

Penerapan Metode Demonstrasi oleh Tutor Teman Sebaya untuk Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013

Khusnul Hakim, Raden Wakhid Akhdinirwanto, Ashari

*Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jl. K.H.A.Dahlan No. 3 Purworejo
email: khusnulzero@yahoo.com*

Intisari – Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep IPA siswa karena metode yang digunakan guru bersifat informatif dan kurang memberi kesempatan siswa untuk aktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya pada siswa untuk peningkatan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 9 Purworejo yang terdiri dari 30 siswa yang terdiri dari 12 siswa putra dan 18 siswa putri. Data dikumpulkan menggunakan metode tes, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan teknik persentase. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya pada siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013. Sebelum menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya, pemahaman konsep siswa hanya 59,78%. Kemudian meningkat menjadi 65,33% pada siklus I. Pada siklus II pemahaman konsep siswa mencapai 72,56% atau sudah melampaui indikator keberhasilan sebesar 70%.

Kata Kunci : pemahaman konsep, metode demonstrasi, tutor teman sebaya

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memuat berbagai hal yang bersifat ilmiah sehingga dapat menumbuhkan kemampuan seseorang untuk berpikir logis dan analitis. Oleh karena itu, IPA menjadi pelajaran wajib yang diajarkan sejak pendidikan dasar. Dengan mempelajari IPA, diharapkan siswa dapat berpikir menurut logika, sesuai dengan fakta dan ilmu pengetahuan dalam menghadapi peristiwa dan permasalahan. Untuk mewujudkan harapan tersebut, diperlukan suatu pembelajaran IPA yang mampu memberikan pemahaman yang baik pada siswa sehingga dapat menerapkan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA yang sering dilakukan selama ini masih bersifat informatif sehingga materi IPA menjadi bersifat abstrak. Hal itu menyebabkan siswa kesulitan untuk memahami materi. Selain itu, banyak guru yang menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi sehingga siswa cepat bosan. Fakta tersebut juga terjadi di SMP Negeri 9 Purworejo, seperti yang diungkapkan oleh salah satu guru IPA yang mengajar di kelas VII. Akibatnya, hasil belajar IPA yang diperoleh siswa menjadi kurang memuaskan. 73,33% siswa yang belum mampu mencapai KKM mata pelajaran IPA, yaitu 70 sehingga harus mengikuti remidi. Di samping membuat pemahaman siswa kurang baik, metode ceramah juga membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan dan mengikuti instruksi yang diberikan guru.

Siswa akan lebih memahami konsep IPA, apabila disajikan secara nyata, misalnya dengan menggunakan contoh benda konkrit atau peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode demonstrasi. Dalam metode demonstrasi, siswa akan mempelajari konsep-konsep IPA dengan melihat

peragaan yang dilakukan guru atau siswa lain. Dengan peragaan tersebut, konsep IPA tidak lagi bersifat abstrak sehingga siswa dapat lebih paham. Metode demonstrasi juga cukup mudah untuk dilaksanakan dan ekonomis karena tidak perlu menyediakan bahan/alat yang banyak sesuai jumlah siswa. Demonstrasi biasanya dilakukan oleh guru atau oleh beberapa siswa yang ditunjuk untuk memperagakan di depan kelas.

Pelaksanaan metode demonstrasi dapat digabungkan dengan metode atau model pembelajaran yang lain, salah satunya model tutor teman sebaya. Tutor sebaya adalah pemberian bantuan perbaikan kepada siswa yang menemui kesulitan belajar oleh teman-teman mereka sekelas yang mempunyai teman sebaya [4]. Siswa sering lebih paham apa yang disampaikan temannya dari pada guru. Bahasa yang digunakan oleh siswa lebih mudah ditangkap oleh siswa lain, maka memanfaatkan bantuan siswa dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran. Dengan demikian siswa tidak hanya belajar untuk meningkatkan kemampuan intelektual, tetapi ada rasa senang dan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa tertarik untuk menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya untuk peningkatan pemahaman konsep IPA siswa.

II. LANDASAN TEORI

A. Pemahaman Konsep IPA

Pemahaman merupakan kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Ada tiga aspek pemahaman yaitu: 1) kemampuan mengenali, 2) kemampuan menjelaskan, dan 3) kemampuan menginterpretasi atau menarik kesimpulan [7].

Konsep merupakan suatu ide atau gagasan yang digeneralisasikan dan pengalaman tertentu yang relevan [5].

Dalam setiap pelajaran, salah satunya IPA yang harus dipahami terlebih dahulu adalah konsep. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang sedemikian rupa dan ditekankan pada penguasaan atau pemahaman konsep. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan mata pelajaran IPA yaitu Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [2].

B. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi ialah cara penyanyian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan [3].

Metode demonstrasi yang digunakan sebagai metode mengajar dimaksudkan bahwa guru atau narasumber/orang lain atau bahkan siswa dengan sengaja mempertunjukkan atau memperagakan tindakan atau langkah-langkah proses disertai penjelasan, ilustrasi seperlunya, dan siswa mengamati dengan seksama. Langkah-langkah dalam menerapkan metode demonstrasi meliputi 1) persiapan, 2) pelaksanaan, dan 3) evaluasi.

C. Tutor Teman Sebaya

Tutor sebaya adalah sekelompok peserta didik yang telah tuntas beban belajarnya, memberikan bantuan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajarinya [4]. Melalui model ini, siswa bisa berdialog dan berinteraksi dengan sesama siswa secara terbuka dan interaktif di bawah bimbingan guru sehingga siswa terpacu untuk menguasai bahan ajar yang disajikan. Tutor tersebut diambil dari kelompok yang prestasinya lebih tinggi [6].

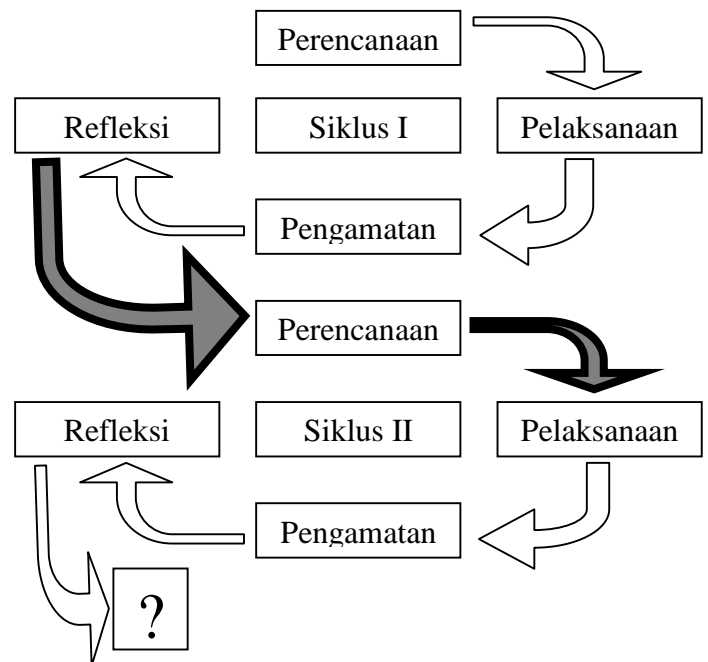
Penerapan metode tutor teman sebaya pada kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif serta efisien, apabila seorang guru memperhatikan serta melaksanakan beberapa langkah penyelenggaraan tutor sebaya. Adapun langkah-langkah tersebut adalah 1) menentukan yang akan dijadikan sebagai tutor, 2) menyiapkan tutor, dan 3) membagi kelompok.

III. METODE PENELITIAN/EKSPERIMEN

Penelitian ini berjenis penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau sekolah dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktik pembelajaran [1]. Tujuan PTK adalah memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Purworejo, mulai bulan Februari 2013 sampai dengan bulan April 2013.

subjek penelitian adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 9 Purworejo yang terdiri dari 30 siswa yang terdiri dari 12 siswa putra dan 18 siswa putri. Data dikumpulkan menggunakan metode tes, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan teknik persentase.

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk siklus pembelajaran. Setiap siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang dapat digambarkan dengan bagan seperti yang pada gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas

Penelitian ini dikatakan berhasil jika pemahaman konsep IPA siswa minimal mencapai 70%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan kegiatan pra tindakan yaitu melakukan wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 9 Purworejo. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa pada kelas VII A memiliki tingkat pemahaman yang kurang. Kemudian peneliti memberikan tes awal untuk mengetahui pemahaman konsep siswa secara pasti. Pemahaman konsep siswa yang masih rendah tersebut berkaitan dengan proses pembelajaran yang sering dilakukan yaitu dengan metode ceramah. Berdasarkan fakta-fakta tersebut, peneliti merancang pembelajaran siklus I dengan menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil refleksi siklus I menjadi dasar bagi peneliti untuk merancang perbaikan pembelajaran pada siklus II.

