

## Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Mengajar Deduktif Dan Model Mengajar Induktif Pada Materi Pokok Sistem Koloid Di Kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan

Adilah Wirdhani Lubis  
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UISU  
dila\_chemistry@yahoo.com

**Abstract.** *The purpose of this study is to determine whether there are differences in student learning outcomes that are taught by using deductive teaching model and inductive teaching model on the subject matter of colloidal system class XI IPA SMA NEGERI 13 Medan. The population in this study is all students of class XI IPA SMA 13, totaled 144 people with a sample of 2 classes, the class XI IPA 1 and XI IPA 2 which consists of 40 students each. The average score of the group of students taught using the deductive teaching model ( $\bar{x}_1$ ) = 73 and the average score of the group of students taught using multimedia ( $\bar{x}_2$ ) = 66. Hypothesis testing is done by statistical test t. Price  $t_{table}$  for  $dk = 70$ ,  $\alpha = 0.05$  obtained 1.9966. From the calculation of the price  $t_{count} = 2.5754$ , then in this case  $H_a$  accepted. Based on the results of this study, it is concluded that "there are differences in students' chemical learning outcomes that are taught using a deductive teaching model with an inductive teaching model on the subject matter of a colloidal system" and the difference is significant.*

**Keywords:** *Learning, Learning Outcomes, Deductive Teaching Model, Inductive Teaching Model.*

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang di ajar dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid dikelas XI IPA SMA NEGERI 13 Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 13, seluruhnya berjumlah 144 orang dengan jumlah sampel 2 kelas, yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang yang terdiri dari masing-masing 40 orang siswa. Nilai rata-rata kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model mengajar deduktif ( $\bar{x}_1$ )= 73 dan nilai rata-rata kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan multimedia ( $\bar{x}_2$ )= 66. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik t. Harga  $t_{tabel}$  untuk  $dk=70$ ,  $\alpha = 0,05$  diperoleh 1,9966. Dari hasil perhitungan harga  $t_{hitung} = 2,5754$ , maka dalam hal ini  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa “ada perbedaan hasil belajar kimia siswa yang diajar menggunakan model mengajar deduktif dengan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid” dan perbedaannya adalah signifikan.

**Kata Kunci:** Belajar, Hasil Belajar, Model Mengajar Deduktif, Model Mengajar Induktif.

### I. PENDAHULUAN

Di dalam dunia pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling penting bahkan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan lagi dari setiap kegiatan dalam menuntut ilmu. Hal ini menyebabkan bahwa berhasil tidaknya suatu tujuan pembelajaran dan terbentuknya masyarakat yang berkualitas pula tergantung bagaimana proses belajar yang dialami oleh si belajar dan fasilitas ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkualitas mutunya.

Menurut Slameto (2003:2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara kesekuruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Gagne dalam Mudjiono dan Dimiyati (2009:10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati

pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. Robert M. Gagne dalam Hasibuan dan Moedjiono (2005:5) mengelompokkan kondisi-kondisi belajar sesuai dengan tujuan-tujuan belajar yang ingin dicapai. Gagne mengemukakan delapan macam yang kemudian disederhanakan menjadi lima macam kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar yaitu (i) keterampilan intelektual (yang merupakan hasil belajar terpenting dari sistem lingkungan skolastik), (ii) strategi kognitif, mengatur “cara belajar” dan berfikir seseorang di dalam arti seluas-luasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah, (iii) Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan kata, (iv) keterampilan mototrik yang diperoleh disekolah, antara lain keterampilan menulis, mengetik, menggunakan jangka dan sebagainya, (v) sikap dan nilai, berhubungan dengan arah dan intensitas emosional yang dimiliki seseorang, sebagaimana dapat disimpulkan dari kecenderungannya bertingkah laku terhadap orang, barang atau kejadian.

Bagi siswa hal yang paling penting dan berharga dalam proses belajar mengajar adalah bagaimana cara belajar yang nyaman dan mudah dimengerti. Jika materi yang diajarkan berupa hafalan dan guru hanya mengadopsi konsep konvensional seperti metode ceramah dan pemberian tugas saja maka siswa merasa sulit untuk memahami dan mengingat konsep-konsep yang terdapat di dalam materi pembelajaran tersebut. Ini mengakibatkan siswa tidak memperoleh pemahaman dan pengetahuan yang berarti sehingga mudah dilupakan dan tidak mampu untuk menghubungkan antara apa yang telah mereka pelajari dengan pengetahuan tersebut akan diterapkan. Apalagi materi pelajaran kimia yang kaya dengan konsep abstrak yang harus diserap siswa dalam jangka waktu relatif terbatas.

