

UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN KIMIA POKOK BAHASAN SISTEM KOLOID DI SMA N 5 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Ratna Sari Dewi^{1,*}, Haryono², dan Suryadi Budi Utomo³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta

² Dosen Prodi Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta

*Keperluan Korespondensi: 089602582208, ratna_1991@rocketmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi sistem koloid. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdapat empat tahapan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar pada materi sistem koloid. Peningkatan interaksi sosial dapat dilihat dari observasi langsung dan angket interaksi sosial, sedangkan peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari hasil tes kognitif, afektif dan psikomotor. Persentase interaksi sosial siswa, hasil tes kognitif, afektif dan psikomotor pada siklus I hasil secara berturut-turut 45,32%; 18,75%; 34,38% dan 50,00%, sedangkan hasil yang diperoleh pada siklus II secara berturut-turut yaitu 76,57%; 90,63%; 53,13% dan 53,00%.

Kata Kunci : interaksi sosial, *Problem Based Learning*, prestasi belajar, sistem koloid, SMAN 5 Surakarta

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses belajar mengajar merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Komponen utama dalam kegiatan belajar mengajar adalah siswa dan guru, dalam hal ini siswanya yang menjadi subyek belajar, bukan menjadi obyek belajar. Oleh karena itu, paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru hendaknya dirubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *Student Centered Learning*.

Pada kenyataannya, saat ini masih banyak guru yang belum menerapkan pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum Tingkat

Satuan Pendidikan (KTSP). Akibat dari kebiasaan tersebut siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah, partisipasi rendah, siswa pasif, serta kegiatan belajar mengajar tidak efisien sehingga pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah.

Keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi pula oleh aktivitas belajar siswa salah satunya dapat dilihat dari interaksi sosial siswa. Di SMA N 5 Surakarta, pada saat dilakukan observasi terlihat interaksi sosial siswa masih sangat rendah. Pada saat kerja kelompok kebanyakan siswa kurang berinteraksi dan cenderung individualistik.

Pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang

sukar dipahami oleh siswa, hal ini terlihat dari hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Surakarta masih rendah. Dari observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 5 Surakarta di dapatkan data yang menunjukkan banyaknya angka ketidaktuntasan siswa pada mata pelajaran tersebut pada saat ujian tengah semester dan ujian semester gasal.

Materi koloid sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Penerapan sifat-sifat koloid banyak kita jumpai dalam bidang industri, pertanian, maupun kedokteran. Salah satu cara untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam interaksi sosial sehingga dapat meningkatkan prestasi pada pokok bahasan sistem koloid adalah melalui penggunaan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Metode pembelajaran PBL sangat cocok untuk materi pokok sistem koloid. Melalui PBL, siswa dapat terlatih menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri-sendiri atau secara bersama-sama.

PBL adalah sebuah pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa dimana permasalahan tidak terstruktur atau mengambang (*ill structured*) digunakan sebagai titik awal memandu siswa berinkuiri dalam proses pembelajaran. PBL tidak hanya sebatas proses pemecahan masalah, tetapi juga merupakan pembelajaran konstruktivis yang mengangkat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang didalamnya terdapat aspek kegiatan inkuiri, *self-directed learning*, pertukaran informasi, dialog interaktif, dan kolaborasi pemecahan masalah [1].

PBL merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya. Hal ini dapat dikaitkan dengan salah satu temuan penelitian bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran dimana siswa

dihadapkan pada situasi permasalahan otentik dan bermakna yang dapat memfasilitasi siswa menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan inkuiri dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri [2].

PBL memfokuskan pada perubahan agar membuat siswa berpikir secara riil. PBL tidak hanya proses pemecahan masalah, tetapi juga sebuah paedagogik yang berdasarkan konstruktivisme dengan masalah-masalah nyata yang di desain belajar dengan lingkungan sekitarnya dimana ada proses penemuan (inkuiri), belajar mandiri, pemrosesan informasi, diskusi, dan kolaborasi antar kelompok untuk pemecahan masalah tersebut [3]. Karakteristik dari PBL yaitu pembelajarannya *student centered*, siswa termotivasi untuk belajar mandiri. Selain itu PBL berorientasi pada masalah, dimana masalah-masalah yang dihadapi adalah masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari [4].

