

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA MATERI "KETERGANTUNGAN MANUSIA DAN HEWAN PADA TUMBUHAN HIJAU" MELALUI METODE CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, DAN EXTENDING SISWA KELAS V

SUMAJI

SDN Woromarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri

Abstrak: Untuk mencapai kualitas pembelajaran yang baik, maka keterampilan dan pengetahuan guru dalam proses pembelajaran sangat penting dan harus selalu ditingkatkan. Keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu keterampilan merencanakan pembelajaran, pelaksanaan dan cara mengevaluasi yang baik dan benar.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Setiap putaran terdiri dari empat tahap yaitu: rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi, dan refisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas V. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III yaitu, siklus I (63%), siklus II (72%), siklus III (88%).

Simpulan dari penelitian ini adalah metode belajar aktif model memberikan pertanyaan mendapatkan jawaban dapat meningkatkan motivasi belajar Siswa Kelas V SD Negeri Woromarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2009/2010, serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Kata Kunci: Connecting, Organizing, Reflecting, Extending, IPA.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dasawarsa terakhir ini, pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah menyebar ke setiap aspek kehidupan. Hampir seluruh dimensi kehidupan senantiasa disertai dengan berbagai kemudahan, sebagai buah dari keberhasilan bidang teknologi ini. Kemudahan yang hampir tidak mengenal batas ini semakin mengukuhkan bahwa dunia ini seakan tak memiliki dinding pembatas atau bahkan tembok pemisah sekalipun. Akses yang semakin mudah dan kesempatan yang semakin murah, di tengah-tengah zaman yang senantiasa berubah, menyebabkan perkembangan teknologi informasi dan

komunikasi bagai dua obyek yang saling bertalian.

Pesatnya perkembangan peradaban dunia ini banyak mempengaruhi terjadinya perubahan definisi Ilmu Pengetahuan Alam, pembelajarannya, dan tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam itu sendiri di kelas. Menurut Shaddiq (2010:1), materi (content) Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 1900 jelas berbeda dengan materi Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 2007. Ini disebabkan kebutuhan para siswa terhadap Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 1990 sangat berbeda dengan kebutuhan siswa terhadap Ilmu Pengetahuan Alam pada saat sekarang.

Pada zaman dahulu Ilmu Pengetahuan Alam didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau, isinya lebih menekankan pada materi Ilmu Pengetahuan Alam, namun kecenderungan pada saat ini Ilmu Pengetahuan Alam lebih dikaitkan dengan kemampuan berpikir. De Lange (Shaddiq, 2010: 5) menyatakan:

KAJIAN TEORI

Mathematics could be seen as the language that describes patterns - both patterns in nature and patterns invented by the human mind. Those patterns can either be real or imagined, visual or mental, static or dynamic, qualitative or quantitative, purely utilitarian or of little more than recreational interest. They can arise from the world around us, from depth of space and time, or from the inner workings of the human mind.

Ilmu Pengetahuan Alam dapat dilihat sebagai bahasa yang menerangkan pola, pola di alam dan pola yang ditemukan melalui pemikiran manusia. Pola-pola tersebut bisa berbentuk real (nyata) ataupun berbentuk imajinasi, dapat dilihat ataupun dirasakan, statis atau dinamis, kualitatif atau kuantitatif, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau tidak lebih dari sekedar keperluan rekreasi. Hal-hal tersebut dapat muncul dari lingkungan sekitar, dari kedalaman ruang dan waktu, atau dari hasil dari kedalaman kerja pikiran manusia. Oleh karena itu, jelaslah kebutuhan siswa terhadap Ilmu Pengetahuan Alam di masa

kini atau di masa yang akan datang lebih kepada kemampuan berpikir dan bernalar, tidak hanya sekedar kemampuan geometri dan berhitung. NRC telah menyatakan (Shaddiq, 2010:6) di era komunikasi dan teknologi yang serba canggih dibutuhkan pekerja cerdas bukan pekerja keras. Dibutuhkan para pekerja yang telah disiapkan untuk mampu mencerna idea-idea baru, mampu menyesuaikan terhadap perubahan, mampu menangani ketidakpastian, mampu menemukan keteraturan dan mampu memecahkan masalah yang tidak lazim.

