



# PENINGKATAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI KEBAKKRAMAT TAHUN PELAJARAN 2014/2015

**Yunita Kurniawan<sup>1</sup>, Nanik Dwi Nurhayati<sup>2,\*</sup>, dan Sri Mulyani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

\*Keperluan Korespondensi, telp/fax: 081556431053, email: nanikbasid@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan: (1) aktivitas belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015, (2) prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa Kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2014/2015. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat dari siklus I diperoleh 85,0% dan pada siklus II diperoleh hasil 97,1%. Sedangkan peningkatan prestasi belajar meliputi aspek pengetahuan dan sikap. Pada aspek pengetahuan, ketuntasan belajar siswa dari 65,7% pada siklus I meningkat menjadi 80,0% pada siklus II. Dari aspek sikap menunjukkan bahwa terdapat peningkatan presentase dari 82,9% pada siklus I menjadi 97,1% pada siklus II, sedangkan ketercapaian dari aspek keterampilan adalah 100% pada siklus I. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI): (1) dapat meningkatkan aktivitas belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015 dan (2) dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015.

**Kata Kunci:** *penelitian tindakan kelas, group investigation, aktivitas dan prestasi belajar, kelarutan dan hasil kali kelarutan*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan kebijakan nasional tentang pendidikan yang mengacu pada Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan, maka mata pelajaran kimia termasuk salah satu mata pelajaran yang diujikan secara nasional bagi siswa SMA peminatan bidang MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan

Alam). Oleh karena pentingnya pelajaran kimia, maka perlu diterapkan proses pembelajaran yang dapat mendukung keberhasilan belajar siswa.

Proses pembelajaran kimia yang diterapkan di SMA Negeri Kebakkramat masih menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Pada saat kegiatan belajar mengajar khususnya kelas XI MIA, guru masih menggunakan metode

ceramah. Guru mengajar dan mengharap siswa duduk, diam, dengar, catat, dan hafal serta mengadu siswa satu sama lain [1]. Penggunaan metode ceramah ini secara tidak langsung membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik dengan mata pelajaran kimia. Selain itu kegiatan pembelajaran hanya berlangsung satu arah yaitu guru hanya sekedar menyampaikan materi dan siswa tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya dampak negatif yang timbul adalah rendahnya prestasi belajar siswa.

Prestasi belajar siswa kelas XI secara keseluruhan cukup baik. Namun ada salah satu kelas yang memiliki prestasi belajar rendah. Dari hasil observasi dan wawancara guru kimia, kelas XI MIA 4 merupakan kelas yang mempunyai prestasi belajar dan aktivitas siswa dalam belajar masih kurang. Berdasarkan nilai semester 1 khususnya mata pelajaran kimia terdapat 31 (88,5%) siswa yang masih belum tuntas dan siswa yang tuntas sebanyak 4 (11,5%) dari jumlah total 35 siswa. Adapun batas ketuntasan belajar individu khususnya mata pelajaran kimia di SMA Negeri Kebakkramat adalah 75.

Selain masalah prestasi belajar yang masih rendah tersebut, aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran juga harus diperhatikan. Berdasarkan hasil observasi selama PPL di SMA Negeri Kebakkramat dan observasi awal pada bulan Januari 2015, aktivitas siswa XI MIA 4 masih kurang atau siswa cenderung pasif dan sedikit yang aktif. Siswa yang bertanya sebanyak 14,2%, siswa yang mencatat penjelasan dari guru sebanyak 40,0%, serta siswa yang mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru sebanyak 45,7%. Selain itu, hasil angket aktivitas siswa yang diberikan kepada 35 siswa di XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat pada prasiklus menunjukkan bahwa ketercapaian aspek *visual activities* sebanyak 50,0%; *listening activities* sebanyak 51,8%; *writing activities* sebanyak 51,8%; *visual activities* sebanyak 54,2%; dan *mental activities* sebanyak 52,5%.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran dan memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran sehingga siswa dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran yang disampaikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa [2].