Masalah yang sering timbul dalam pembelajaran kimia adalah cara panyajian materi yang kurang menarik, kurang efisien dan hanya berorientasi pada penyelesaian sejumlah materi yang bersifat hafalan. Untuk itu perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang sifatnya dapat menarik perhatian belajar siswa dan tidak membuat siswa memikirkan bahwa kimia itu sulit dan dapat meningkatkan mutu pelajaran kimia.

Menurut Joyce dan Weil (Sagala, 2003:179) model mengajar adalah suatu deskripsi dari lingkungan belajar yang menggambarkan perencanaan kurikulum, kursus-kursus, desain unit-unit pelajaran dan pembelajaran, perlengkapan belajar, buku-buku pelajaran, buku-buku kerja, program multimedia, dan bantuan belajar melalui program komputer.

Menurut Sanjana (2008:174) metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Ini berarti, metode yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memegang peranan yang sangat penting.

Menimbang masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran materi-materi pelajaran kimia salah satu model mengajar yang sesuai dalam proses pembelajaran kimia SMA adalah model mengajar deduktif dan model mengajar induktif. Menurut Sagala (2003:76) dalam berpikir deduktif ini orang bertolak dari suatu teori, prinsip, ataupun kesimpulan yang dianggapnya benar dan sudah bersifat umum. Dari situ ditetapkan kepada fenomena-fenomena yang khusus, dan mengambil kesimpulan khusus yang berlaku lagi fenomena tersebut. Sudjana dan Suwariyah (1991:82) menyatakan model mengajar deduktif dimulai dari pengenalan teori, konsep, atau prinsip yang terdapat dalam bidang studi (mata pelajaran), kemudian dilanjutkan melalui praktek dilapangan atau dilaboratorium. Ada empat kegiatan belajar-mengajar yang harus ditempuh dalam model pembelajaran deduktif yaitu (i) Informasi umum bahan pengajaran dan cara siswa mempelajari bahan pengajaran tersebut. Guru menjelaskan pokok-pokok uraian semua materi yang dibahas secara integral sekalipun tidak mendalam kemudian menjelaskan kegiatan siswa untuk mempelajari materi tersebut. (ii) Pemahaman pokok materi bahan pengajaran. Adakan tanya jawab, bisa juga

dengan mendemostrasikan proses kerja dari konsep bahan pengajaran tersebut atau bahkan lebih baik lagi siswa diminta mendemonstrasikan terjadinya proses tersebut. (iii) Pemecahan masalah oleh siswa. (iv) Kesimpulan oleh siswa. Pada saat siswa melakukan kegiatan belajar, baik dalam membuktikan kebenaran konsep atau prinsip maupun dalam menggunakan konsep dan prinsip bahan pengajaran dalam memecahkan masalah, guru melakukan pemantauan dan penilaian proses belajar melalui pengamatan. Hasil pemantauan dijadikan bahan bagi perbaikan belajar siswa, sedangkan penilaian hasil belajar dilakukan oleh guru melalui pertanyaan, baik lisan ataupun tulisan, tentang penguasaan bahan pengajaran. Dari hasil-hasil evaluasi ini guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang pelajaran sebagai pelengkap dari rangkuman dan kesimpulan yang telah dibuat oleh para siswa.

Sudjana dan Suwariyah (1991:74) menyatakan model mengajar induktif menekankan pentingnya pengalaman lapangan seperti mengamati gejala dan mencoba suatu proses, kemudian baru mengambil kesimpulan sesuai dengan prinsip dan konsep keilmuan. Kegiatan pembelajaran dalam model ini diurutkan sebagai berikut: (i) Informasi bahan pengajaran yakni apa yang akan dipelajari oleh siswa berkenaan dengan bahan pengajaran. (ii) Pemahaman pokok materi pengajaran, siswa dibawa ke laboratorium untuk mengamati fakta, gejala atau peristiwa untuk mencatat apa yang dilihatnya. (iii) Diskusi kelas membahas pengamatan lapangan, kelompok siswa diminta mengemukakan pendapatnya berdasarkan apa yang telah diamati dan dicatat pada waktu melakukan kunjungan keluar kelas atau ke laboratorium atau hasil bacaannya. Guru bertugas memperkaya hasil amatan siswa. Dengan demikian siswa terlebih dahulu mengenal fakta, gejala atau peristiwa sebagaimana adanya, baru sesudah itu diperkenalkan konsep dan prinsip ilmiahnya. (iv) Menarik kesimpulan berupa perumusan konsep dan prinsip bahan pengajaran untuk dicatat oleh siswa. Penilaian proses pembelajaran dalam model mengajar ini meliputi proses belajar dan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Setelah evaluasi dilaksanakan, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil-hasil pembelajaran, kemudian para siswa mencatatnya. Dengan demikian, proses belajar siswa paling tidak terdiri atas (a) proses pembahasan atau pengenalan materi atau bahan pengajaran berupa konsep dan prinsip dan (b) penggunaan konsep atau prinsip dalam pemecahan masalah, atau pembuktian kebenaran konsep atau prinsip melalui percobaan yang dilakukan oleh siswa. Pendekatan ini lebih tepat untuk pengajaran IPA dan matematika.

