



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN KETRAMPILAN PROSES DAN PERSTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI LAJU REAKSI KELAS XI SMA NEGERI 2 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Wildanisnaini^{1*}, Elfi Susanti V H², Haryono²

¹Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FKIP UNS, Surakarta, Indonesia

²Dosen Prodi Pendidikan Kimia FKIP UNS, Surakarta, Indonesia

* Keperluan korespondensi, tel/fax : 08562967000, email: danis.celat@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) meningkatkan ketrampilan proses siswa melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi laju reaksi, 2) meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi laju reaksi. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengimplementasikan dua siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2013/ 2014. Data penelitian yang diambil berupa prestasi belajar kognitif, afektif, dan ketrampilan proses. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan diperoleh: 1) Penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi Laju Reaksi dapat meningkatkan ketrampilan proses siswa. Pada siklus I presentase ketrampilan proses siswa sebesar 74,22 % yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 78,14 %. 2) Penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi Laju Reaksi. Presentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari 32,35 % pada siklus I menjadi 64,71 % pada siklus II. Untuk hasil belajar afektif menunjukkan peningkatan ketercapaian rata-rata indikator dari 74,49 % pada siklus I menjadi 80,75 % pada siklus II.

Kata kunci: penelitian tindakan kelas, *group investigation*, ketrampilan proses dan prestasi belajar

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu variabel yang memengaruhi sistem pendidikan nasional adalah kurikulum. Oleh karena itu, kurikulum harus dapat mengikuti

dinamika yang ada dalam masyarakat. Kurikulum harus bisa menjawab kebutuhan masyarakat luas dalam menghadapi persoalan kehidupan yang dihadapi. Sudah sepatutnya kalau kurikulum itu terus diperbaharui seiring dengan realitas, perubahan, dan tantangan dunia pendidikan dalam membekali peserta didik menjadi manusia yang siap hidup dalam berbagai keadaan. Kurikulum harus komprehensif dan responsif terhadap dinamika sosial, relevan, tidak *overload*, dan mampu mengakomodasikan keberagaman, keperluan dan kemajuan teknologi [1].

Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam

sistem pendidikan Indonesia tidak sekedar pergantian kurikulum, tetapi menyangkut perubahan fundamental dalam sistem pendidikan. Dalam KTSP guru ditempatkan sebagai fasilitator dan mediator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik. Sehingga pada implementasi kurikulum ini, kegiatan belajar mengajar tidak didominasi oleh guru, tetapi siswa yang lebih aktif selama proses pembelajaran. Guru sebagai pendidik harus bisa memilih metode maupun model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kesulitan pembelajaran kimia terletak pada kesenjangan yang terjadi antara pemahaman konsep dan penerapan konsep yang ada sehingga menimbulkan asumsi sulit untuk mempelajari dan mengembangkannya [2]. Dalam menyajikan materi kimia agar menjadi lebih menarik, guru harus memiliki kemampuan dalam mengembangkan metode pengajarnya sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan pada standar kompetensi dapat dicapai dengan baik [3].

Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 2 Karanganyar ditemukan bahwa dalam pembelajaran kimia, guru masih dominan menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*) yaitu pembelajaran bersifat satu arah sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengungkapkan ide dan menggali kemampuan yang ada di dalam diri siswa. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan bosan serta tidak memiliki keberanian dalam mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan pendapat.

Berdasarkan wawancara dengan guru yang dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2013 diperoleh informasi bahwa materi laju reaksi merupakan materi yang dirasa sulit oleh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar. Tingkat ketuntasan materi laju reaksi tahun pelajaran 2012/2013 sekitar 25,4% dengan batas ketuntasan 75. Selain itu ketrampilan proses siswa di kelas XI juga relatif rendah dengan ditandai hal

sebagai berikut: (1) kurang mampu melakukan pengamatan atas praktikum yang dilakukan dengan baik dan cermat, (2) siswa cenderung bekerja secara individu dalam kerja kelompok, (3) siswa masih sering kali menyepelkan tugas-tugas kelompok yang diberikan guru, (4) siswa kurang berani mengungkapkan ide, gagasan, ataupun pendapat.