Salah satu materi pelajaran kimia yang harus disampaikan oleh guru pada kelas XI semester 2 adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan. Karakteristik materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah materi bersifat abstrak dan membutuhkan kemampuan memecahkan masalah dalam soal yang cukup tinggi. Berdasarkan nilai ulangan harian materi kesetimbangan kimia, masih ada 19 (54,3%) siswa yang masih belum tuntas dan siswa yang tuntas sebanyak 16 (45,7%) dari jumlah total 35 siswa. Materi kesetimbangan kimia membutuhkan kemampuan dalam menghitung molaritas suatu larutan. Dalam hal ini apabila siswa belum mampu menguasai cara menghitung molaritas larutan maka tentu akan kesulitan pula dalam mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Pertimbangan-pertimbangan di atas menunjukkan bahwa diperlukan suatu tindakan guru dalam menyampaikan materi agar siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan pembelajaran. Salah satu alternatifnya adalah guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Beberapa hasil penelitian mendasari pemilihan model pembelajaran yang digunakan, diantaranya model pembelajaran *Group Investigation* (GI) efektif digunakan pada tim kelompok untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa [3]. Selain itu, pembelajaran dengan model *Group Investigation* memberikan peningkatan keterampilan proses sains [4]. Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dapat

meningkatkan kemampuan berpikir dan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran sains [5]. Model pembelajaran GI dapat meningkatkan kreativitas berfikir dalam pelajaran IPA kimia [6].

Beberapa hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa alternatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI). *Group investigation* merupakan pembelajaran yang melatih mengkombinasikan dinamika proses demokrasi dengan proses inkuiri akademik [7]. Model pembelajaran *Group Investigation* (GI) juga dapat memberi kebebasan kepada siswa untuk berpikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif [8]. Tahap-tahap penerapan model pembelajaran GI yaitu (1) tahap *grouping*, (2), tahap *planning*, (3) tahap *investigation*, (4) tahap *organizing*, (5) tahap *presenting*, dan (6) tahap *evaluating* [9]. Dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif GI siswa diberikan memilih topik untuk diselidiki dan melakukan penyelidikan yang mendalam terhadap topik yang dipilih. Selanjutnya siswa menyiapkan dan mempresentasikan laporannya kepada seluruh kelas [10].

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIA 4 semester genap SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015. Pemilihan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subyek tersebut mempunyai permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi dan wawancara. Objek penelitian ini adalah aktivitas dan prestasi belajar siswa. Aktivitas belajar meliputi *oral activities*, *listening activities* dan *writing activities*, *visual activities*, dan *mental activities*. Sedangkan prestasi belajar yang dimaksud adalah aspek

pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data hasil observasi, angket kepada siswa terkait pelajaran kimia, dan wawancara kepada guru yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas, serta kesulitan yang dihadapi guru baik dalam menghadapi siswa maupun cara mengajar di kelas. Data kuantitatif yang dimaksud adalah hasil penilaian belajar materi kimia pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan berupa nilai yang diperoleh siswa dari penilaian kemampuan berupa tes pengetahuan, tes aspek sikap, tes aspek keterampilan dan tes angket aktivitas siswa terhadap pembelajaran baik siklus I maupun siklus II.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlibatan dan penguasaan kompetensi siswa dalam proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan dari kualitas pembelajaran. Keterlibatan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran akan mampu menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan berpusat pada siswa, dimana siswa tidak hanya sebagai objek tetapi juga sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan keterlibatan siswa dan penguasaan konsep dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan kualitas pembelajaran. Disamping itu hal yang mendukung keberhasilan siswa dalam mencapai ketuntasan belajar adalah aktivitas siswa dalam belajar, karena dengan aktivitas yang tinggi maka siswa akan mampu memahami materi yang sedang dipelajari. Hal ini akan berdampak pada penguasaan kompetensi siswa yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar sehingga prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015. Tahap persiapan dalam

penelitian ini yaitu melakukan observasi di sekolah. Observasi dilakukan di kelas saat pembelajaran dan dilengkapi dengan wawancara yang ditunjukkan kepada guru mata pelajaran kimia. Hasilnya saat pembelajaran yang telah dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2015 menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar berlangsung menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) yaitu ceramah dengan alasan metode ini lebih praktis, mudah dilaksanakan, mempersingkat waktu, dan lebih mudah diterapkan pada siswa. Selain itu, terlihat bahwa interaksi antara guru dan siswa hanya berjalan satu arah dimana tidak banyak siswa yang menjawab atau menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa masih rendah.