Dalam PBL terjadi kerja kelompok dan diskusi yang menuntut siswa untuk saling berinteraksi dengan temannya. Dalam hal ini interaksi sosial memegang peranan penting karena siswa melakukan diskusi secara kelompok. Oleh sebab itu, dengan menggunakan PBL, dapat meningkatkan interaksi sosial siswa dan pencapaian hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran kompetitif atau pembelajaran individualistik.

Penelitian yang dijadikan acuan adalah penelitian Candido, Delgado dan Fernandez yang dilakukan untuk mengetahui hubungan interaksi sosial terhadap prestasi belajar. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak hubungan antara tipe sosiometri dengan interaksi sosial siswa di kelas. Siswa yang mempunyai tipe interaksi agresif lebih ditolak oleh teman sekelasnya. Namun presentase tipe prosocial-disukai lebih tinggi dibanding prosocial-ditolak. Alasan siswa memilih temannya menjadi kategori disukai adalah baik, menyenangkan dan sahabat yang baik [5].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan interaksi sosial siswa dan prestasi belajar siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dengan menggunakan metode PBL pada materi pokok bahasan Sistem Koloid.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAN 5 Surakarta, pada kelas XI IPA 3 semester genap Tahun Pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 32 siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi [6]. Data diperoleh melalui tes, angket, observasi, wawancara dan dokumentasi atau arsip. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Hal ini penting karena akan membantu peneliti dalam mengembangkan penjelasan dari kejadian atau situasi yang berlangsung di dalam kelas yang diteliti. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif.

Berbeda dari interpretasi data hasil tiap observasi yang dijadikan bahan tiap diskusi balikan sebagai tindak lanjut dan suatu observasi sebagaimana telah digunakan sebelumnya, analisis data dalam rangka refleksi setelah implementasi suatu paket tindakan perbaikan mencakup proses dan dampak seperangkat tindakan perbaikan dalam suatu siklus PTK secara keseluruhan. Dalam hubungan ini, analisis data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksikan, mengorganisasikan data secara sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan PTK [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi awal dengan guru kimia di SMAN 5 Surakarta, terdapat permasalahan yang dirasakan guru dalam proses pembelajaran khususnya pada kelas XI IPA 3. Guru merasakan bahwa interaksi sosial siswa pada saat pembelajaran berlangsung masih kurang. Hal ini karena metode yang digunakan hanya berpusat pada guru sehingga siswa segan untuk bertanya dan kurang diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan temannya. Selain itu, siswa masih kurang berperan aktif dalam pemecahan suatu masalah. Siswa terkadang juga merasa jenuh dengan metode ceramah sehingga menyebabkan siswa menjadi kurang antusias dalam mengikuti pelajaran kimia. Kondisi yang demikian berakibat juga pada hasil belajar siswa yang belum optimal.

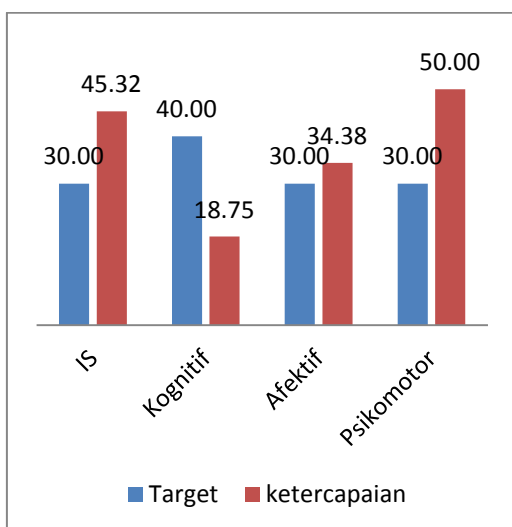
Dari permasalahan yang ada, dilakukan suatu tindakan untuk memperbaiki pembelajaran kimia yaitu dengan penggunaan metode pembelajaran PBL. Dengan metode PBL ini diharapkan dapat meningkatkan interaksi sosial dan hasil belajar siswa pada materi pokok sistem koloid. Melalui PBL siswa dapat berlatih menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri-sendiri atau secara bersama-sama. Selain itu, dengan menggunakan PBL dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran kompetitif atau pembelajaran individualistik. Sehingga PBL diharapkan dapat pula meningkatkan interaksi sosial siswa.