Dari berbagai permasalahan yang telah diungkapkan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan utama penyebab rendahnya prestasi belajar kimia siswa SMA Negeri 2 Karanganyar, khususnya kelas XI adalah proses belajar mengajar yang masih berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*), sehingga siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan peran guru untuk memberikan motivasi serta menjadikan kegiatan belajar mengajar berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*) dan menjadikan proses belajar mengajar kimia menjadi menyenangkan sehingga siswa menjadi termotivasi untuk mempelajari kimia.

Berbagai permasalahan di atas merupakan masalah yang mendesak untuk dipecahkan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas dan upaya perbaikan ini dilakukan dengan melaksanakan tindakan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang diangkat dari kegiatan tugas sehari-hari di kelas [4]. Dalam PTK peneliti/guru dapat melihat sendiri praktik pembelajaran atau bersama dengan guru lain ia dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Dalam PTK guru secara reflektif dapat menganalisis, mensintesis terhadap apa yang telah dilakukan di kelas. Dalam hal ini berarti dengan melakukan PTK, pendidik dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif [5].

Upaya untuk meningkatkan kualitas proses khususnya ketrampilan proses dalam pelaksanaan tugas-tugas

pembelajaran dan prestasi belajar siswa SMA Negeri 2 Karanganyar yaitu model pembelajaran *Group Investigation* (GI). Model ini merupakan upaya untuk meningkatkan keaktifan siswa khususnya ketrampilan proses siswa dalam pemecahan permasalahan suatu submateri di dalam kelas sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

Salah satu contoh model pembelajaran kooperatif adalah *Group Investigation* (GI). Model pembelajaran GI terdiri dari enam langkah yaitu: tahap mengidentifikasi topik, perencanaan tugas yang akan dipelajari, pelaksanaan investigation, persiapan laporan akhir, presentasi laporan akhir, dan evaluasi. *Group Investigation* (GI) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur penguatan. Dalam model ini, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai enam orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru memberikan permasalahan yang harus dipelajari, lalu siswa bekerja dalam tim mereka. Untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran, selanjutnya diadakan evaluasi pada tahapan akhir pembelajaran [6]. Dalam pembelajaran GI, belajar dapat dilakukan sambil bermain. Penerapan model ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik bagi siswa serta dapat meningkatkan ketrampilan proses semua siswa di dalam kelas sehingga siswa menjadi termotivasi dan memiliki minat untuk belajar. Sesuai dengan suasana seperti ini, siswa selain dapat mengasah kemampuan kognitifnya, juga mendapatkan pengalaman langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran bermakna membuat siswa dapat menemukan sendiri fakta dan konsep, menumbuhkembangkan nilai-nilai yang dituntut serta merangsang ketrampilan proses siswa.

Inti dari ketrampilan proses adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan [7]. Untuk pengembangan hal demikian, guru perlu menciptakan situasi belajar mengajar yang banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah dan mengembangkan konsep atau gagasan siswa sendiri. Salah satu model pembelajaran yang mendukung pengembangan ketrampilan proses adalah model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

Fie et al, (2008) telah melakukan penelitian yang berjudul "*Using group investigation for chemistry in teacher education*". Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penggunaan model GI tidak hanya membangun proses pemikiran individu melainkan juga membangun interaksi sosial antar individu di dalam kelompok [8].

Berdasar uraian di atas, penyusun memilih untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi laju reaksi. Penerapan model pembelajaran GI dalam penelitian ini menggunakan permasalahan-permasalahan yang sesuai dengan dengan indikator yang ditentukan yang nantinya harus dipecahkan oleh siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah: 1) penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi laju reaksi dapat meningkatkan ketrampilan proses siswa, 2) penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi laju reaksi.

