

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI BENZENA DAN TURUNANNYA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) DI KELAS XII IPA 4 SMA NEGERI 1 KARANGJATI TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**Oleh:  
Susiono  
SMA NEGERI 1 KARANGJATI**

**ABSTRAK**

*Banyak siswa yang belum paham betul mengenai benzena dan turunannya. Hal tersebut terjadi pada siswa kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati. Sebagai seorang siswa sudah seharusnya memahami apa yang di sampaikan oleh guru, sehingga dengan memahami materi pelajaran, akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Berangkat dari permasalahan tersebut guru Kimia di kelas XII IPA 4 mencoba menerapkan model pembelajaran Group Investigation (GI). Model group investigation memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. Dengan konsep 4X pertemuan maka Model Pembelajaran Group Investigation (GI) berdampak positif bagi proses pembelajaran mata pelajaran Kimia khususnya pada Materi Benzena dan Turunannya. Terlihat dari perbandingan jumlah siswa yang tuntas belajar dari pra siklus hingga siklus 2 yaitu pada pra siklus terdapat 12 siswa atau 39% yang tuntas belajar, kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi 21 siswa atau 67%, dan pada siklus 2 menjadi 29 siswa atau 93%. Dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran yang di sampaikan guru.*

*Kata Kunci : Pemahaman Siswa, Materi Benzena dan Turunannya, Model Pembelajaran Group Investigation (GI)*

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang Masalah**

IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Carin dan Sund (1993) dalam Puskur-Depdiknas (2006) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.

Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat tersebut dinamakan dengan keterampilan proses penyelidikan atau “enquiry skills” yang meliputi mengamati, mengukur, menggolongkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, mengolah, dan menganalisis data, menerapkan ide pada situasi baru, menggunakan peralatan sederhana serta mengkomunikasikan informasi dalam berbagai cara, yaitu dengan gambar, lisan, tulisan, dan sebagainya. Melalui keterampilan proses dikembangkan sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahyul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerja sama dengan orang lain. Salah satu cabang IPA adalah mata pelajaran Kimia.

Salah satu materi kimia yang di ajarkan pada sekolah menengah atas adalah tentang benzena dan turunannya. Benzena adalah produk minyak bumi yang awalnya terbuat dari ter batubara yang digunakan sebagai komponen dalam berbagai produk konsumen dan industri. Benzena ini ditemukan oleh Faradat kemudian rumus molekulnya ditetapkan oleh Mitscherlich sebagai  $C_6H_6$ . Benzena ini termasuk dalam golongan senyawa hidrokarbon. Benzena memiliki derajat kejenuhan yang tinggi.

Senyawa benzena dan sejumlah turunannya digolongkan dalam senyawa aromatik, yang mana penggolongan ini dilandasi oleh aroma yang dimiliki sebagian dari senyawa-senyawa tersebut. Akan tetapi para kimiawan sekarang tidak lagi mengklasifikasikan senyawa kimia berdasarkan sifat fisiknya lagi, melainkan berdasarkan struktur dan kereaktifannya.

Guru kimia di SMA Negeri 1 Karangjati menemui banyak siswa yang belum paham betul mengenai Benzena dan Turunannya. Sebagai seorang siswa sudah seharusnya memahami apa yang di sampaikan oleh guru, sehingga dengan memahami materi pelajaran, akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Berangkat dari permasalahan tersebut guru Kimia di kelas XII IPA 4 mencoba menerapkan model pembelajaran Group Investigation (GI). Model group investigation memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. Dengan permasalahan dan solusi yang ada, maka penelitian ini mengambil judul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018”

### **Rumusan Masalah**

Rumusan identifikasi masalah dalam Penelitian Tindakan Kelas Mata pelajaran Kimia semester II Tahun Ajaran 2017 - 2018 ini adalah bagaimana Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati?

### **Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana upaya meningkatkan pemahaman siswa pada materi Benzena dan Turunannya menggunakan model pembelajaran group investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati.

### **Pembatasan Masalah**

Batasan penelitian dalam PTK yang berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018” ini adalah:

1. Model Pembelajaran Group Investigation (GI)

Yang dimaksud Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dalam penelitian ini adalah merupakan model yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi.

2. Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya

Yang di maksud Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya dalam penelitian ini adalah : meningkatkan pemahaman siswa dalam bentuk peningkatan hasil belajar dan kondusifitas belajar dalam pembelajaran Kimia mengenai Benzena dan Turunannya

### **Kegunaan Hasil Penelitian**

1. Bagi Guru Kimia di sekolah

Wacana dari hasil penelitian tindakan kelas ini di harapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran yang berlangsung di tingkat SMA pada mata pelajaran Kimia khususnya materi Benzena dan Turunannya.

2. Bagi Siswa

Dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) mudah-mudahan siswa mampu memahami pelajaran yang di sampaikan.

3. Bagi Lembaga Sekolah

Wacana dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi untuk mengambil dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan di ajarkan kepada peserta didik di sekolah.

## **KAJIAN TEORI**

### **Pengertian Pemahaman**

Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar, sedangkan pemahaman merupakan proses perbuatan cara memahami (Em Zul, Fajri & Ratu Aprilia Senja, 2008 : 607-608). Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya (1) pengertian; pengetahuan yang banyak, (2) pendapat, pikiran, (3) aliran; pandangan, (4) mengerti benar (akan); tahu benar (akan); (5) pandai dan mengerti benar. Apabila mendapat imbuhan me- i menjadi memahami, berarti : (1) mengerti benar (akan); mengetahui benar, (2) memaklumi. Dan jika mendapat imbuhan pe- an menjadi pemahaman, artinya (1) proses, (2) perbuatan, (3) cara memahami atau memahamkan (mempelajari baik-baik supaya paham) (Depdikbud, 1994: 74). Sehingga dapat diartikan bahwa pemahaman adalah suatu proses, cara memahami cara mempelajari baik-baik supaya paham dan pengetahuan banyak.

Hasil belajar pemahaman merupakan tipe belajar yang lebih tinggi dibandingkan tipe belajar pengetahuan (Nana Sudjana, 1992: 24) menyatakan bahwa pemahaman dapat dibedakan kedalam 3 kategori, yaitu:

1. Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan.
2. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran.
3. Tingkat ketiga merupakan tingkat pemaknaan ekstrapolasi.

## Benzena dan Turunannya

### 1. Pengertian Benzena

Benzena merupakan suatu produk minyak bumi yang awalnya terbuat dari batubara yang dipakai sebagai komponen dalam berbagai produk konsumen dan industri. Benzena ini ditemukan oleh Faradat kemudian rumus molekulnya ditetapkan oleh Mitscherlich sebagai C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>. Benzena ini termasuk dalam golongan senyawa hidrokarbon. Benzena mempunyai derajat kejenuhan yang tinggi.

Senyawa benzena dan sejumlah turunannya digolongkan dalam senyawa aromatik, yang mana penggolongan ini dilandasi oleh aroma yang dipunyai sebagian dari senyawa-senyawa tersebut. Akan tetapi para kimiawan sekarang tidak lagi mengklasifikasikan senyawa kimia yang berdasarkan sifat fisiknya lagi, melainkan berdasarkan struktur dan kereaktifannya.

### 2. Sifat-Sifat Benzena

Pada umumnya, sifat senyawa bisa dikelompokkan menjadi dua, yakni sifat fisik dan sifat kimia.

#### a. Sifat Fisik

Benzena adalah suatu zat cair tidak berwarna, mudah menguap, dan sangat beracun. Benzena bisa dipakai sebagai pelarut, pensintesis berbagai senyawa karbon, dan bahan dasar pembuatan senyawa karbon. Benzena tidak begitu reaktif, tapi sangat mudah terbakar, karena kadar karbon yang terkandung sangat tinggi.

#### b. Sifat Kimia

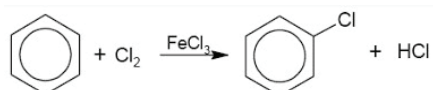
Derajat keasaman adalah salah satu sifat kimia benzena dan turunannya. Fenol dan asam benzoat termasuk asam lemah. Asam benzoat lebih kuat dibandingkan fenol. Fenol yang mempunyai gugus fungsi -OH ternyata bersifat asam lemah, yang berarti memberikan ion H<sup>+</sup>, sedangkan anilin yang memiliki gugus -NH<sub>2</sub> bersifat basa lemah, yang berarti menerima ion H<sup>+</sup>. Benzena lebih mudah mengalami reaksi substitusi daripada reaksi adisi.