Hasil observasi selama PPL di SMA Negeri Kebakkramat dan observasi awal pada bulan Januari 2015 menunjukkan bahwa siswa XI MIA 4 yang menanggapi pertanyaan teman atau guru sebanyak 14,2%, siswa yang mencatat penjelasan dari guru sebanyak 40,0%, serta siswa yang mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru sebanyak 45,7%. Kondisi seperti inilah yang menjadi salah satu faktor pada prestasi belajar siswa yang masih rendah. Sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan pada mata pelajaran kimia, yaitu 75. Hal itu dapat dilihat dari prestasi belajar siswa pada ulangan harian materi kesetimbangan kimia, masih ada 19 (54,3%) siswa yang masih belum tuntas dan siswa yang tuntas sebanyak 16 (45,7%) dari jumlah total 35 siswa.

Peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berdasarkan analisis pratindakan yang telah dilakukan. Model pembelajaran *Group Investigation* (GI) merupakan pembelajaran yang membentuk kelompok heterogen untuk bekerjasama dalam menyelesaikan suatu topik yang berkaitan dengan materi. Penerapan model pembelajaran tersebut, dapat membantu siswa dalam

mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan karena sesuai dengan karakteristik materi. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran GI, diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berdiskusi secara berkelompok dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

## SIKLUS I

Pada siklus I, diterapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dengan pembentukan kelompok heterogen, dimana terdapat 7 kelompok. Pada tahap *grouping*, (sintaks GI), guru mempersilahkan siswa untuk bergabung dengan kelompok masing-masing sesuai dengan pembagian kelompok yang sebelumnya telah dibentuk peneliti. Pada tahap *planning*, masing-masing kelompok diberi topik yang berisi permasalahan dan mereka harus memecahkan permasalahan dengan kelompok mereka. Pada tahap *investigation*, siswa melakukan investigasi dan mengamati dengan cara membaca ringkasan materi atau sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan dalam kelompok. pada tahap *observing*, siswa mengumpulkan data dan sumber yang telah didapatkan melalui diskusi. Pada tahap *presenting*, perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pada tahap guru mengevaluasi hasil presentasi mengenai konsep-konsep yang telah dibangun oleh siswa.

Pada akhir siklus I dilakukan tes untuk mengetahui prestasi aspek pengetahuan siswa, pengisian angket sikap dan aktivitas siswa. Selain itu juga dilaksanakan observasi langsung pada tiap pertemuan yaitu observasi aktivitas dan sikap siswa. Sedangkan observasi keterampilan siswa dilaksanakan pada saat praktikum. Berdasarkan hasil observasi dan angket aktivitas siswa pada siklus I, ketercapaiannya adalah 85,0%. Dari hasil penilaian aspek sikap siswa pada siklus I, ketercapaiannya adalah 65,7%. Dari hasil penilaian

aspek keterampilan siswa pada siklus I, ketercapaiannya adalah 100%. Pada aspek pengetahuan, ketercapaiannya hanya 65,7% dimana hasil tersebut belum mencapai target yang ditetapkan yaitu 75%. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus I disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ketercapaian Siklus I Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat

Aspek	Ketercapaian (%)	Kriteria
Aktivitas	85,0	Tercapai
Pengetahuan	65,7	Belum Tercapai
Sikap	82,9	Tercapai
Keterampilan	100	Tercapai

Dari siklus I masih terdapat aspek yang belum mencapai target dan masih terdapat indikator-indikator yang belum tercapai sehingga perlu dilaksanakan tindakan siklus II untuk memenuhi target yang diharapkan.

**SIKLUS II**

Pada siklus II, kelompok dibagi secara heterogen dengan pertimbangan dari guru dan berdasarkan prestasi siswa. Proses pembelajaran pada siklus II terfokus pada indikator kompetensi yang belum tercapai.