Siklus I

Pada siklus I, diadakan pembentukan kelompok secara acak, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Kelompok ini digunakan selama siklus I berlangsung baik pada saat diskusi maupun saat melakukan praktikum. Guru selalu menekankan

agar siswa aktif berinteraksi dengan teman sekelompoknya maupun dengan guru. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru hanya memberikan pengantar dan memberikan penguatan saja. Proses pembelajaran didominasi oleh kegiatan siswa, sehingga guru hanya membimbing dan memfasilitasi. Siswa dituntut untuk bersikusi memecahkan masalahnya. Masing-masing siswa bertanggungjawab terhadap kemajuan kelompoknya dengan cara saling kerjasama dalam diskusi, menulis hasil pemecahan masalah, maupun penyajian hasil pemecahan masalah yang dituangkan dalam presentasi kelompok.

Pada akhir siklus I, diadakan tes siklus I dan pengisian angket afektif dan angket interaksi sosial. Penilaian juga dilaksanakan dengan observasi langsung yakni observasi langsung interaksi sosial dan psikomotor. Dari hasil tes siklus I, interaksi sosial diperoleh ketercapaian sebesar 45,32%. Ketercapaian aspek afektif yakni sebesar 34,38% dan aspek psikomotor yakni sebesar 50,00%. Akan tetapi pada aspek kognitif belum mencapai target yang ditetapkan. Ketercapaian hasil tes kognitif untuk siklus I yakni sebesar 18,75%. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus I dapat dilihat pada Gambar 1. dan Tabel 1.



Gambar 1. Histogram Ketercapaian Siklus I

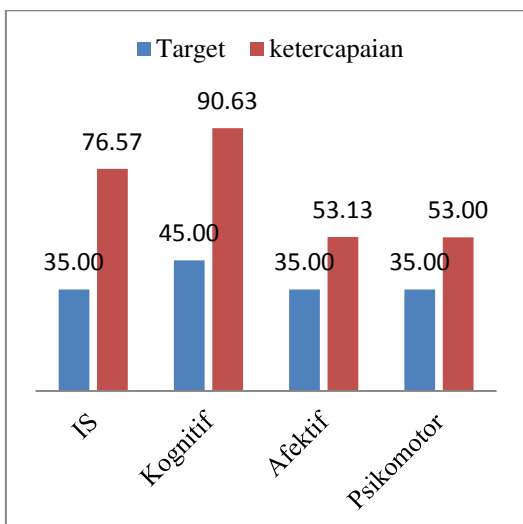
Tabel 1. Target dan Ketercapaian Siklus I Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta

Aspek yang Dinilai	Target (%)	Ketercapaian (%)	Kriteria Keberhasilan
Interaksi Sosial	30,00	45,32	Berhasil
Kognitif	40,00	18,75	Belum Berhasil
Afektif	30,00	34,38	Berhasil
Psikomotor	30,00	50,00	Berhasil

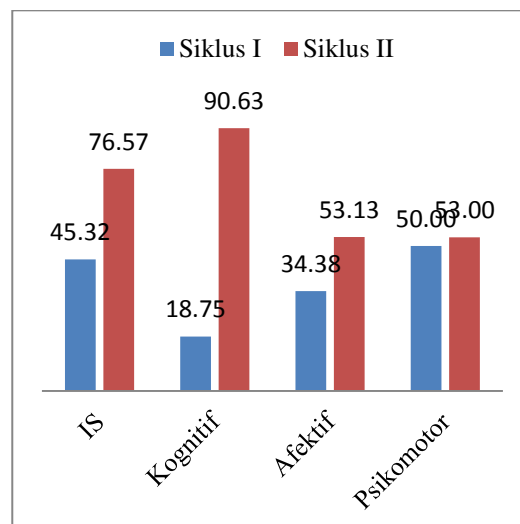
Dari siklus I, masih dilakukan tindakan lebih lanjut untuk memperbaiki pembelajaran agar ketuntasan siswa dapat memenuhi target yang diharapkan. Oleh karena itu dilakukan perencanaan untuk siklus II.

