



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING BERBASIS PENILAIAN AUTENTIK
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia

Oleh

Khana Fitri Pratiwi

4301411047

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2018

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini bebas plagiat. Pendapat orang lain yang ada dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Juni 2018



Khana Ruri Pratiwi

4301411047

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Penilaian
Autentik terhadap Hasil Belajar Siswa.

disusun oleh

Khana Fitri Pratiwi

4301411047

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada
tanggal Juni 2018.

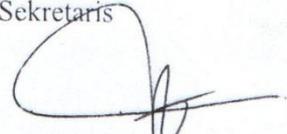


Panitia:

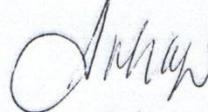
Ketua

Prof. Dr. Zaenuri, S.E, M.Si, Akt.
NIP.196412231988031001

Sekretaris

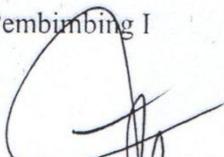

Dr. Nanik Wijayati, M.Si.
NIP.196910231996032002

Ketua Penguji


Dra. Sri Nurhayati M.Pd.
NIP.196601061990032002

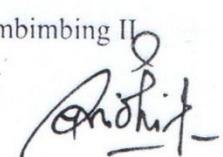
Anggota Penguji/

Pembimbing I


Dr. Nanik Wijayati, M.Si.
NIP.196910231996032002

Anggota Penguji/

Pembimbing II


Dr. F. Widhi Mahatmanti, M.Si.
NIP.196912171997022001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✚ Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukkan diri sendiri (Kartini).
- ✚ Tidak penting seberapa lambat kita berjalan, yang terpenting kita tidak berhenti.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ✚ *Kedua orang tua tercinta, Bapak Abu Amar dan Ibu Rachmawati yang tidak pernah letih memberikan doa dan semangat di setiap langkahku.*
- ✚ *Kakakku Edo Rizki GeoFaladhi*
- ✚ *Adik-adikku Fiesta Arlitasari dan Pegi Idha Amarela*

PRAKATA

Puji syukur bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa”.

Skripsi ini dapat tersusun dan terselesaikan atas bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
2. Ketua Jurusan Kimia Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Nanik Wijayati, M.Si., Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing, memberikan nasihat dan memotivasi dengan sabar dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
4. Dr. F. Widhi Mahatmanti, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini..
5. Dra. Sri Nurhayati, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Tri Ajar Suprpto Al Kusworo, M.Pd., Kepala SMA Negeri 1 Pabelan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Marsudi, S.Pd., Guru Kimia SMA Negeri 1 Pabelan yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, motivasi serta doa kepada penulis.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang baik dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juni 2018

Peneliti

ABSTRAK

Pratiwi, Khana Fitri. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Penilaian Autentik terhadap Hasil Belajar Siswa*. Skripsi, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Nanik Wijayati, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Dr. F. Widhi Mahatmanti, M.Si.

Pemilihan model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menekankan proses belajar siswa dalam menemukan konsep baru. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik menjadikan kegiatan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa dan memungkinkan meningkatkan hasil belajar siswa karena perkembangan per tahap siswa dapat terukur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *posttest-only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pabelan, dengan sampel kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan *sampling* jenuh, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan seluruh bagian populasi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan observasi. Penelitian ini diawali dengan pemberian perlakuan dan diakhiri dengan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata nilai *posttest* ranah kognitif untuk kelas eksperimen sebesar 80,28 dan kelas kontrol sebesar 76,60. Hal ini menyimpulkan bahwa rata-rata ranah kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang dibuktikan dengan uji t, dimana rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol. Hasil ranah psikomotorik dan afektif dengan kriteria sangat baik pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : inkuiri terbimbing; penilaian autentik; hasil belajar.

ABSTRACT

Pratiwi, Khana Fitri. 2018. *The Influence of Guided Inquiry Learning Model Based on Authentic Assesment of Student Learning Outcomes*. Final Project, Chemistry Department, Faculty of Mathematics and Sciences, Universitas Negeri Semarang. First Advisor Dr. Nanik Wijayati, M.Si. and Second Advisor Dr. F. Widhi Mahatmanti, M.Si.

Selection of learning model is very influential on the success of student learning. The guided inquiry learning model is one of the student-centered learning models and emphasizes the learning process of students in finding new concepts. The guided inquiry learning model based on authentic assessment makes learning activities more meaningful for students and enables improving student learning outcomes as the student's per-stage development can be measured. This study aims to determine the effect of guided inquiry learning model based on authentic assessment of student learning outcomes. This research is an experimental research using posttest-only control design. Population in this research is all students of class XI IPA SMA Negeri 1 Pabelan, with sample class XI IPA 1 as experiment class and class XI IPA 2 as control class. The samples in this study were taken with saturated sampling, ie sampling using all parts of the population. Data collection methods used are test and observation methods. This study begins with treatment and ends with posttest. Based on the result of research, the mean value of posttest of cognitive domain for experimental class is 80,28 and control class equal to 76,60. This concludes that the cognitive class experimental mean of the experimental class is better than the control class proved by t-test, where the mean of the experimental cognitive learning outcomes differ significantly with the control class. Psychomotor and affective domain results with very good criteria in the experiment class more than the control class. Based on the analysis of research results can be obtained conclusion that the guided inquiry model based on authentic assessment has a positive effect on student learning outcomes.