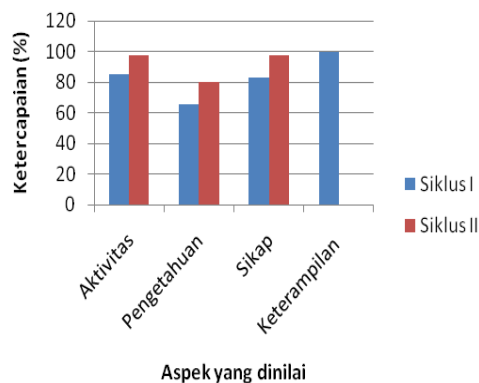
Pada akhir siklus II dilakukan tes untuk mengetahui prestasi aspek pengetahuan siswa, pengisian angket sikap dan aktivitas siswa. Selain itu juga dilaksanakan observasi langsung pada saat pembelajaran yaitu observasi aktivitas dan sikap siswa. Berdasarkan hasil observasi dan angket aktivitas siswa pada siklus II, ketercapaiannya adalah 97,1%. Ketercapaian aspek sikap adalah 97,1% dan ketercapaian aspek pengetahuan adalah 80,0% dimana hasil tersebut sudah mencapai target yang ditetapkan yakni 75%. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus II disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Siklus II Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat

Aspek	Ketercapaian (%)	Kriteria
Aktivitas	97,1	Tercapai
Pengetahuan	80,0	Tercapai
Sikap	97,1	Tercapai

**Perbandingan Antar Siklus**

Dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI), terjadi peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil observasi, angket dan tes diperoleh perbandingan hasil tindakan antar siklus yang disajikan dalam Gambar 1 dan Tabel 3.



Gambar 1. Histogram Perbandingan Antarsiklus

Tabel 3. Perbandingan Hasil Antar Siklus Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat

Aspek	Ketercapaian Siklus I (%)	Ketercapaian Siklus II (%)
Aktivitas	85,0	97,1
Pengetahuan	65,7	80,0
Sikap	82,9	97,1
Keterampilan	100	-

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dapat dinyatakan berhasil apabila masing-masing aspek yang diukur telah mencapai target yang telah ditetapkan. Penelitian ini dapat

disimpulkan berhasil karena aktivitas dan prestasi belajar meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diukur telah mencapai target. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran GI (*Group Investigation*) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI MIA 4 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2014/2015.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Jaka Wismana, M.Pd selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin penelitian di SMA Negeri Kebakkramat, dan Bapak Kasirin, S.Pd., M.Pd selaku guru kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMA Negeri Kebakkramat.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Lie, Anita. (2005). *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [2] Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- [3] TSOI, Mun Fie., Khang, N., & Sai, L. (2004). Using group investigation for chemistry in teacher education. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 5(6).
- [4] Ulfah, Arina. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Keterampilan Proses Sains pada Materi Koloid di SMA. *Untan Science Education Journal*, 5(6), 99-107.
- [5] Nasrudin, Harun & Utiya, A. (2010). *Improvement Thinking Skills and Scientific Attitude Using The Implementation of Group Investigation Cooperative Learning Contextual Oriented At Acid, Base, And Salt Topic In Junior High School*. Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education, hlm.763-772.
- [6] Suryani, Ani. (2010). *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Investigasi Kelompok) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kimia Materi Pokok Hidrokarbon dan Minyak Bumi Kelas X Semester II di SMA Negeri Haurgeulis Kabupaten Indramayu*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- [7] Yasa, P. (2007). *Inovasi Model Belajar Sains untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Seminar Jurusan Pendidikan Sains (Fisika dan Kimia). Disampaikan pada 11 Oktober 2010, Undiksha.
- [8] Dewi, Ratih Puspita., Iswari, R., & Susanti. (2012). Penerapan Model *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Materi Bahan Kimia di SMP. *Unnes Science Education Journal*, 1(2), 69-76.
- [9] Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: theory, research and practice* (N.Yusron. Bacon). Buku asli diterbitkan tahun 2005.
- [10] Sugiarti, Anak Agung. (2010). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif GI terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMAN 3 Denpasar*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Undiksha.