Dalam penelitian ini peneliti akan menerapkan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif di dua kelas yang berbeda, yaitu kelas XI IPA 1 menggunakan model mengajar deduktif dan kelas XI IPA 2 model mengajar induktif, dimana untuk mengetahui peningkatan dan perbandingan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 13 Medan dengan pokok bahasa sistem koloid. Sistem koloid adalah materi pelajaran yang bersifat teoritis, hafalan, sangat abstrak dan agak susah dimengerti jika tidak diberikan contoh yang nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan biasanya hanya disampaikan oleh guru dengan metode ceramah atau pemberian tugas merangkum materi pelajaran. Hal ini dapat mengakibatkan kebosanan pada siswa terhadap materi pembelajaran dan mengurangi minat dalam belajar. Maka dari itu peneliti memilih model mengajar pada dua model mengajar yang saling bertentangan yaitu model mengajar deduktif dan model mengajar induktif. Peneliti memilih model mengajar ini karena sistem pengajarannya yang memang mengharuskan siswa ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar dan sistem pengajaran ini selalu mengkaitkan materi yang diajarkan di dalam kelas dengan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang dibutuhkan dalam pengajaran materi sistem koloid ini. Sehubungan dengan masalah diatas, maka penelitian difokuskan pada peningkatan dan

perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan.

## II. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pencapaian dan perbedaan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif. Penelitian ini dilakukan di SMA N 13 Medan yang dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester II SMA Negeri 13 Medan yang berjumlah 4 kelas dimana masing-masing kelas terdiri atas 36 siswa sehingga populasi berjumlah 144 siswa.

Penelitian ini menggunakan dua kelas, dimana sampel ditentukan berdasarkan sampel purposif. Berdasarkan hasil dari sampel purposif diperoleh dua kelas penelitian yang tepatnya pada kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang masing-masing berjumlah 36 orang. Sampel kelas XI IPA 1 merupakan kelas eksperimen I dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen II yang demikian sampel memiliki peluang yang sama.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah variabel bebas (X1) pembelajaran yang menggunakan model mengajar deduktif dan (X2) pembelajaran yang menggunakan model mengajar induktif, variabel terikat hasil belajar siswa pada materi pokok sistem koloid. Desain dalam penelitian ini menggunakan tes akhir (*post-test*).

Tes yang digunakan berupa objektif tes yang diambil dari materi pokok sistem koloid. Untuk tes terdiri dari 30 soal yang terlebih dahulu divalidkan dan direliabilitaskan menjadi 20 soal. Tes berupa *multiple choice* yang terdiri dari lima opsi, dan diantaranya terdapat satu jawaban yang benar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis pengaruh menggunakan rumus uji-t dua pihak. Sebelum melaksanakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalisasi dan homogenitas varians kedua kelompok sampel.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan. Pada pengujian persyaratan analisis kedua kelompok eksperimen dilakukan uji normalisasi, uji homogenitas, dan uji-t (uji hipotesis).

**Tabel 1. Data rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model mengajar deduktif (XI IPA 1) dan model mengajar induktif (XI IPA 2)**

Kelas	Rata-rata hasil belajar ( $\bar{X}$ )	Standart Deviasi (S)
XI IPA 1	73	12,88
XI IPA 2	66	10,39

### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 36$  dengan kriteria pengujian  $L_0 < L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal, dengan itu diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 2. Uji Normalitas Data Masing-Masing Kelompok**

Kelas		$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Distribusi
Eksperimen I	Pos Tes	0,1212	0,1476	Normal
Eksperimen II	Pos Tes	0,0901	0,1476	Normal

Dari hasil perhitungan normalitas data seperti yang ditampilkan diatas untuk tiap kelompok dan kelas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut berdistribusi normal ( $L_{hitung} < L_{tabel}$ ).