Keywords : guided inquiry; authentic assesment; learning outcomes.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	7
1. 3 Tujuan Penelitian.....	8
1. 4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	
2. 1 Belajar dan Pembelajaran.....	10
2. 2 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	15
2. 3 Penilaian Autentik.....	20
2. 4 Pembelajaran Ekspositori.....	25
2. 5 Kerangka Berpikir.....	27
2. 6 Hipotesis.....	29
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Subjek Penelitian.....	30
3.2 Variabel Penelitian.....	31
3.3 Desain Penelitian.....	31

3.4	Prosedur Penelitian.....	32
3.5	Metode Pengumpulan Data	33
3.6	Instrumen Penelitian.....	34
3.7	Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	35
3.8	Teknik Analisis Data Penelitian	40
3.9	Indikator Berpengaruh.....	47
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	48
4.2	Pembahasan	58
BAB 5. PENUTUP		
5.1	Simpulan.....	78
5.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN.....		85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Penilaian Autentik dengan Penilaian Tradisional...	21
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Klasifikasi dan Insterpretasi Daya Pembeda Soal Berdasarkan Angka	38
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Observasi.....	47
Tabel 4.1 Data Awal Populasi	48
Tabel 4.2 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data Awal Populasi.....	49
Tabel 4.3 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Butir Soal.....	50
Tabel 4.4 Hasil Hasil Daya Pembeda Butir Soal.....	51
Tabel 4.5 Perbandingan Nilai Awal dan Nilai <i>Posttest</i>	54
Tabel 4.6 Pembagian Tugas Artikel Tiap Kelompok	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Proses Pembelajaran.....	11
Gambar 2.2 Piramida Taksonomi Bloom Ranah Kognitif.....	14
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 4.1 Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	52
Gambar 4.2 Perbandingan Rata-rata Nilai Awal dan Nilai <i>Posttest</i>	54
Gambar 4.3 Hasil Belajar Ranah Psikomotorik.....	56
Gambar 4.4 Hasil Belajar Ranah Afektif.....	58
Gambar 4.5 Langkah Pertama Praktikum.....	64
Gambar 4.6 Langkah Kedua dan Ketiga Praktikum.....	65
Gambar 4.7 Langkah Keempat Praktikum.....	65
Gambar 4.8 Salah Satu Hasil Pekerjaan Penyusunan Laporan Siswa.....	66
Gambar 4.9 Salah Satu Hasil Pekerjaan Pembuatan Artikel Siswa.....	67
Gambar 4.10 Salah Satu Hasil Pekerjaan Penilaian Tertulis Siswa.....	68
Gambar 4.11 Langkah Praktikum.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Nilai UTS	85
2 Uji Normalitas Data Awal.....	86
3 Uji Homogenitas	88
4 Uji Perbedaan Rata-rata Data Awal Populasi	89
5 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	90
6 Perangkat Pembelajaran	91
7 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes Uji Coba	212
8 Instrumen Penilaian Tes Uji Coba	217
9 Kunci dan Rubrik Instrumen Penilaian Tes Uji Coba.....	223
10 Analisis Butir Soal Uji Coba.....	238
11 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes Akhir Bab (<i>Posttest</i>).....	254
12 Instrumen Penilaian Tes Akhir Bab (<i>Posttest</i>).....	258
13 Kunci dan Rubrik Instrumen Penilaian Tes Akhir Bab (<i>Posttest</i>)	262
14 Hasil Penyelesaian <i>Posttest</i> Salah Satu Siswa	271
15 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Psikomotorik Siswa.....	272
16 Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Laboratorium	273
17 Pedoman Penyelesaian Instrumen Penilaian Keterampilan Laboratorium	276
18 Hasil Observasi Penilaian Keterampilan Laboratorium Praktikum Siswa Salah Satu Observer	277
19 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Afektif Siswa.....	278
20 Lembar Observasi Penilaian Afektif Siswa	279
21 Pedoman Penyelesaian Instrumen Penilaian Afektif Siswa.....	283
22 Hasil Observasi Penilaian Afektif Siswa Siswa Salah Satu Observer	284
23 Daftar Hasil Penilaian <i>Posttest</i>	285
24 Daftar Hasil Penilaian Psikomotorik.....	286
25 Daftar Hasil Penilaian Afektif.....	290
26 Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif	294

27	Uji Kesamaan Uji Kesamaan Varians Hasil Belajar Kognitif	296
28	Uji Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif.....	297
29	Analisis Pengaruh Antar Variabel Kognitif	298
30	Penentuan Koefisien Determinasi Kognitif	299
31	Surat Ijin Penelitian.....	300
32	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	301
33	Dokumentasi Penelitian	302