Manfaat penelitian ini secara teoritis antara lain: a) Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap ketrampilan proses dan prestasi belajar. b) Sebagai bahan pertimbangan dan bahan masukan serta acuan bagi penelitian selanjutnya. Manfaat bagi pengembangan profesi guru yaitu penelitian ini dapat meningkatkan profesionalisme guru dalam proses

pembelajaran. Sedangkan manfaat bagi siswa adalah dapat menambah pengalaman belajar siswa yang menarik dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian merupakan penelitian tindakan kelas. Dalam pelaksanaannya guru berkolaborasi dengan peneliti. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing terdiri dari tahap, yaitu: persiapan, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dalam 3 tahap, yaitu: reduksi data, sajian data dan penarikan simpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan, presentase siswa dengan ketrampilan proses sangat baik mengalami peningkatan yaitu 30,39% pada siklus I meningkat menjadi 38,24% pada siklus II.

Hasil belajar kognitif siswa menunjukkan adanya peningkatan presentase siswa yang tuntas yaitu dari siklus I (32,35%) ke siklus II (64,71%). Namun hasil belajar kognitif pada siklus I belum memenuhi target yang diharapkan. Karena itu perlu dilakukan perbaikan pada siklus II. Pertama, guru menegaskan kembali bahwa harus ada kerjasama antar anggota kelompok agar siswa saling membantu jika ada kesulitan, sehingga pembelajaran akan lebih terkondisikan. Dengan demikian diharapkan anggota dalam kelompok menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan. Kedua, guru mendorong siswa dalam kelompok untuk berani bertanya mengenai materi pelajaran yang belum jelas. Ketiga, guru memberikan perhatian yang lebih kepada siswa yang mengalami kesulitan. Keempat, guru mendorong

siswa yang masih malu bertanya untuk mengajukan pertanyaan bila ada hal yang belum jelas.

Hasil belajar afektif siswa terhadap pembelajaran mengalami peningkatan yaitu 74,49 % pada siklus I meningkat menjadi 80,75 % pada siklus II.

Hasil analisis ketrampilan proses, hasil belajar kognitif, dan afektif terhadap pembelajaran terangkum dalam Tabel 1

Tabel 1. Hasil Analisis Data Siklus I dan Siklus II.

Aspek	Capaian (%)	
	Siklus I	Siklus II
Ketrampilan proses	74,22	78,14
Kognitif	32,25	64,71
Afektif	74,49	80,75

Berdasarkan hasil observasi, angket, dan wawancara pembelajaran yang telah dilakukan, terlihat adanya peningkatan ketrampilan proses dan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar yang dimaksud meliputi prestasi belajar kognitif dan afektif

Untuk aspek ketrampilan proses siswa, pada siklus I presentase ketrampilan proses siswa yaitu 74,22% Persentase ini telah mencapai target yang diharapkan, yakni 60%. Selanjutnya, tindakan dilanjutkan pada siklus II guna meningkatkan ketrampilan proses siswa. Pada siklus II presentase ketrampilan proses siswa mengalami peningkatan menjadi 78,14%. Untuk hasil belajar kognitif, pada siklus I ketuntasan belajar sebesar 32,35 %. Hasil ini belum mencapai target yang diharapkan yaitu 40% maka tindakan dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II hasil ketuntasan belajar sebesar 64,71%. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang menentukan dalam peningkatan keaktifan siswa adalah strategi pembelajaran. Pada siklus II, strategi pembelajaran yang digunakan guru lebih menekankan materi yang belum dikuasai oleh siswa. Penerapan metode GI yang berbasis konstruktivisme, sehingga menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif berdiskusi bersama

anggota kelompoknya karena siswa dituntut untuk menemukan konsep sendiri. Metode ini juga memungkinkan siswa bekerjasama dan bertukar ide serta berani mengemukakan pendapatnya. Metode ini lain dari metode yang biasanya dilakukan oleh guru sehingga membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa tidak merasa bosan. Siswa juga menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Metode GI menuntut siswa aktif dalam pembelajaran baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional guna mencapai hasil belajar yang optimal. Diskusi kelompok kecil memberikan kesempatan berpartisipasi yang lebih besar bagi setiap anggota sehingga setiap siswa merasa terlibat dan puas terhadap belajarnya serta mencegah dominasi anggota tertentu. Pada tahap ini siswa juga berpikir bersama memecahkan tugasnya, membelajarkan antar anggota untuk memahami materinya, serta menyiapkan diri untuk mempresentasikan jawabannya. Sehingga setiap siswa harus memiliki tanggung jawab yang besar terhadap dirinya sendiri maupun terhadap kelompoknya.