Untuk mencapai hal itu, ada beberapa kompetensi atau kemampuan yang menurut De Lange (Shaddiq, 2010:6) harus dipelajari dan dikuasai para siswa selama proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas, yaitu:

1. Berpikir dan bernalar secara matematis (mathematical thinking and reasoning).
2. Berargumentasi secara matematis (mathematical argumentation). alam arti memahami pembuktian, mengetahui bagaimana membuktikan, mengikuti dan menilai rangkaian argumentasi, memiliki kemampuan menggunakan heuristics (strategi), dan menyusun argumentasi.
3. Berkomunikasi secara matematis (mathematical communication). apat menyatakan pendapat dan idea secara lisan, tulisan, maupun bentuk lain serta mampu memahami pendapat dan idea orang lain.

4. **Pemodelan (modeling).** Menyusun model matematis dari suatu keadaan atau situasi, menginterpretasi model matematis dalam konteks lain atau pada kenyataan sesungguhnya, bekerja dengan model-model, memvalidasi model, serta menilai model matematis yang sudah disusun.
5. **Penyusunan dan pemecahan masalah (problem posing and solving).** Menyusun, memformulasi, mendefinisikan, dan memecahkan masalah dengan berbagai cara.
6. **Representasi (representation).** Membuat, mengartikan, mengubah, membedakan, dan menginterpretasi representasi dan bentuk Ilmu Pengetahuan Alam lain; serta memahami hubungan antar bentuk atau representasi tersebut.
7. **Simbol (symbols).** Menggunakan bahasa dan operasi yang menggunakan simbol baik formal maupun teknis.
8. **Alat dan teknologi (tools and technology).** Menggunakan alat bantu dan alat ukur, termasuk menggunakan dan mengaplikasikan teknologi jika diperlukan.

Saat ini terdapat beragam metode pembelajaran yang dikembangkan dalam bidang pendidikan secara umum maupun dalam pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam secara khusus untuk menjawab segala kebutuhan siswa akan pendidikan tersebut. Salah satunya adalah metode diskusi. Beberapa penelitian banyak merekomendasikan bahwa strategi belajar

yang diberikan dengan menonjolkan aktifitas diskusi lebih memberikan kebermaknaan belajar dari diri siswa (Dahlan, 2004: 12). Dahlan (2004: 12) menambahkan bahwa dengan diskusi siswa dapat mengeluarkan seluruh kemampuan dan pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga siswa dapat memperoleh hasil yang kumulatif dari pengetahuan dan pengalaman belajarnya.

Model CORE merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi. Model CORE mencakup empat proses, yaitu Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending (Calfie et al, dalam Jacob, 2005:13). Dengan connecting, siswa diajak untuk dapat menghubungkan pengetahuan baru yang akan dipelajari dengan pengetahuannya terdahulu. Organizing membawa siswa untuk dapat mengorganisasi pengetahuannya. Kemudian dengan reflecting, siswa dilatih untuk dapat menjelaskan kembali informasi yang telah mereka dapatkan. Terakhir, extending, di antaranya dengan diskusi, pengetahuan siswa akan diperluas.

Pada pelaksanaannya di sini, model pembelajaran CORE ini menggunakan pendekatan keterampilan metakognitif. Pembelajaran yang dilaksanakan diupayakan melalui empat tahap yaitu diskusi awal, diskusi kelas, kerja mandiri, dan penyimpulan.

Dari latar belakang diatas, makapenulis akhirnya mengambil sebuah judul" *Implementasi Model Pembelajaran*

CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam guna meningkatkan Prestasi Ketergantungan Manusia dan Hewan pada tumbuhan Hijau Pada Siswa Kelas V SD Negeri Worumarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2009/2010"

Merujuk pada uraian di atas, dapat dikaji ada beberapa permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut: Apakah Pembelajaran Metode CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) berpengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V?

Seberapa tinggi tingkat penguasaan materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan diterapkannya Metode CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) pada siswa Kelas V SD Negeri Worumarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri?

Metode Penelitian

Adapun metode dalam penulisan ini yaitu sebagai berikut: Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SD Negeri Worumarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri.

Waktu penelitian adalah waktu berlangsungnya penelitian atau saat penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari semester ganjil 2009/2010.

Subyek penelitian adalah siswa-siswi Kelas V pada materi Bangun Datar dan Bangun Ruang.

Dalam kegiatan penelitian kali ini peneliti bekerja sendirian tanpa kolaborasi dengan orang lain. Kehadiran peneliti dalam kegiatan belajar mengajar dilakukan seperti biasa seperti tidak ada penelitian. Jadi siswa dibiarkan melakukan semua kegiatan seperti biasa.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Tim Pelatih Proyek PGSM, PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan (dalam Mukhlis, 2003: 3).

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Sugiarti, 1997: 6), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan.