Siklus II

Pada siklus II pembagian kelompok dibagi secara heterogen. Pada proses pembelajaran siklus II, guru lebih menekankan lagi agar siswa aktif berdiskusi untuk memecahkan masalah, meningkatkan berinteraksi dengan teman maupun guru, dan aktif dalam menyajikan hasil pemecahan masalah (presentasi). Pada akhir pembelajaran siklus II, diadakan tes siklus II, serta pengisian angket afektif dan angket interaksi sosial. Dari hasil tes siklus II, interaksi sosial diperoleh ketercapaian sebesar 76,57%. Dari aspek kognitif di siklus II ini sudah melebihi target, hasil yang diperoleh yaitu 90,63%. Pada angket afektif diperoleh hasil 53,13%. Untuk aspek psikomotor sudah melebihi target dengan pencapaian 53,00%. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus II dapat dilihat pada Gambar 2. dan Tabel 2.



Gambar 2. Histogram Ketercapaian Siklus II



Gambar 3. Histogram Perbandingan Antarsiklus

Tabel 2. Target Keberhasilan Siklus I Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta

Aspek yang Dinilai	Target (%)	Ketercapaian (%)	Kriteria Keberhasilan
Interaksi Sosial	35,00	76,57	Berhasil
Kognitif	45,00	90,63	Berhasil
Afektif	35,00	53,13	Berhasil
Psikomotor	35,00	53,00	Berhasil

Tabel 3. Perbandingan Hasil Antarsiklus Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta

Aspek yang Dinilai	Ketercapaian Siklus I (%)	Ketercapaian Siklus II (%)	Keterangan
Interaksi Sosial	45,32	76,57	Meningkat
Kognitif	18,75	90,63	Meningkat
Afektif	34,38	53,13	Meningkat
Psikomotor	50,00	53,00	Meningkat

Perbandingan Antar Siklus

Pembelajaran dengan menggunakan metode PBL pada tindakan II diperoleh hasil yang meningkat dibandingkan dengan tindakan I. Berdasarkan hasil tes siklus I pada tanggal 12 april 2012 dan hasil tes siklus II pada tanggal 2 Mei 2012, diperoleh perbandingan hasil tindakan antarsiklus yang dapat disajikan di Gambar 3. dan Tabel 3.

Secara keseluruhan penelitian dengan menggunakan metode PBL ini dapat dikatakan berhasil karena pada akhir penelitian, kriteria keberhasilan yang ditetapkan dapat terpenuhi yaitu dapat meningkatkan kualitas proses belajar (interaksi sosial) dan hasil belajar siswa (kognitif, afektif dan psikomotor).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa metode PBL dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diharapkan Guru hendaknya dapat menyajikan materi sistem koloid menggunakan metode pembelajaran PBL sehingga dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar

siswa. Siswa hendaknya dapat memberikan respon yang baik terhadap guru dalam menyajikan materi sistem koloid dengan menggunakan metode pembelajaran PBL sehingga dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Sajidan, S.Pd, M.Pd., selaku kepala SMAN 5 Surakarta atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Joko Susilo, M.Sc., selaku guru kimia kelas XI IPA 3 SMAN 5 Surakarta yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Tan, O. S. (2005). *Problem Based Learning: The Future Fronties*. Singapore: Nanyang Technological University.
- [2] Arend, R. I. (2008). *Learning to Teach*. Terj. Helly Pajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Tan, O. S (2006). Problem Based Learning Pedagogies: Psychological processes and enhancement of intelligences. Hong Kong: *APERA Conference 2006*
- [4] Zabit M. N (2010). Problem Based Learning On Student's Critical Skills In Teaching Bussiness Education In Malaysia: A Literature Review. *American Journal of Bussiness Education* 3 (6), 19-24
- [5] Candido J. Ingles, Delgado, & Fernandez (2010). Sociometry Types and Social Interaction Styles in a Samples of Spanish

Adolescent. *The Spanish Journal of Psychology* 13 (2), 730-740

- [6] Arikunto S. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Suwandi S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: Mata Padi Presindo