### 3. Reaksi Benzena

Reaksi yang umum terjadi yaitu suatu reaksi substitusi elektrofilik, ada 4 macam, yakni sebagai berikut:

#### a. Substitusi dengan halogen (Halogenasi)

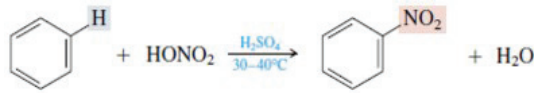
Benzena mengalami substitusi dengan halogen memakai katalisator besi (III) halida. Contohnya:



Reaksi Halogenasi

b. Substitusi dengan asam nitrat (Nitrasi)

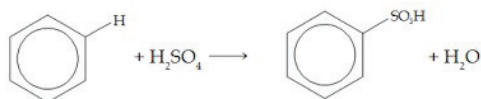
Benzena bereaksi dengan asam nitrat pekat memakai katalisator asam sulfat pekat membentuk nitrobenzena. Contohnya:



Reaksi Nitrasi

c. Substitusi dengan asam sulfat pekat (Sulfonasi)

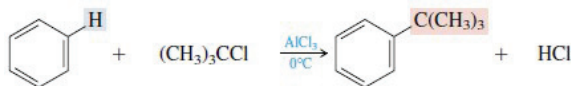
Sulfonasi terjadi bila benzena dipanaskan dengan asam sulfat pekat. Contoh:



Reaksi Sulfonasi

d. Substitusi dengan alkil halida (Alkilasi)

Reaksi ini bisa dipakai untuk membentuk alkil benzena menggunakan katalisator aluminium klorida (AlCl<sub>3</sub>). Contohnya:



Reaksi Alkilasi

4. Tatanama Benzena

a. Benzena Monosubstitusi

Benzena dengan satu substituen alkil diberi nama sebagai turunan benzena, misalnya etilbenzena. Sistem IUPAC tetap memakai nama umum untuk beberapa benzena monosubstitusi, misalnya toluena, kumena, stirena.

b. Benzena Disubstitusi

Disubstitusi berarti benzena mengikat dua substituen, maka terdapat kemungkinan mempunyai tiga isomer struktur. Bila kedua substituen diikat oleh atom-atom karbon 1,2- disebut orto (o) satu sama lain, jika karbon 1,3- disebut meta (m), dan 1,4 disebut para (p).

c. Benzena Polisubstitusi

Benzena polisubstitusi yaitu ketika terdapat tiga atau lebih substituen terikat pada cincin benzena, maka posisi masing-masing substituen ditunjukkan dengan nomor. Bila salah satu substituen memberikan nama khusus, maka diberi nama senyawanya sebagai turunan dari nama khusus tersebut. Dan bila semua substituen tidak memberikan nama khusus, maka posisinya akan dinyatakan dengan nomor dan diurutkan sesuai urutan abjad, dan diakhiri dengan kata benzena.

5. Rumus Struktur Benzena

Struktur benzena dituliskan sebagai cincin beranggota enam (heksagonal) yang mengandung ikatan tunggal dan rangkap berselang-seling.

Struktur kekue, menggambarkan penggantian sembarang atom brom pada hidrogen akan menghasilkan senyawa sama, karena keenam atom karbon dan hidrogen ekuivalen.

Kekule ini bisa menjelaskan fakta bahwa bila benzena bereaksi dengan brom memakai katalis  $\text{FeCl}_3$  hanya menghasilkan satu senyawa yang mempunyai rumus molekul  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ .

Cincin benzena disajikan dalam bentuk segienam beraturan dengan sebuah lingkaran didalamnya, dengan ketentuan bahwa pada setiap sudut segienam tersebut terikat sebuah atom H.