Peningkatan hasil belajar kognitif ini disebabkan pada siklus II, pembelajaran disajikan untuk membahas materi, khususnya pada sub bab yang belum tuntas. Selain itu, permasalahan yang dilakukan pada siklus II dilakukan dengan cara soal yang diperoleh siswa didiskusikan terlebih dahulu dengan kelompoknya yang lebih sedikit sehingga terlihat lebih bisa untuk berkonsentrasi. Pengelompokan siswa ini bertujuan untuk menciptakan pendekatan pembelajaran secara efektif yang mengintegrasikan keterampilan sosial bermuatan akademis. Model pembelajaran GI yang pembelajarannya dilakukan dalam kelompok membuat pembelajaran lebih efektif karena siswa saling bekerjasama untuk memahami materi. Kelompok dalam GI dibuat untuk mempersiapkan anggota, membahas materi secara bersama-sama untuk persiapan menghadapi permasalahan yang diberikan [9].

Untuk hasil belajar afektif atau sikap siswa terhadap pembelajaran. Penilaian afektif siswa dilakukan untuk memberikan informasi kepada guru tentang sikap siswa. Dari hasil angket yang diisi oleh siswa, aspek afektif juga mengalami peningkatan walaupun tidak terlalu signifikan yaitu pada siklus I sebesar 74,49% dan 80,75% pada siklus II.

Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena masing-masing aspek dalam ketrampilan proses dan prestasi belajar yang diukur telah mencapai target yang ditetapkan. Dari hasil pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) meningkatkan ketrampilan proses dan prestasi belajar pada materi laju reaksi pada siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2013/ 2014.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut: 1) Penerapan pembelajaran model pembelajaran *Group Investigation* (GI) pada materi laju reaksi dapat meningkatkan ketrampilan proses siswa. Pada siklus I persentase ketrampilan proses siswa adalah 74,22 % dan meningkat menjadi 78,14% pada siklus II. 2) Penerapan pembelajaran model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi laju reaksi. Hal ini dapat dilihat dalam pelaksanaan siklus I dan siklus II. Pada siklus I persentase siswa yang tuntas adalah 32,35 % dan meningkat menjadi 64,71 % pada siklus II. Sedangkan dari aspek afektif, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ketercapaian rata-rata indikator dari 74,49% pada siklus I menjadi 80,75 % pada siklus II.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Karanganyar yang telah memberikan ijin serta Ibu Sri Padmini selaku guru mata pelajaran kimia yang telah membantu

dan memberi bimbingan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kunandar. (2009). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- [2] Sugiyo, W., Kusuma, E., & Wahyuni, P.T.(2009). Efektivitas Metode Student Centered Learning yang Berbasis Fun Chemistry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 3 (2), 469-475
- [3] Jusniar. (2009). Pengaruh Penggunaan Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMAN 1 Bajeng (Studi pada Materi Pokok Perhitungan Kimia). *Jurnal Chemica*,10 (1), 36-43
- [4] Kasbolah, K. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang
- [5] Arikunto, S., Suhardjono & Supardi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- [6] Slavin, R.E. (2008). *Cooperative Learning : Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- [7] Semiawan, C., Tangyong, F.F., Belen, S., Matahelemual, Y., & Suseloardjo, W. (1992). *Pendidikan Ketrampilan Proses*. Jakarta: PT Gramedia.
- [8] Fie, M., Khang, N., & Sai, L .(2004). Using Group Investigation fot Chemistry in Teacher Education, *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Taching*, 5(1), 1-12
- [9] Ramlan & Masita. (2009). Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia SMA Pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer. *Medan State University Journal of Chemical Education*, 1(1), 1-9