



# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT KELAS X MIPA SMA NEGERI 2 KARANGANYAR**

**Erfina Maryati Sihombing\*, Elfi Susanti VH, dan Ashadi**

*Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia*

\*Keperluan korespondensi, telp: 081215961584, email: [erfinasihombing@gmail.com](mailto:erfinasihombing@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan agar adanya peningkatan yang terjadi dalam prestasi siswa dan kemampuan kerja sama pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbantuan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan LKS pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 2 Karanganyar. Penelitian ini menghasilkan adanya perbedaan antara prestasi belajar siswa pada siklus I dan II. Persentase prestasi belajar siklus I diperoleh sebesar 56,56% dan mengalami peningkatan menjadi 80,56% pada siklus II. Persentase kemampuan kerja sama siklus I diperoleh sebesar 58,33% dan mengalami peningkatan menjadi 72,22% pada siklus II. Persentase aspek sikap pada siklus I sebesar 72,22% dan meningkat menjadi 86,11% pada siklus II. Persentase aspek keterampilan pada siklus I sebesar 36,11% dan mengalami peningkatan menjadi 77,78% pada siklus II. Peningkatan dari beberapa aspek ini membuat siswa mampu belajar secara aktif sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang efektif di dalam kelas.

**Kata kunci:** *tindakan kelas, group investigation, kerja sama, sikap, LKS, larutan elektrolit dan non elektrolit*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang sering mengalami perubahan yang cepat dalam aspek kehidupan. Perubahan pendidikan ini membuat kurikulum di Indonesia terus mengalami pembaharuan yang menyebabkan banyak materi pembelajaran yang wajib dipelajari siswa sehingga membuat bertambahnya jam pembelajaran dalam kelas yang membuat kegiatan belajar di dalam kelas hanya berpusat pada guru.

Kimia merupakan pelajaran yang tidak jauh dari prinsip, hukum, fakta, teori dan konsep dalam penemuan ilmiah dan kimia merupakan proses kerja ilmiah. Menurut Conpolat kimia adalah sebuah proses dimana proses tersebut menghasilkan produk yang dapat terlibat dalam peningkatan pengetahuan dan hasil belajar secara maksimal [1]. Sub

bab kimia yang dipelajari pada kelas X ialah larutan elektrolit dan non elektrolit. Sub bab ini berpengaruh cukup besar karena memiliki beberapa spesifikasi yaitu: 1. berisi teori yang pasti dan kontekstual, 2. Berisi teori sebagai prasyarat teori selanjutnya, contoh: asam-basa, larutan penyangga, kelarutan dan hasil kelarutan, dan lain sebagainya. 3. Banyak mengandung konsep yang sudah digunakan dan dipelajari sebagai pengetahuan awal. 4. Banyaknya pengetahuan dalam pembelajaran teori larutan elektrolit dan non elektrolit yang dapat diaplikasikan pada lingkungan sekitar.

Konsep-konsep pembelajaran kimia tersebut dikuasai oleh siswa bukan hanya berdasarkan hafalan materi tetapi penekanan pemahamannya. Penekanan pada materi ini berdampak pada besar-

nya persentase hasil belajar. SMA Negeri 2 Karanganyar adalah salah satu sekolah dengan prestasi belajar yang beranekaragam. Siswa dianggap tuntas dalam pembelajaran kimia apabila mampu mencapai target penilaian 70, sehingga jika ada murid yang tidak mencapai target 70 digolongkan pada golongan siswa tidak tuntas dan diwajibkan untuk mengikuti pengayaan (remedial).

Peningkatan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa dapat menggunakan model pembelajaran yang kooperatif. Menurut Delismar dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas dapat memaksimalkan keterampilan yang ada pada siswa secara lisan karena dengan menerapkan model ini siswa terbiasa melakukan komunikasi dua arah. Siswa juga dibiasakan untuk bekerja sama dalam sebuah kelompok. Penerapan model ini diharapkan siswa dapat berperan serta dalam aktivitas belajar di kelas dan dapat bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah, siswa dapat berinteraksi satu sama lain antar anggota kelompok dan siswa dapat bertukar pikiran dalam pemecahan masalah yang ada. Langkah-langkah model pembelajaran GI: 1) mengidentifikasi tema dan pembentukan kelompok, 2) perancangan tugas, 3) pelaksanaan penyelidikan, 4) penyiapan laporan akhir, 5) presentasi laporan akhir dan 6) penilaian [2].

Media belajar yang mendukung terjadinya penyelidikan dalam kelompok adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS berpengaruh cukup besar untuk meningkatkan prestasi belajar. Menurut penelitian Hilyana, lembar kerja siswa dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan adanya pemberian tugas tambahan, pekerjaan rumah dan kegiatan proses belajar secara berkelompok untuk meningkatkan kemampuan kerjasama dalam proses diskusi kelompok [3]. Berdasarkan pendapat Trianto, LKS adalah panduan bagi siswa yang digunakan dalam kegiatan pengamatan, percobaan, atau peragaan untuk memudahkan kegiatan investigasi

dan menyelesaikan suatu persoalan yang diterapkan [4].