#### 6. Klasifikasi dan Penggunaan Benzena

Berikut ini ialah beberapa turunan benzena serta penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai berikut:

- a. Benzena
- b. Asam Benzoat ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ )
- c. Fenol ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ )
- d. Asam Salisilat

### Model Pembelajaran Group Investigation (Gi)

Strategi pembelajaran yang baik adalah ketika tercipta suasana pembelajaran yang kondusif bagi tercapainya tujuan pendidikan. Selain itu, strategi pembelajaran juga harus memperhitungkan semua kondisi siswa, baik itu keadaan internal maupun eksternal siswa. Metode pembelajaran Investigasi Kelompok atau Group investigation mengambil model dari masyarakat, terutama mengenai mekanisme sosial yang ada pada masyarakat yang biasa dilakukan melalui kesepakatan bersama. Melalui kesepakatan inilah siswa mempelajari pengetahuan dan mereka melibatkan diri dalam pemecahan masalah sosial (Winataputra, 2001: 34).

#### 1. Pengertian Group investigation

Group investigation adalah kelompok kecil untuk menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar. Metode ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (group process skills). Hasil akhir dari kelompok adalah sumbangan ide dari tiap anggota serta pembelajaran kelompok yang notabene lebih mengasah kemampuan intelektual siswa dibandingkan belajar secara individual.

#### 2. Tujuan Model Pembelajaran Grup Investigasi

Metode Grup Investigation paling sedikit memiliki tiga tujuan yang saling terkait:

- a. Group Investigasi membantu siswa untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik secara sistematis dan analitik.
- b. Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topik yang dilakukan melalui investigasi.
- c. Group Investigasi melatih siswa untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah.

#### 3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Group Investigasi

Sharan (dalam Supandi, 2005: 6) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran GI sebagai berikut:

- a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen.
- b. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok yang harus dikerjakan.



- c. Guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk memanggil materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
  - d. Masing-masing kelompok membahas materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
  - e. Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasannya.
  - f. Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasannya.
  - g. Guru memberikan penjelasan singkat (klarifikasi) bila terjadi kesalahan konsep dan memberikan kesimpulan.
  - h. Evaluasi.
4. Tahap-Tahap Pembelajaran Grup Investigasi
- Pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran di atas tentunya harus berdasarkan prinsip pengelolaan atau reaksi dari metode pembelajaran kooperatif model Group Investigation. Dimana di dalam kelas yang menerapkan model GI, pengajar lebih berperan sebagai konselor, konsultan, dan pemberi kritik yang bersahabat. Dalam kerangka ini pengajar seyogyanya membimbing dan mengarahkan kelompok menjadi tiga tahap:
- a. Tahap pemecahan masalah,
  - b. Tahap pengelolaan kelas,
  - c. Tahap pemaknaan secara perseorangan.
5. Kerangka Pembelajaran Grup Investigasi
- Dari kerangka operasional pembelajaran Group Investigation yang ditulis oleh Joise & Weil ini dapat kita ketahui bahwa kerangka operasional model pembelajaran Group Investigation adalah sebagai berikut:
- a. Siswa dihadapkan dengan situasi bermasalah
  - b. Siswa melakukan eksplorasi sebagai respon terhadap situasi yang problematis.
  - c. Siswa merumuskan tugas-tugas belajar atau learning taks dan mengorganisasikan untuk membangun suatu proses penelitian.
  - d. Siswa melakukan kegiatan belajar individual dan kelompok.
  - e. Siswa menganalisis kemajuan dan proses yang dilakukan dalam proses penelitian kelompok.
  - f. Melakukan proses pengulangan kegiatan atau Recycle Activities.

## **METODE PENELITIAN**

### **Setting Penelitian**

Pokok bahasan dalam Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) ini adalah “Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018” Jadi, Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Karangjati dengan jumlah peserta didik 31 siswa.

## Prosedur Penelitian

Adapun rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Activity Research). Pelaksanaan tindakan dalam PTK meliputi empat alur (langkah): (1) perencanaan tindakan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) Pengamatan; (4) refleksi. Sebelum melaksanakan tindakan, terlebih dahulu peneliti merencanakan secara seksama jenis tindakan yang akan dilakukan. Kedua, setelah rencana disusun secara matang, barulah tindakan itu dilakukan. Ketiga, bersamaan dengan dilaksanakan tindakan, peneliti mengamati proses pelaksanaan tindakan itu sendiri dan akibat yang ditimbulkannya. Keempat, berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilakukan.

Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan yang telah dilakukan., maka rencana tindakan perlu disempurnakan lagi agar tindakan yang dilaksanakan berikutnya tidak sekedar mengulang apa yang telah diperbuat sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat mengalami kemajuan.

Adapun rancangan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam II siklus. Dengan catatan: Apabila siklus I berhasil sesuai kriteria yang diinginkan, maka tetap dilakukan siklus II untuk pematapan, tetapi kalau siklus I tidak berhasil, maka dilakukan siklus II dengan cara menyederhanakan materi dan menambah media pembelajaran. Apabila pada siklus II belum terjadi peningkatan, maka siklus III harus dipersiapkan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa.

1. Prosedur Penelitian Pra Siklus
  - a. Perencanaan
  - b. Pelaksanaan Tindakan
  - c. Pengamatan
  - d. Refleksi
2. Prosedur Penelitian Pada Siklus I
  - a. Perencanaan
  - b. Pelaksanaan Tindakan
  - c. Pengamatan
  - d. Refleksi
3. Prosedur Penelitian Siklus II
  - a. Perencanaan
  - b. Pelaksanaan Tindakan
  - c. Pengamatan
  - d. Refleksi

## Cara Pengumpulan Data

Teknik analisis data yang digunakan secara deskriptif yaitu hanya mengumpulkan data yang diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar di susun, dijelaskan, dan akhirnya di analisis dalam dua tahapan yaitu:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu proses pemilihan, pemusatan dan perbaikan pada penyederhanaan data. Pada tahap reduksi data pengamatan terhadap proses pembelajaran Benzena dan Turunannya.



2. Display Data (Penyajian Data)

Data yang diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar berbentuk tabel dan kalimat sederhana setiap putaran.

**Indikator Kinerja**

Tujuan penelitian tindakan kelas yang di lakukan pada siswa Kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017 - 2018 adalah untuk memberikan pembelajaran Materi Benzena dan Turunannya menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI). Maka, yang menjadi indikator kinerja dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dapat menjadi metode pembelajaran yang efektif kepada siswa pada Materi Benzena dan Turunannya .Untuk mengukur keberhasilan penelitian ini, maka indikator kinerja berikutnya apabila hasil penelitian ini dengan valid dapat menunjukkan:

1. Sekurang-kurangnya 75% siswa mampu meningkatkan pemahamannya.
2. Terjadi kondusifitas pembelajaran Materi Benzena dan Turunannya.
3. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi yang di ajarkan yaitu Materi Benzena dan Turunannya

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

1. Subyek Penelitian

Subjek penelitian disini adalah seluruh siswa kelas Kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018.

2. Waktu dan Kegiatan Penelitian

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 10 April 2018 sampai dengan 29 April 2018.

3. Hasil Penelitian Pra Siklus

- a. Tahap Perencanaan Pra Siklus
- b. Pelaksanaan
  - 1) Kegiatan Awal
  - 2) Kegiatan Inti
  - 3) Kegiatan Penutup
- c. Pengamatan
- d. Refleksi

Pada siklus ini jumlah siswa tuntas belajar hanya sebanyak 12 siswa atau 39%.

4. Hasil Penelitian Siklus I

- a. Perencanaan
- b. Pelaksanan
 

Pertemuan ke-1 dan 2

  - 1) Kegiatan Awal (10 Menit)
  - 2) Kegiatan Inti (70 menit )
  - 3) Kegiatan Akhir (10 menit)
- c. Pengamatan

d. Refleksi

Pada siklus 1 ini jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat menjadi 21 siswa atau 68%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan terdapat peningkatan pemahaman siswa setelah diterapkannya model pembelajaran group investigation.

5. Hasil Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

b. Pelaksanaan

Pertemuan ke-3 dan ke-4

1) Kegiatan Awal (10 Menit)

2) Kegiatan Inti (70 menit)

3) Kegiatan Akhir (10 menit)

c. Pengamatan

d. Refleksi

Pada siklus 2 ini kembali terjadi peningkatan yang sangat baik. Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari KKM meningkat menjadi 29 siswa atau 93%.

## Pembahasan

### 1. Pembahasan Siklus Pertama

Pelaksanaan pembelajaran siklus 1 peneliti menggunakan model pembelajaran Pembelajaran Group Investigation (GI). Model Pembelajaran Group Investigation (GI) ini memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi

Dengan 3 indikator yang ingin dicapai yaitu:

- Siswa dapat menjelaskan pengertian benzena
- Siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat benzena.
- Siswa dapat mendeskripsikan rekasi benzena.