## 2. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas data digunakan uji F pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$   $db(35,35) = 1,74$  (diperoleh dengan cara interpolasi). Data dinyatakan homogen dengan kriteria  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

**Tabel 3. Uji Homogenitas Kesamaan Dua Varians**

Kelas	$S^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen 1	165,89	1,57	1,74	Homogen
Eksperimen 2	107,95			

Dari hasil uji homogenitas di peroleh  $F_{hitung} = 1,53$  dan  $F_{tabel} = 1,74$ . Sehingga diperoleh bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,53 < 1,74$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa data pos tes kedua sampel homogen

## 3. Uji Hipotesis Data

Uji hipotesis dilakukan dengan uji beda yaitu uji-t dua pihak, pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 70$  maka diperoleh  $t_{hitung} = 2,5757$  dan  $t_{tabel} = 1,9966$  (diperoleh dengan cara interpolasi). Hipotesis jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Tabel 4. Uji Hipotesis**

Kelas	$\bar{X}$	$S^2$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen 1	73	165,89	11,70	2,5754	1,9966	$H_a = \text{diterima}$
Eksperimen 2	66	107,95				$H_0 = \text{ditolak}$

Dari hasil uji hipotesis, diperoleh  $t_{hitung} = 2,5754 > t_{tabel} = 1,9966$ . Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model mengajar deduktif lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid.

## Pembahasan

Dari hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata pada siswa yang diberi pengajar menggunakan model mengajar deduktif adalah 73 dengan standart deviasi adalah 12,88. Sedangkan yang diberi pengajaran menggunakan model mengajar induktif adalah 66 dengan standart deviasi adalah 10,39. Dari data tersebut diperoleh ada perbedaan rata-rata yaitu 7. Nilai ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang cukup nyata dari pengajaran dengan menggunakan model mengajar deduktif yang menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan antar siswa yang diberi pengajaran dengan menggunakan model mengajar induktif.

Berdasarkan data hasil uji hipotesis diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,5754$  dan  $t_{tabel} = 1,9966$ , maka setelah dikonsultasikan ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,5754 > 1,9966$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak

dan ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan model mengajar perbedaan hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid di kelas XI deduktif dan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan.

Disamping data hasil belajar, dari hasil temuan penelitian dilapangan penggunaan kedua model mengajar ini pada dasarnya sangat membantu penelitian dalam menyajikan materi pelajaran, sangat baik informasi yang dapat disampaikan kepada siswa. Namun pada saat penyajiannya menunjukkan antusias yang cukup tinggi dari siswa ketika menyajikan materi yang dilakukan dengan model mengajar deduktif. Karena model mengajar deduktif lebih relevan baik untuk diterapkan pada materi pokok sistem koloid dikelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan. Hal ini disebabkan karena prosedur pembelajarannya lebih menambah kecepatan serta efisiensi pemecahan masalah dan proses belajar mengajarnya lebih mudah unuk dipahami dan lebih menguntungkan pada saat prakteknya, karena model mengajar deduktif diawali dari konsep penyajian penjelasan teori-teori menuju fakta berupa contoh-contoh yang lebih khusus dan berakhir pada kesimpulan yang disajikan oleh siswa itu sendiri yang pada akhirnya membuat siswa itu sendiri menjadi lebih aktif dan dapat memperkuat ingatannya.

Respon peserta didik terhadap model mengajar deduktif ini juga sangat baik dan hampir seluruh peserta didik menyatakan bahwa komponen pembelajaran yang digunakan sangat membantu dan mereka senang terhadap komponen pembelajaran tersebut karena dilakukan di dalam laboratorium yang memberikan kesan nyata terhadap contoh-contoh yang disajikan pada materi sistem koloid ini, serta mengusulkan agar pada setiap pembelajaran materi kimia siswa diberikan perangkat pembelajaran yang mendukung kegiatan pembelajaran seperti model mengajar deduktif ini yang menyajikan penjelasan umum dan kemudian dilanjutkan pada contoh dan bukti-bukti yang nyata yang di lakukan di dalam laboratorium. Dimana pada akhirnya mereka lebih memahami dan mengerti materi materi yang dianjurkan dan akan dapat bertahan lama sampai pada akhirnya tst akhir diberikan maka siswa dapat menyelesaikan soal-soal dengan tepat, percaya diri dan benar sesuai dengan materi yang diajarkan. Menurut guru, model mengajar deduktif perlu dikembangkan pada materi pokok kimia yang sesuai dengan prosedur model mengajar deduktif.

