentikan dan diganti dengan penelitian dengan teknik yang lain.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 yaitu observasi, tes, wawancara, dan angket. Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Penelitian ini menggunakan analisis secara deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan keadaan lapangan secara deskripsi guna mengetahui kualitas dan efektifitas penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen dalam pembelajaran IPA.

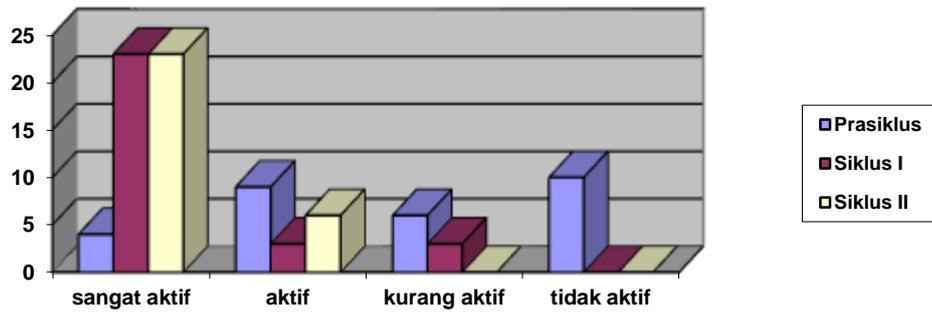
Aktivitas siswa dalam penelitian ini memiliki kriteria sangat aktif, aktif, kurang aktif dan tidak aktif. Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilakukan dengan membagi jumlah siswa yang tuntas belajar dengan jumlah seluruh siswa dikalikan 100%. Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang dikerjakan siswa pada setiap akhir siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh informasi bahwa mayoritas siswa terlibat secara mental dan fisik dalam proses pembelajaran. Partisipasi tersebut terlihat dalam hal kemauan atau keberanian siswa untuk memberikan pendapat mereka dengan memberikan penjelasan kepada sesama teman dalam kelompok. Mereka juga saling memberikan argumentasi untuk memberikan pendapat yang mereka kemukakan. Meskipun masih juga saling memberikan argumentasi untuk mempertahankan pendapat yang mereka kemukakan. Meskipun masih ada juga siswa yang kurang berani ambil bagian dalam demonstrasi dan eksperimen, namun demikian jumlah kejadian ini tidak terlalu besar. Sehingga partisipasi siswa tersebut jauh lebih baik dibandingkan hasil observasi pada studi pendahuluan yakni ketika guru menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen. Metode demonstrasi dan eksperimen yang dilaksanakan oleh guru dalam menyampaikan materi berdampak pada peningkatan keaktifan belajar. Hal ini tampak pada partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan kedua aspek tersebut juga diiringi dengan adanya peningkatan aspek psikologis yang penting lainnya, yakni minat siswa terhadap materi pelajaran. Secara mendetail penerapan metode diskusi terhadap peningkatan aspek-aspek tersebut disajikan pada paparan berikut.

Tabel 1. Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran

	Sangat Aktif (91-100)	Aktif (71-90)	Kurang Aktif (51-70)	Tidak Aktif (0-50)
Prasiklus	4	9	6	10
Siklus I	23	3	3	0
Siklus II	23	6	0	0



Gambar 1. Grafik Perbandingan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Mulai Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Gambar diatas menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran yang diamati pada studi pendahuluan : Sangat Aktif 4 siswa atau 31 %, Aktif 9 siswa atau 31 %, Kurang Aktif 6 siswa atau 21 %, yang tidak aktif sebanyak 10 siswa atau 34 %. Kondisi tersebut berubah pada proses pembelajaran yang dilaksanakan pada metode demonstrasi siklus I, yakni sangat aktif 79 % atau 23 siswa, kategori aktif 10 % atau 3 siswa. Kurang aktif 10 % atau 3 siswa, Tidak aktif 0 siswa atau 0 %. Pada siklus II sangat aktif 79 % atau 23 siswa, kategori aktif 21 % atau 6 siswa. Kurang aktif 0 % atau 0 siswa, Tidak aktif 0 siswa atau 0 %. Dapat disimpulkan bahwa dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas.