B. Data Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan metode observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I sebesar 60,00%. Siswa belum

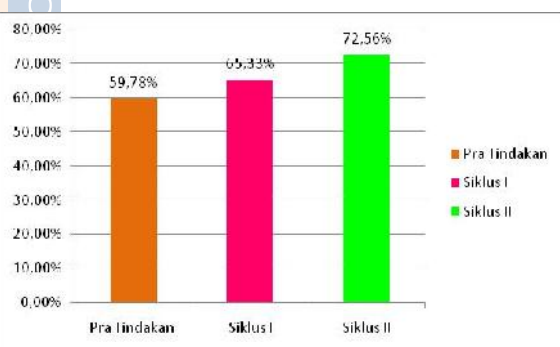
terbiasa dengan metode yang digunakan sehingga ada beberapa siswa yang masih bingung dalam melaksanakan tugas guru. Masih ada siswa yang tidak memperhatikan guru atau tutor pada saat menjelaskan materi. Ada 2 kelompok yang tutornya kesulitan dalam memberikan pemahaman pada anggota kelompok. Tutor tidak bisa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh anggota kelompoknya. Masih banyak siswa yang bersenda gurau waktu kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada saat diberi kesempatan untuk bertanya, hanya ada beberapa yang mau bertanya pada guru atau tutor tentang materi yang dipelajari. Dalam mengerjakan soal, siswa masih sulit menentukan hubungan massa jenis dan volume. Hasil yang diperoleh pada siklus I menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan perencanaan ulang untuk memperbaiki proses pembelajaran. Aktivitas siswa pada siklus II sudah lebih baik dibandingkan siklus I. aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah baik dengan persentase sebesar 77,22%. Siswa sudah dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, serta ada interaksi yang baik antara siswa dengan guru. Siswa mau memperhatikan penjelasan tutornya. Siswa juga berani bertanya pada guru atau tutor tentang hal-hal yang kurang dipahami.

Hasil tes menunjukkan bahwa metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dari pra tindakan, siklus I dan siklus II. Peningkatan pemahaman konsep siswa disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1
Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Rerata	59,78%	65,33%	72,56%

Pemahaman konsep siswa pada pra tindakan hanya 59,78%. Setelah menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya, pemahaman konsep meningkat menjadi 65,33% pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II hingga mencapai mencapai 72,56%. Untuk memperjelas informasi dalam tabel di atas, peningkatan pemahaman konsep siswa dapat digambarkan dalam gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 2
Peningkatan Pemahaman Siswa Sebelum dan Sesudah Penelitian

Peningkatan pemahaman konsep dengan penerapan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya dikarenakan dengan metode demonstrasi konsep IPA tidak lagi bersifat abstrak. Siswa lebih mudah memahami materi yang ditunjukkan secara nyata melalui kegiatan demonstrasi. Informasi yang diperoleh juga akan tersimpan lebih lama dalam memori. Tutor sebaya akan membantu siswa dalam belajar, karena siswa sering lebih paham apa yang disampaikan temannya dari pada guru. Bahasa yang digunakan oleh siswa lebih mudah ditangkap oleh siswa lain, maka memanfaatkan bantuan siswa dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran. Dengan demikian siswa tidak hanya belajar untuk meningkatkan kemampuan intelektual, tetapi ada rasa senang dan pengalaman belajar yang menyenangkan.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian memberikan kesimpulan bahwa metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya pada siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013. Sebelum menerapkan metode demonstrasi oleh tutor teman sebaya, pemahaman konsep siswa hanya 59,78%. Kemudian meningkat menjadi 65,33% pada siklus I. Pada siklus II pemahaman konsep siswa mencapai 72,56% atau sudah melampaui indikator keberhasilan sebesar 70%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Siska Desy Fatmaryanti, M.Si. sebagai reviewer jurnal ini dan SMP N 9 Purworejo sebagai tempat penelitian.

PUSTAKA

Buku:

- [1] Aqib, Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- [2] BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- [3] Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Ischak dan Warji. 1987. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*.
- [5] Wahyana. 1999. *Pendidikan IPA 4*. Jakarta: Depdikbud.

Skripsi/tesis/disertasi:

- [6] Antonius, Novan S.N. 2007. *Model Pembelajaran Tutor Sebaya dengan Memanfaatkan LKS dan Alat Peraga Papan Berpaku sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Simetri Lipat dan Pencerminan bagi Peserta Didik Kelas V SD Rejosari 03 Semarang*. Skripsi. FMIPA UNNES.

Internet:

- [7] Kultsum, Siti Ummi. 2009. *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman*

Siswa terhadap Konsep Bilangan Bulat. Diakses dari <http://matematika.upi.edu/index.php/penerapan-pendekatan-matematika-realistik-untuk-meningkatkan-pemahaman-siswa-terhadap-konsep-bilangan-bulat-penelitian-tindakan-kelas-terhadap-siswa-kelas-VII-E-smp-2-banjaran-kab-bandung-2/> pada tanggal 6 Juni 2012