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan perlakuan melalui dua siklus. Subjek penelitian ialah murid kelas X MIPA 5 SMA Negeri 2 Karanganyar sebanyak 36 orang. Pelaksanaan penelitian diawali dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan non tes. Non tes terdiri dari observasi. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis kuantitatif beracuan pada model Miles dan Huberman yang dilakukan dengan tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi [5].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan pada siklus 1 terdiri dari penyusunan instrumen untuk pembelajaran yaitu persiapan silabus, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta penyusunan instrumen lembar penilaian aspek pengetahuan, lembar observasi sikap siswa, aspek ketampilan presentasi dan kerja sama siswa.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada kelas X IPA 5 SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019. Pembelajaran menggunakan model *Group investigation (GI)* dengan bantuan LKS dengan langkah-langkah sesuai dengan RPP.. Berdasarkan RPP, pelaksanaan pembelajaran pada sub bab larutan elektrolit dan non elektrolit dirancang dalam 2 kali pertemuan (6JP) untuk pemahaman materi dan satu pertemuan (2JP) untuk tes siklus I. Tindakan siklus 1 dilaksanakan pada bulan Januari 2018.

Pada pertemuan pertama membahas mengenai daya hantar listrik pada larutan. Apersepsi terjadi tanya jawab

dengan siswa sehingga terjadi komunikasi 2 arah antara guru dan siswa. Kemudian guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari larutan elektrolit dan non elektrolit.

Langkah awal pada kegiatan ini adalah pembentukan kelompok dan identifikasi topik. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen. Siswa diberi LKS kemudian dilakukan investigasi kelompok terhadap materi dengan guru sebagai fasilitator. Beberapa siswa yang mengalami kesulitan untuk pemahaman konsep bertanya kepada teman satu kelompoknya atau kepada guru. Siswa menuliskan laporan akhir dari pelaksanaan investigasi kelompok yang dilakukan.

Tahap selanjutnya adalah presentasi laporan dan penarikan kesimpulan. Perwakilan dari masing-masing kelompok mempersentasikan hasil investigasi dari kelompoknya.

### c. Hasil Tindakan Siklus I

Penilaian siklus I berupa prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, keterampilan dan kerja sama. Aspek pengetahuan dilakukan di akhir siklus. Hasil tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tindakan Siklus I

Aspek	Capaian (%)	Target (%)	Kriteria
Pengetahuan	58,33	70	Belum Tercapai
Sikap	72,22	70	Tercapai
Keterampilan	36,11	70	Belum tercapai
Kemampuan kerja sama	58,33	70	Belum Tercapai

### d. Refleksi

Berdasarkan hasil tindakan siklus I, hampir semua aspek belum memenuhi target yang telah ditentukan. Maka peneliti melakukan tindakan pada siklus II yang bertujuan untuk perbaikan dari siklus I.

## 2. Siklus II

### a. Perencanaan Tindakan

Siklus II lebih difokuskan pada siswa yang masih mendapatkan nilai tergolong rendah pada evaluasi siklus I. Perbaikan dilakukan dengan pembagian kelompok berdasarkan nilai yang diperoleh pada siklus I yang bertujuan agar siswa yang sudah tuntas dapat membantu teman sekelompoknya untuk meningkatkan pemahaman materi dan diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar.

Perbaikan tindakan yang lain adalah guru memberikan bimbingan dan dorongan agar siswa berani bertanya tentang materi yang dianggap sulit. Melalui perbaikan tersebut, diharapkan prestasi belajar dan kemampuan kerja sama siswa dapat meningkat pada siklus II dan mencapai target ketuntasan yang ditentukan.

### b. Pelaksanaan Siklus II

Materi yang diajarkan adalah analisis larutan berdasarkan sifatnya, penyebab terjadinya hantaran listrik dan jenis ikatan yang ada pada larutan. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil. Pembagian kelompok ini didasarkan pada hasil nilai siklus I. Siswa diberikan LKS oleh guru untuk melaksanakan investigasi kelompok pada materi yang didiskusikan.

Setelah tahap investigasi, ada perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempersentasikan laporan akhir dari hasil diskusi sedangkan kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan. Ada beberapa siswa yang mau memberikan tanggapan terhadap jawaban diskusi kelompok lain, hal ini menandakan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran meningkat. Kemudian guru memberikan klarifikasi dan penguatan terhadap materi tersebut agar siswa menjadi lebih paham. Diakhir pembelajaran guru mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran bersama-sama.

**c. Hasil Tindakan Siklus II**

Penilaian siklus II berfokus pada aspek yang belum mencapai target yaitu aspek pengetahuan, sikap, keterampilan dan kerja sama. Hasil tindakan siklus ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa aspek pengetahuan telah mencapai presentase target yang telah ditentukan. Penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Tabel 2. Hasil Tindakan Siklus II

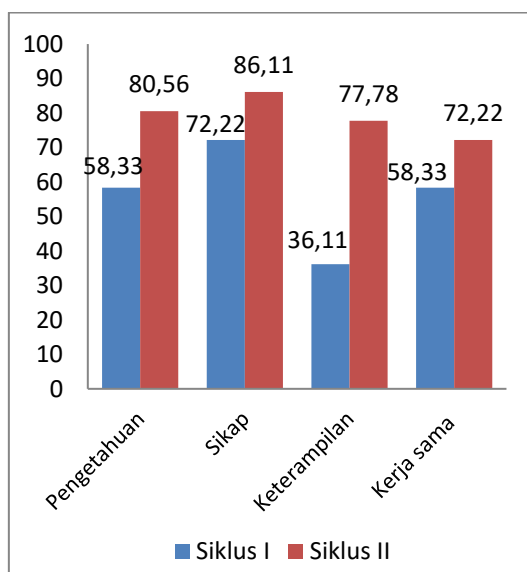
Aspek	Capaian (%)	Target (%)	Kriteria
Pengetahuan	80,56	70	Tercapai
Aspek Sikap	86,11	70	Tercapai
Keterampilan	77,78	70	Tercapai
Kerja Sama	72,22	70	Tercapai

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari siklus II, penerapan model *group investigation* dengan bantuan media LKS dapat meningkatkan kemampuan kerja sama dan prestasi belajar siswa berhasil dilakukan. Model pembelajaran *group investigation* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada hubungan sosial dalam suatu kelompok agar tercipta sikap saling membutuhkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Hal ini sesuai dengan prinsip teori pembelajaran konstruktivisme Vygotsky. Baharuddin & Wahyuni berpendapat bahwa teori Vygotsky ini menyatakan bahwa belajar sangat berkaitan erat dan sangat bergantung pada komunikasi dan kerja sama antar individu sebelum akhirnya proses belajar tersebut menjadi suatu pengetahuan yang berada dalam individu itu sendiri [6]. *Group investigation* sebagai model pembelajaran yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional [7]. Model pembelajaran ini juga menuntut siswa dapat bekerja sama dengan baik dalam melakukan investigasi kelompok untuk memacu aktivitas sosial di dalam kelas [8]. Penelitian Jatmiko, Edy., et al. yang menyatakan bahwa LKS dapat digunakan sebagai media pembelajaran

yang dapat meningkatkan kemampuan kerja sama siswa dan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran yang digunakan adalah model *group investigation* [9].

**3. Perbandingan Hasil Tindakan**

Pembelajaran menggunakan model *group investigation* dengan bantuan LKS menghasilkan peningkatan hasil ketercapaian dari siklus I ke siklus II. Aspek pengetahuan pada siklus I sebesar 58,33% dan pada siklus II sebesar 80,56%. Aspek sikap pada siklus I sebesar 72,22% dan pada siklus II sebesar 86,11%. Aspek keterampilan pada siklus I sebesar 36,11% dan pada siklus II sebesar 77,78%. Aspek kerja sama pada siklus I sebesar 58,33% pada siklus II sebesar 72,22%. Perbandingan hasil tindakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Hasil Tindakan Siklus I dan II

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan *group investigation* berbantuan LKS dapat meningkatkan kemampuan kerja sama dan prestasi belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit X MIPA SMA Negeri 2 Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah, Ibu Dra. Suliyastuti, M.M. yang sudi memberikan izin untuk penelitian dan pamong kimia Bapak Alimin Susanto, S.Pd yang mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian di SMA Negeri 2 Karanganyar.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Conpolat, N., 2003, *Journal of Chemical Education.*, 80, 11., 1328-1331.
- [2] Delismar., Asyhar, R., & Hariyadi, B., 2013, *Jurnal Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi, Edu-Sains.*, 1, 2., 29.
- [3] Hilyana, F.S., 2017, *Pancasakti Science Education Journal.*, 8, 2, 7.
- [4] Trianto., *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).*, Bumi Aksara, Jakarta, 2011.
- [5] Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.*, Alfabeta, Bandung, 2012.
- [6] Baharuddin & Wahyuni, E.N., *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Ar-Ruzz Media Grup, Yogyakarta, 2007.
- [7] Aristi, A. F., 2010, *Jurnal Pendidikan Fisika UNIMED.*, 6, 2.
- [8] Wahyuningsih, I., 2012, *Unnes Physics Education Journal*, 1, 1–6.
- [9] Jatmiko, E., Lestari, D.A., & Sudarmin, S., 2016, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10, 2.