Peningkatan aspek aktivitas tersebut juga diiringi dengan adanya peningkatan aspek psikologis penting lainnya, yakni minat siswa terhadap materi pelajaran. Untuk mengetahui proses pembelajaran agar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka dalam pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen. Dengan maksud guru ingin memperjelas bahan pelajaran yang diberikannya secara lebih pasti melalui pengamatan, pengumpulan data, analisa, dan sebagainya terhadap siswa.

Penerapan metode demonstrasi memungkinkan guru dapat memberikan perhatian kepada setiap siswa sehingga terjadi hubungan yang lebih dekat antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Sehingga akan terjadi interaksi yang lebih baik antara dua atau lebih siswa yang terlibat dan saling tukar pendapat serta informasi untuk membahas masalah yang mereka hadapi bersama. Pengajaran ini memungkinkan siswa lebih aktif dalam proses belajar.

Hasil belajar yang diukur menggunakan tes hasil belajar sebelum penelitian hasil tindakan dilaksanakan, hasil belajar pada siklus I dan hasil belajar pada siklus II. Perbandingan ketiga hasil belajar tersebut menunjukkan adanya peningkatan secara

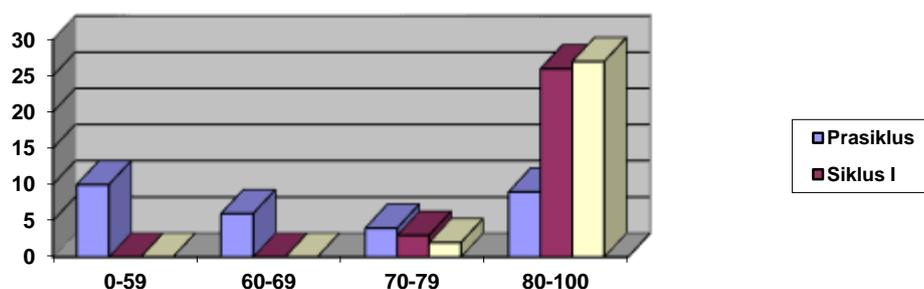
meyakinkan. Data pada sebelum penelitian dilaksanakan diperoleh nilai 0 % dari skor maksimal dan pada siklus pertama 17 % sehingga ada peningkatan sebesar 17 % dari skor maksimal 100%. Dari siklus kedua terdapat kenaikan 14 % dan dirasa bahwa hasil belajar siswa telah mencapai hasil yang memuaskan (31 % dari skor maksimal) sehingga tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, antara lain "Istiqomah" bahwa keefektifan penerapan metode demonstrasi dan eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam demonstrasi dan eksperimen kesempatan siswa untuk ikut aktif memikirkan masalah atau materi yang dibahas jauh lebih besar. Siswa juga mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk menanyakan masalah yang belum mereka mengerti baik langsung kepada guru maupun teman mereka sendiri. Apabila guru ingin lebih memperjelas bahan pelajaran yang diberikannya secara lebih pasti melalui pengamatan, pengumpulan data, analisa, dan sebagainya terhadap para murid

Selanjutnya untuk mendapatkan gambaran lebih detail perbandingan nilai yang diperoleh siswa dalam penerapan metode demonstrasi dan eksperimen, berikut disajikan gambar distribusi perbandingan hasil belajar antara sebelum penelitian tindakan dilaksanakan, penelitian pada siklus kesatu dan siklus kedua.

Tabel 2. Rentang Hasil Belajar Siswa dari kondisi Awal, Siklus-1 dan Siklus-2

	0-59	60-69	70-79	80-100
Prasiklus	10	6	4	9
Siklus I	0	0	3	26
Siklus II	0	0	2	27



Gambar 2. Grafik Perbandingan hasil belajar siswa mulai dari pra siklus, siklus I, dan siklus II

Gambar tersebut menyatakan bahwa pendapat perubahan kecenderungan hasil belajar yang ditampilkan oleh ketiga kelompok. Sebelum penelitian tindakan dilakukan ada kecenderungan siswa kebanyakan memperoleh nilai kurang(0-59) yaitu 12 siswa dan ada 5 orang siswa yang memperoleh nilai sangat baik (80-100). Jika digunakan grafik polygon maka diketahui modus siswa berada pada katagori cukup dan akan membentuk kurva positif yang artinya proses pembelajaran kurang berhasil. Pada siklus satu terdapat perubahan yakni mayoritas siswa sudah mendapat nilai cukup dan tidak ada siswa yang mendapat nilai kurang. Pada siklus terakhir terdapat ketuntasan belajar yang tinggi yakni digambarkan bahwa mayoritas siswa (88%) mendapat nilai sangat baik dan 12 % siswa mendapat nilai baik.

Adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa tersebut juga diikuti adanya perubahan aspek psikologi penting lainnya yakni minat siswa terhadap materi pelajaran IPA. Jumlah siswa yang merasa berminat terhadap pelajaran IPA lebih banyak setelah diterapkan metode demonstrasi dan eksperimen dibandingkan dengan ketika mereka menerima pengajaran sebelumnya adanya peningkatan minat ini akan mendorong siswa berperilaku positif pada pembelajaran sehingga materi pelajaran lebih mudah dipahami.

Hasil penelitian tersebut jika dicermati lebih dalam membawa implikasi bahwa penggunaan metode demonstrasi & eksperimen perlu digunakan sebagai alternatif dalam menyampaikan materi pelajaran di kelas. Meskipun kita sadari bahwa penerapan metode tersebut membawa kosekuensi yang besar terhadap beban guru. Beban kurikulum yang begitu besar tidak memungkinkan kepada guru untuk terlalu sering penerapan metode ini. Jika pertimbangan pemilihan metode pembelajaran hanya masalah waktu yang digunakan, metode demonstrasi dan eksperimen perlu diterapkan sebagai metode alternatif dalam pembelajaran. Namun demikian sangat disadari bahwa ini hasil penelitian diperoleh dari penelitian dalam skala yang sangat kecil sehingga masih diperlukan penelitian lebih lanjut dalam subjek dan pokok bahasan yang lebih luas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan bahasan dan paparan di atas dapat disimpulkan : 1) penerapan metode demonstrasi mampu meningkatkan aktifitas & hasil belajar IPAbenda langit dan

peristiwa alam meskipun ada beberapa hambatan dalam melakukan proses pembelajaran dengan metode demonstrasi ini, salah satunya karena siswa masih kelas I yang cara berpikirnya masih ingin bermain terus, sehingga membuat suasana kelas menjadi gaduh. Namun, hal itu mampu dihadapi guru dengan memberikan bimbingan kepada siswa dan memberikan *reward* untuk siswa yang aktif. Aktifitas siswa dalam proses belajar IPA benda langit dan peristiwa alam dengan metode demonstrasi cenderung meningkat yaitu Sangat Aktif 4 siswa atau 31 %, Aktif 9 siswa atau 31 %, Kurang Aktif 6 siswa atau 21 %, yang tidak aktif sebanyak 10 siswa atau 34 %. Siklus I, yakni sangat aktif 79 % atau 23 siswa, kategori aktif 10 % atau 3 siswa. Kurang aktif 10 % atau 3 siswa, Tidak aktif 0 siswa atau 0 %. Pada siklus II sangat aktif 79 % atau 23 siswa, kategori aktif 21 % atau 6 siswa. Kurang aktif 0 % atau 0 siswa, Tidak aktif 0 siswa atau 0 %. 3) hasil belajar siswa setelah menggunakan metode demonstrasi juga mengalami peningkatan yaitu sebelum penelitian dilaksanakan diperoleh nilai 0 % dari skor maksimal dan pada siklus pertama 17 % sehingga ada peningkatan sebesar 17 % dari skor maksimal 100%. Dari siklus kedua terdapat kenaikan 14 % dan dirasa bahwa hasil belajar siswa telah mencapai hasil yang memuaskan (31 % dari skor maksimal) sehingga tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini ada beberapa saran yang perlu diperhatikan: untuk semua tenaga pengajar (guru) khususnya guru IPA agar dapatnya menerapkan metode demonstrasi dalam proses pembelajaran sebagai metode alternatif proses belajar mengajar IPA (ilmu pengetahuan alam); Guru hendaknya memperhatikan dan aktif menerapkan metode demonstrasi & eksperimen dan model pembelajaran IPA yang aktual sehingga dalam pembelajaran dapat membuahkan siswa yang aktif dan produktif; Untuk penelitian dan tenaga praktisi, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan mengadakan penelitian yang sejenis dengan permasalahan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2007. *Standart Kualifikasi - Kompetensi - Sertifikasi Guru - Kepala Sekolah – Pengawas*. Bandung : Yrama Widya.
- Anitah Sri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Univ. Terbuka

Asnawir dan M. Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.

Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

Hamalik, O. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