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending).
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya. Observasi dibagi dalam tiga putaran, yaitu putaran 1, 2 dan 3, dimana masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing putaran. Dibuat dalam tiga putaran dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

Untuk pengumpulan data -data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan cara belajar aktif CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending),

observasi aktivitas siswa dan guru angket motivasi siswa, dan tes formatif.

Untuk mengetahui keefektivan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari **siklus I** dengan menerapkan pembelajaran model inkuiri diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 68 dan ketuntasan belajar mencapai 63% atau ada 28 siswa dari 44 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai 65 hanya sebesar 63% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan pembelajaran model buzz strategy group.

Hal tersebut dapat digambarkan dengan tabel rekapitulasi seperti dibawah ini:

No	Uraian	Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	68
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	28
3	Persentase ketuntasan belajar	63%

Kemudian dilanjutkan pada hasil **siklus II** nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 73 dan ketuntasan belajar mencapai 72% atau ada 32 siswa dari 44 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena setelah guru menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan berikutnya siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan pembelajaran model CORE. Adapun tabel rekapitulasi seperti dibawah ini:

No	Uraian	Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	72
2	Jumlah siswa yang tuntas	32
3	Persentase ketuntasan belajar	72%

Pada siklus ke III nilai rata-rata tes formatif sebesar 77 dan dari 44 siswa telah tuntas sebanyak 39 siswa dan 5 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 88% (termasuk

kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran model buzz group sehingga siswa menjadi lebih terbiasa dengan pembelajaran seperti ini sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah diberikan. Adapun tabel rekapitulasi seperti tabel dibawah ini:

No	Uraian	Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	77
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	39
3	Persentase ketuntasan belajar	88%

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan Metode pembelajaran CORE memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 63%, 72%, dan 88%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

Sedangkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model pengajaran Metode pembelajaran CORE dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa

pad setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Kemudian Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada pokok Ketergantungan Manusia dan Hewan pada Tumbuhan Hijau dengan model pengajaran Metode pembelajaran CORE yang paling dominan adalah, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswalantara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pengajaran kontekstual model pengajaran berbasis masalah dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul di antaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam menemukan konsep, menjelaskan materi yang sulit, memberi umpan balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan cara belajar aktif CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) memiliki dampak positif

dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (63%), siklus II (72%), siklus III (88%).

2. Penerapan cara belajar aktif CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan model belajar aktif sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.
3. Penerapan cara belajar aktif CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) bisa meningkatkan pemahaman pelajaran Matematika.

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa, maka disampaikan saran sebagai berikut:

1. Untuk melaksanakan belajar aktif memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan cara belajar aktif CORE (Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending) dalam proses belajar

mengajar sehingga diperoleh hasil yang optimal.

2. Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan kegiatan penemuan, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.
3. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil penelitian ini hanya dilakukan di Kelas V SD Negeri Wromarto II Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriamurti, R. A.(2009). Pembelajaran Transformasi Geometri dengan Pendekatan Konstruktivis untuk Meningkatkan Penalaran Logis Siswa Kelas XII SMA BPI 2 Bandung. Skripsi UPI: Tidak diterbitkan.
- Junaeti, E., Jacob, C., Puspita, E.(2007).Penalaran Kondisional. Prosiding Seminar Nasional Matematika: Permasalahan Ilmu Pengetahuan Alam dan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Terkini. Bandung: Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FPMIPA UPI.
- Livingston, J.A. (1997). Metacognition: An Overview. [On Line]. Tersedia: <http://www.metacognitionoverview.com> [10 Maret 2010]
- Panggabean, Luhut P. 1996. Penelitian Pendidikan. Bandung: IKIP.
- Priatna, N. (2003). Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas 3 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri di Kota Bandung. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan.
- Priatna, N. (2009). Perbandingan Kompetensi Strategis Siswa SD yang Memperoleh Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Model CORE dengan Metode Ekspositori. MIMBAR PENDIDIKAN: Jurnal Kependidikan No.2, Vol. XXVIII, Tahun 2009. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmawati. (2010). Peranan Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. Skripsi UPI: Tidak diterbitkan.
- Ruseffendi, E.T. (1998). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sagala, S.(2005). Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Shaddiq, F.(2010). Apa dan Mengapa Ilmu Pengetahuan Alam Begitu Penting?. [On Line]. Tersedia:http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2009/10/09apamatlimas_.pdf [20 Oktober 2010]
- Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2001). Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kontemporer. Individual Textbook JICA. FPMIPA UPI.
- Suherman, E. (2003). Evaluasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Guru dan Mahasiswa Calon Guru Matematika. Individual Textbook JICA. FPMIPA UPI.