Dari hasil penelitian pada materi pokok sitem koloid, model mengajar deduktif yang diajarkan telebih dahulu dengan memberikan materi kapada siswa dengan langkah diawal penyajian pernyataan umum dan kemudian contoh srta siswa dengan langkah diawal penyajian pernyataan umum dan kemudian contoh serta bukti-bukti nyata di laboratorium, lalu siswa menyimpulkan materi pelajaran berdasarkan penjelasan dari guru dan berdasarkan hasil dari bukti-bukti nyata yaitu percobaan yang didemonstrasikan dan juga siswa ikut melakukan percobaan sebagai pembuktian untuk mendukung pernyataan umum agar didapatinya kesimpulan yang tepat dan benar, begitu seterusnya siswa dibimbing oleh panitia dalam proses belajar mengajar.

Dari hasil penelitian juga diperoleh bahwa pembelajaran dengan model mengajar deduktif sangat baik untuk diterapkan dalam materi pokok sistem koloid, karena siswa dapat dengan mudah memahami konsep-konsep kimia, dan sangat menguntungkan pada saat praktek, tetapi siswa akan sulit memahami jika tidak diberikan contoh-contoh yang jelas. Sehingga baiknya dalam menerapkan model mengajar deduktif ini juga berpatokan pada buku paket yang lengkap maupun LKS saja, tetapi harus tetap menghubungkan dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan dengan pengajaran yang diajarkan menggunakan model mengajar induktif, dimana jelas terlihat bahwa hasil belajarnya rendah. Hal ini dikarenakan dalam kegiatannya ada keterbatasan dalam pemahaman dan pemakaian yang terbatas hanya pada pemahaman dan lebih susah pada saat melakukan praktek, karena model mengajar induktif diawali dari penyajian fakta khusus berupa contoh-contoh menuju kenyataan atau prinsip dan konsep umum dan berakhir pada kesimpulan.

Selain uraian diatas berdasarkan pengalaman penelitian, ada beberapa kendala dalam model mengajar deduktif yang ditanya:

1. Siswa sulit memahami jika tidak diberikan contoh-contoh yang konkrit.
2. Ingatan siswa pada materi menjadi lebih penting daripada pemahaman dan integrasi ini menjadi kurang baik pada pengajaran, sehingga guru agak kesulitan untuk menimbulkan dan membuat siswa berfikir kritis dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan soal.

Pada akhirnya model mengajar sangat perlu dimengerti, dikuasai dan diterapkan oleh guru agar dapat melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan kebutuhan siswa, karena masing-masing model mengajar memiliki tujuan, prinsip, dan langkah-langkah yang sangat berbeda satu dan lainnya dan yang tidak kalah pentingnya harus disesuaikan dengan materi pokok pelajaran.

#### IV. PENUTUP

##### Kesimpulan

Setelah penelitian ini dilaksanakan dan data telah diuji, maka penulis menarik beberapa kesimpulan diantaranya yaitu:

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang belajar dengan model mengajar deduktif dengan hasil belajar siswa yang belajar dengan model mengajar induktif.  
Nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) siswa yang belajar dengan menggunakan model mengajar deduktif adalah 73 dengan standart deviasi 12,88. Sedangkan nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) siswa yang belajar dengan menggunakan model mengajar induktif adalah 66 dengan standart deviasi 10,39. Diperoleh perbedaan hasil belajar siswa antara kedua model mengajar tersebut adalah 7. Hal ini menunjukkan perbedaan yang signifikan.
- b. Berdasarkan data uji hipotesis  $t_{hitung} = 2,5754$  dengan  $t_{tabel} = 1,9966$ , maka setelah dibandingkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,5754 > 1,9966$ ) berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model mengajar deduktif dengan model mengajar induktif pada materi pokok sistem koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan.

##### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menyarankan:

- a. Kepada siswa agar lebih sering mengadakan latihan materi yang diajarkan dan lebih aktif berdiskusi dengan teman sekelas dan ketika menemukan kesulitan dapat didiskusikan dengan guru.
- b. Kepada guru kimia hendaknya dapat menerapkan model mengajar deduktif dan model mengajar induktif pada bahasan yang luas sesuai sebagai salah satu alternatif pembelajaran guru untuk menarik minat belajar siswa pada pelajaran kimia dan tidak terpaku pada model pembelajaran konvensional saja di kelas.
- c. Penelitian ini perlu dilanjutkan untuk materi pokok yang lain yang sesuai dengan prosedur model mengajar deduktif dan induktif.

#### DAFTAR PUSTAKA

Hasibuan, J.J dan Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Adilah Wirdhani Lubis: Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Mengajar Deduktif Dan Model Mengajar Induktif Pada Materi Pokok Sistem Koloid Di Kelas XI IPA SMA Negeri 13 Medan

- Mudjiono dan Dimiyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjana, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sudjana, N dan Suwariyah, W. 1991. *Model-Model Mengajar CBSA*. Bandung: Sinar Baru Bandung