Maka siswa dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) yang di terapkan mampu meningkatkan pemahaman pada Materi Benzena dan Turunannya dengan kriteria sesuai indikator seperti di jelaskan sebelumnya. Pada siklus 1 ini jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai 21 siswa.

Dari hasil pengamatan, hasil nilai dan wawancara pada siklus I, pembelajaran Materi Benzena dan Turunannya dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) berjalan dengan kondusif.

### 2. Pembahasan Siklus Kedua

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 peneliti melanjutkan materi Benzena dan Turunannya menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Pada siklus kedua ini adalah siklus yang merupakan refleksi dari siklus pertama. Pada siklus ke II ini terdiri dari kegiatan perencanaan, pengamatan, dan refleksi tindakan. Pada siklus ini pelaksanaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) juga sama seperti yang di terapkan pada siklus I, hanya berbeda pada pembahasan materi. Hasil dari penelitian yang sudah di laksanakan

Pada siklus 2 ini, siswa yang tuntas belajar mencapai 29 siswa. Sementara dari pengamatan terhadap siswa menunjukkan peningkatan kondusifitas belajar dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) pada Materi Benzena dan Turunannya pada mata pelajaran Kimia Kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018 .

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian yang telah di jelaskan pada BAB IV dengan metode penelitian yang di jelaskan pada BAB III dan dengan kajian teori yang di jelaskan pada BAB II serta dengan latar belakang yang telah di jelaskan pada BAB I, maka peneliti membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan di Kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018, yaitu: “Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Benzena dan Turunannya Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) di kelas XII IPA 4 SMA Negeri 1 Karangjati Tahun Ajaran 2017/2018” dapat kondusif dan berjalan dengan lancar.

Dengan konsep 4x pertemuan maka Model Pembelajaran Group Investigation (GI) berdampak positif bagi proses pembelajaran mata pelajaran Kimia khususnya pada Materi Benzena dan Turunannya . Terlihat dari perbandingan jumlah siswa yang tuntas belajar dari pra siklus hingga siklus 2 yaitu pada pra siklus terdapat 12 siswa atau 39% yang tuntas belajar, kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi 21 siswa atau 67%, dan pada siklus 2 menjadi 29 siswa atau 93%. Dengan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran yang di sampaikan guru.

### **Saran**

Peneliti membuat saran-saran berikut:

1. Untuk Siswa  
Dengan memahami materi yang di sampaikan guru , akan meningkatkan prestasi yang di capai.
2. Untuk para guru Kimia  
Bagi para guru Kimia teruskan mencari dan menerapkan metode yang pas dan cocok pada setiap sub materi pelajaran. Hal ini akan menunjang sekali pada tercapainya tujuan pembelajaran.
3. Bagi kalangan umum  
Bagi kalangan umum bisa membaca dan menjadikan refrensi hasil tulisan saya ini untuk memilih metode dalam Materi Benzena dan Turunannya

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amien Muhammad, *Pegangan Umum Benzena dan Turunannya* . Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1985.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo
- Alfabeta. Hamalik, Oemar. 1982. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Budimansyah. 2004. *Belajar Kooperatif Model Penyelidikan Kelompok dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Kelas V*

- SD. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program studi pendidikan Bahasa dan Sastra SD, Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Harsono, *Benzena dan Turunannya*, Jakarta: Yudhistira, 2006 Purjiyanta Eka, IPA Terpadu, Jakarta: Erlangga, 2006.
- Madya, Suwarsih. 2009. *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan, Action Research*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Marwoto dkk. 1987. *Komposisi Praktis*. Yogyakarta: Hatnindita.
- Mulyasa, E. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya Offset.
- Maimunah. 2005. *Pembelajaran Volume Bola dengan Belajar Kooperatif Model GI pada Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Nurgiyantoro, Burhan. 2010. *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPFE.
- Nur, Mohamad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: PUSAT SAINS dan Matematika Sekolah UNESA.
- Persada. Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta
- Supandi. 2005. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Metode GI untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Trawas Mojokerto*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Winataputra, Udin, S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional