



IMPLEMENTASI SIKLUS BELAJAR 5E (*LEARNING CYCLE 5E*) DISERTAI DENGAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BERPRESTASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI IPA 3 SMA AL-ISLAM 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Istiqomah Fenica Yusnita Sari^{1*}, Kus Sri Martini², dan Sri Yamtinah²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

*Keperluan Korespondensi, telp: 085725206651, email: dinda_caynica@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa melalui siklus belajar 5E (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration* dan *Evaluation*) disertai dengan *handout* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMA Al Islam 1 Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siklus belajar 5E disertai dengan *handout* dapat meningkatkan motivasi berprestasi siswa (30% pada siklus I menjadi 62,5% pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (aspek kognitif 27,5% menjadi 77,5% pada siklus II). Dari aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase dari 40% pada siklus I menjadi 72,5% pada siklus II, sedangkan aspek psikomotor mencapai 72,5%. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran dengan siklus belajar 5E disertai dengan *handout* dapat meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA 3 SMA Al Islam 1 Surakarta.

Kata Kunci: penelitian tindakan kelas, siklus belajar 5E, *handout*, motivasi berprestasi, prestasi belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam peningkatan kualitas SDM. Masalah pendidikan menjadi perhatian serius bagi bangsa Indonesia mengingat pentingnya peranan pendidikan dalam kemajuan bangsa, oleh karena itu pemerintah berupaya melakukan perbaikan dan pembaharuan secara bertahap dan terus menerus untuk membentuk sistem pendidikan.

Sistem kurikulum yang berlangsung saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan penyempurnaan dari

kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dalam KTSP, guru dituntut untuk kreatif dalam mengembangkan materi pembelajaran yang akan disampaikan di sekolah. Dalam teori konstruktivis, guru dapat memberikan kemudahan dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI SMA Al-Islam 1 Surakarta yang telah dilakukan pada tanggal 27 Maret 2013, diketahui bahwa kelarutan dan hasil kali

kelarutan merupakan salah satu materi yang dirasa sulit oleh siswa selain materi termokimia. Siswa pada umumnya kesulitan dalam memahami konsep pengendapan larutan, pengaruh ion-ion sejenis terhadap kelarutan dan pada konsep yang terlalu banyak hitungan. Sehingga siswa membutuhkan cara yang praktis untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep dan memecahkan masalah-masalah perhitungan dalam kimia. Rendahnya prestasi siswa pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat dilihat dari prestasi belajar siswa pada dua tahun terakhir. Untuk selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Materi Kimia Semester Ganjil SMA Al Islam 1 Surakarta .

Materi Kimia	Tahun Pelajaran 2010/2011	Tahun Pelajaran 2011/2012
Koloid	72,00 %	75,00 %
Laju Reaksi	80,00 %	85,00 %
Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	36,67 %	35,49 %

Berdasarkan hasil pengamatan proses belajar mengajar di kelas yang telah dilakukan, diketahui proses pembelajaran kimia yang terjadi di kelas XI IPA SMA Al-Islam 1 Surakarta, dapat digambarkan sebagai berikut: 1) pembelajaran yang terjadi di dalam kelas masih satu arah, dimana peran guru lebih dominan dalam Proses Belajar Mengajar (PBM), 2) guru menggunakan metode konvensional dalam penyampaian materi, yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab, 3) kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang telah tersedia di kelas seperti LCD, 4) kurangnya motivasi berprestasi siswa yang ditunjukkan dengan siswa kurang aktif, mudah bosan dan tingkah siswa yang bermalasan dalam mengikuti pelajaran, serta siswa tidak tertarik dalam memecahkan soal, 5) daya ingat atau memori siswa masih rendah, sehingga dalam praktiknya penyampaian materi suatu pokok

bahasan dilakukan berulang-ulang, 6) siswa dituntut untuk dapat menguasai kompetensi tertentu melalui proses pembelajaran baik secara individu maupun interaksi dengan temannya agar dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setiap kompetensi dasar yaitu 72 untuk kelas XI IPA. Kenyataannya siswa masih banyak yang belum mencapai KKM, dan 7) kurangnya pemanfaatan fasilitas alat dan bahan di Laboratorium kimia.

Berdasarkan hasil ulangan akhir semester ganjil siswa kelas XI IPA SMA Al-Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013, dapat diketahui bahwa dari ke tiga kelas XI IPA, nilai rata-rata kelas yang paling rendah adalah kelas IPA 3 yaitu 61,67.

Selain prestasi belajar siswa kelas XI IPA 3 yang paling rendah dari ke tiga kelas tersebut, hal yang membutuhkan untuk diperbaiki ialah motivasi berprestasi siswa sangatlah rendah, hal itu terlihat dari kurang semangatnya sikap mereka di kelas dalam mengikuti pelajaran kimia. Tingginya motivasi siswa merupakan salah satu faktor penting untuk terwujudnya prestasi belajar siswa yang baik dan memuaskan. Berdasarkan wawancara dengan guru kimia diketahui bahwa siswa kelas IPA 3 sebenarnya berpotensi untuk dapat belajar aktif, misalnya bertanya ketika ada materi yang disampaikan kurang jelas, menjawab pertanyaan dan mau mengemukakan pendapatnya. Namun, potensi yang ada kurang dapat dikelola dengan baik sehingga mereka cenderung untuk ramai sendiri ataupun mengobrol dengan teman ketika materi disampaikan.

Beberapa kesulitan siswa dalam mempelajari ilmu kimia dapat bersumber pada: (1) kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam ilmu kimia maupun materi kimia secara keseluruhan merupakan konsep atau materi yang abstrak dan kompleks sehingga untuk mengatasi hal tersebut konsep perlu ditunjukkan dalam bentuk yang lebih konkret, misalnya dengan percobaan atau media tertentu, (2) kesulitan dengan angka. Sering

dijumpai siswa yang kurang memahami rumusan perhitungan kimia, hal ini disebabkan karena siswa tidak mengetahui dasar-dasar matematika dengan baik [2].

Tujuan suatu pembelajaran akan tercapai dengan baik jika pelaksanaan pembelajaran itu bersifat *student centered*, yakni pembelajaran terpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator saja [3]. Namun, kenyataannya pembelajaran kimia di kelas XI IPA 3 masih berlangsung secara *teacher centered*. Itu berarti pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih sering menyampaikan materi dengan cara ceramah, dan tanya jawab.

Berbagai permasalahan yang sudah diutarakan sebelumnya akan dipecahkan dengan adanya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran [4]. Dalam penelitian tindakan kelas, peneliti dan guru dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Peneliti dan guru secara refleksi dapat menganalisis dan mensintesis terhadap apa yang dilakukan di kelas. Dalam hal ini berarti dengan melakukan penelitian tindakan kelas, pendidik dapat memperbaiki praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif [5].

Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi berprestasi serta prestasi belajar siswa SMA Al-Islam 1 Surakarta adalah dengan menerapkan model siklus belajar 5E. Metode ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Selain itu penggunaan media *handout* juga diterapkan dengan tujuan untuk memudahkan siswa dalam memecahkan masalah hitungan yang membutuhkan langkah-langkah yang dianggap rumit pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Tuna dan Kacar [6]

dengan subjek penelitian siswa kelas X angkatan 2009-2010 SMA Anatolian di Kastamonu pada pelajaran trigonometri. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model siklus belajar 5E yang diterapkan memberikan dampak tidak hanya pada prestasi siswa melainkan juga pada ketetapan ilmu pengetahuan yang diperoleh karena model ini menggunakan prinsip konstruktivis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus. PTK merupakan gabungan dari tiga kata inti yaitu (1) penelitian, (2) tindakan dan (3) kelas. Dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan dalam sebuah kelas. Kemmis dan McTaggart menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri. Dalam praktiknya, penelitian tindakan kelas adalah tindakan yang bermakna melalui prosedur penelitian yang mencakup beberapa langkah yaitu: *planning, action, observation, evaluation, dan reflection* [7].

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 semester genap SMA Al Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2012/2013. Pemilihan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subjek tersebut mempunyai permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal serta wawancara guru mata pelajaran. Objek penelitian ini adalah motivasi berprestasi dan prestasi belajar.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif berupa data hasil observasi, angket motivasi berprestasi siswa, angket afektif dan wawancara yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas dan kesulitan yang dihadapi

guru baik dalam menghadapi siswa maupun cara mengajar di kelas. Aspek kuantitatif yang dimaksud adalah berupa data penilaian prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor baik siklus I maupun siklus II.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu reduksi data (pengelolaan data), penyajian data (mengorganisasikan data kedalam suatu bentuk tertentu sehingga terlihat bentuk datanya secara lebih utuh), dan triangulasi atau pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu sebagai pembanding data [8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Poses belajar mengajar merupakan interaksi antara guru dengan peserta didik yang bernilai edukatif dalam situasi pendidikan guna mewujudkan tujuan yang telah ditentukan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan perlu adanya perencanaan terhadap kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang efektif serta penggunaan media yang memadai dapat menunjang keberhasilan pembelajaran pada diri siswa secara optimal.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model siklus belajar 5E dilengkapi dengan *handout* pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Model siklus belajar 5E merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), dimana siswa dituntut untuk lebih aktif bertanya, menjawab, mengerjakan soal ke depan, dan berdiskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Dalam penerapan model siklus belajar 5E dilaksanakan dalam 5 tahap yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration* dan *evaluation*. Adanya *handout* dalam hal ini bertujuan

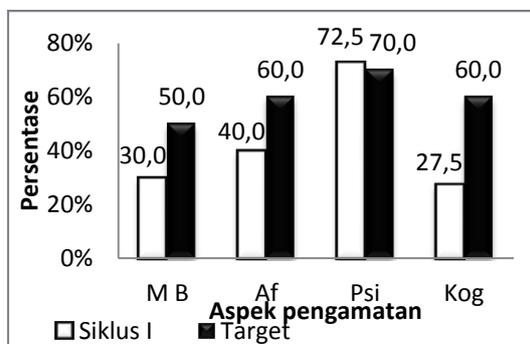
untuk mempermudah siswa memahami konsep-konsep yang ada dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sehingga siswa dapat memecahkan masalah maupun soal-soal yang berkaitan dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Sedangkan guru lebih bersifat motivator, fasilitator, dan katalisator dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data yang diperoleh dari berbagai sumber yaitu informan (guru dan siswa), observasi maupun kajian dokumen serta hasil tes pada kegiatan pembelajaran, penerapan model siklus belajar 5E dilengkapi dengan *handout* dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar kimia materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Proses belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah motivasi berprestasi siswa, sedangkan hasil belajar yang dimaksud adalah ketuntasan belajar siswa pada aspek kognitif, afektif serta keterampilan psikomotor siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium. Penilaian aspek afektif dan psikomotor bertujuan untuk memberikan informasi kepada guru terkait sikap siswa dan ketrampilan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan pada akhir siklus I dan siklus II melalui tes dan pengisian angket, diperoleh hasil setelah tindakan pada siklus I siswa yang mencapai ketuntasan sebesar 27,5%. Hasil ini masih sangat jauh dari target yang telah ditentukan. Begitu juga dengan aspek afektif, siswa dengan kategori tinggi sebesar 40,0% dan motivasi berprestasi siswa dengan kategori tinggi sebesar 30,0%, sedangkan pada aspek psikomotor siswa mencapai ketuntasan sebanyak 72,5%, hasil ini telah melampaui persentase yang ditargetkan pada siklus I, sehingga tidak dilanjutkan pada siklus II.

Pada hasil siklus I, masih perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperbaiki pembelajaran agar ketuntasan siswa dapat memenuhi target yang diharapkan. Oleh karena itu dilakukan serangkaian perencanaan untuk siklus II. Pada siklus II, *handout*

diberikan kepada setiap siswa sehingga siswa dapat maksimal dalam pemahaman konsep serta aktif dalam diskusi kelompok. Guru juga memberikan bimbingan yang lebih terhadap siswa dengan berkeliling saat siswa melakukan diskusi.



Gambar 1. Histogram Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I.

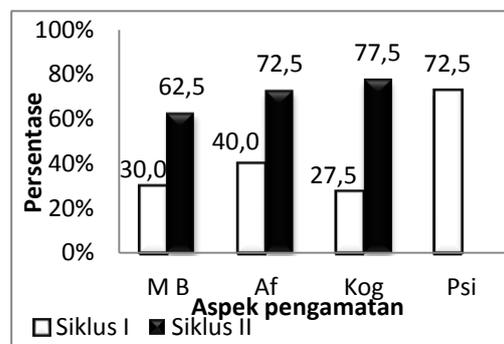
Keterangan :

MB : Motivasi berprestasi
Af : Afektif
Psi : Psikomotorik
Kog: Kognitif

Pada akhir siklus II dilakukan tes siklus II serta pengisian angket motivasi berprestasi dan afektif siswa. Dari hasil tes siklus II, siswa yang mencapai ketuntasan sebesar 77,5%. Hasil ini telah melampaui target yang diharapkan pada siklus II yaitu 70,0%. Aspek motivasi berprestasi siswa dengan kategori tinggi sebesar 62,5% dari target siklus II yaitu 60,0%. Serta aspek afektif pada siklus II diperoleh hasil siswa dengan kategori tinggi sebesar 72,5% dengan target siklus II yaitu 70,0%. Dari hasil yang telah diperoleh pada siklus II, semua aspek yang diukur telah melampaui target yang diharapkan sehingga pelaksanaan tindakan dicukupkan sampai siklus II.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sadi dan Cakiroglu [9] bahwa penerapan model siklus belajar 5E dapat meningkatkan prestasi siswa pada mata pelajaran biologi serta menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Selain itu penelitian ini menggunakan penelitian tindakan

kelas karena menurut Hendricks [10], *action research* adalah kesempatan paling baik untuk menjadikan sekolah sebagai tempat yang lebih baik bagi siswa dan pendidikan akan memberikan dampak positif pada proses belajar mengajar.



Gambar 2. Histogram Ketercapaian Hasil Siklus I dan siklus II.

Keterangan :

MB : Motivasi berprestasi
Af : Afektif
Psi : Psikomotorik
Kog: Kognitif

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan penelitian pembelajaran model siklus belajar 5E disertai dengan *handout* pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI IPA 3 SMA Al Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 dikatakan dapat terpenuhi yakni dapat meningkatkan kualitas proses belajar siswa pada aspek motivasi berprestasi serta dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa yaitu prestasi belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran model siklus belajar 5E disertai *handout* dapat meningkatkan motivasi berprestasi siswa (30,0% pada siklus I meningkat menjadi 62,5% pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (aspek kognitif siswa 27,5% pada siklus I meningkat menjadi 77,5% pada siklus II, aspek afektif 40,0% pada siklus I meningkat

menjadi 72,5%, sedang aspek psikomotorik mencapai 72,5%) pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA 3 SMA Al Islam 1 Surakarta.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu pembelajaran menggunakan model siklus belajar 5E disertai *handout* dapat diterapkan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, karena dapat meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa. Sebaiknya siswa dapat mengontrol diri dan tetap serius dalam berkelompok ketika pembelajaran menggunakan model siklus belajar 5E agar suasana kelas tetap kondusif serta dapat menciptakan suasana yang nyaman bagi dirinya sendiri maupun teman lainnya, sehingga dapat lebih meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala SMA Al Islam 1 Surakarta atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta kepada guru kimia dan siswa-siswi kelas XI IPA 3 SMA Al Islam 1 Surakarta yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Trianto, 2011, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta
- [2] Arifin, M., 1995, *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*, Airlangga University Press, Surabaya
- [3] Mulyasa, E., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- [4] Suyadi, 2012, *Buku Panduan Guru Profesional Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penelitian Tindakan Sekolah (PTS)*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- [5] Suwandi dan Sarwiji, 2008, *Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Ilmiah*. Modul Pendidikan dan Pelatihan Profesi Guru (PLPG). Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13, Surakarta
- [6] Tuna, A. dan Kacar, A., 2013, *International Journal on New Trends in Education*, 1, 80-81
- [7] Arikunto, S., Suhardjono dan Supardi, 2011, *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, Andi Offset, Jakarta
- [8] Miles, M.B. dan Huberman, A.M., 1995, *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi, UI-Press, Jakarta
- [9] Sadi, O. dan Cakiroglu, J., 2010, *Journal of Applied Biological Sciences*, 4, 63-67
- [10] Hendricks, C., 2009, *Journal of Curriculum and Instruction*, 3, 70-73