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu usaha dalam mengembangkan dan meningkatkan sumber daya manusia suatu negara. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Angka 1 menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mampu mengembangkan potensi diri sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara (Permendikbud, 2013). Proses pendidikan dapat terlaksana melalui kegiatan pembelajaran. Kekurangan dan kelemahan selama kegiatan pembelajaran akan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang ditetapkan. Pada lingkup sekolah, pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dan guru serta antara siswa dan siswa dalam rangka menghasilkan suatu perubahan tingkah laku menuju arah yang lebih baik berdasarkan pengalaman yang dialami. Kegiatan pembelajaran yang terjadi seutuhnya diarahkan pada pengembangan tiga ranah rumusan taksonomi Bloom, yaitu ranah kognitif, psikomotorik dan afektif (Permendikbud, 2013). Sehingga proses pembelajaran akan melahirkan kualitas pribadi siswa yang mencerminkan penguasaan tiga ranah tersebut.

Selama pembelajaran berlangsung, guru harus menuntun siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Indikasi pembelajaran yang berhasil adalah tercapainya tujuan pembelajaran berupa keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Kegagalan tercapainya tujuan pembelajaran dapat dipengaruhi beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran dapat berasal dari faktor internal maupun faktor eksternal. Salah satu faktor yang banyak terjadi adalah faktor eksternal berupa kesalahan dalam memilih model pembelajaran. Sebagian besar kegiatan pembelajaran di sekolah cenderung

menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru, komunikasi yang terjadi selama kegiatan pembelajaran bersifat satu arah dan kurang melibatkan siswa untuk aktif selama pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Bahkan untuk mata pelajaran yang bersifat sains, siswa terkesan lebih menghafal informasi tanpa memahami konsep materi. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah yang berbeda dengan masalah yang pernah diajarkan.

Pembelajaran bersifat sains atau ilmu pengetahuan alam merupakan pembelajaran yang mewajibkan siswa untuk memperoleh suatu pengetahuan secara sistematis sehingga mampu menemukan gagasan suatu materi. Pembelajaran sains menjadi tidak bermakna bagi siswa apabila disampaikan hanya dengan penyampaian teori, contoh dan memaksa siswa untuk menghafal hal-hal tersebut. Ketidak bermaknaan suatu pembelajaran akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil pembelajaran siswa. Siswa tidak memiliki kesan dalam pembelajaran tersebut dan cenderung melupakan materi yang disampaikan selama pembelajaran.

Ilmu kimia termasuk cabang ilmu pengetahuan alam yang tanpa disadari, sebenarnya kita sudah mengenal dan memanfaatkan ilmu kimia jauh sebelum kita mempelajari ilmu kimia di bangku sekolah. Pembelajaran kimia di sekolah mencakup materi yang berhubungan dengan operasi hitung, rumus-rumus untuk mencari suatu pemecahan masalah dan berbagai konsep yang saling berkaitan yang harus dikuasai (Sa'idah dan Suyono, 2012). Maulidiawati dan Soeprodjo (2014) mengatakan, belajar ilmu kimia memuat materi yang melibatkan reaksi-reaksi kimia dan perhitungan kimia yang pada akhirnya mengharuskan siswa untuk mampu memahami, mengaitkan dan mengaplikasikan konsep-konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, memahami konsep kimia dalam pembelajaran kimia merupakan hal yang mendasar untuk dikuasai.

Kenyataan yang terjadi, banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang terdapat dalam materi kimia. Hal ini disebabkan materi kimia yang terkesan asing di mata siswa, padahal materi yang dipelajari dalam ilmu kimia tanpa disadari sering dijumpai di kehidupan sehari-hari. Banyak siswa menilai bahwa kimia merupakan pelajaran yang membosankan dan tidak

menarik karena menurut siswa pembelajaran kimia terkadang tidak sesuai dengan kemampuan berpikir siswa (Vamvakeros *et. al.*, 2010). Osborne dan Dillon (2008) menyatakan bahwa siswa menganggap kimia adalah hal yang sulit untuk dipelajari dan tidak banyak berpengaruh terhadap kehidupan serta profesi mendatang mereka. Sirhan (2007) menambahkan, bahkan beberapa penelitian menunjukkan banyak siswa yang menolak untuk mempelajari dan memahami konsep kimia.

Kesetimbangan kimia merupakan materi kimia untuk SMA kelas XI peminatan IPA. Bahasan yang dipelajari dalam materi kesetimbangan kimia meliputi kesetimbangan dinamis, tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p), pergeseran kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya serta perhitungan dan penerapan kesetimbangan kimia. Kesetimbangan kimia mempelajari tentang kesetimbangan yang terjadi dalam reaksi-reaksi kimia. Sebagian besar hal yang dibahas dalam materi kesetimbangan kimia bersifat *invisible* dan banyak melibatkan kajian sub-mikroskopik yang membutuhkan kemampuan penalaran tinggi. Yerimadesi *et al.* (2016: 86) menyimpulkan bahwa berdasarkan analisis terhadap kompetensi dasar (KD) dan pengembangan indikator, materi kesetimbangan kimia menuntut siswa agar dapat memahami konsep-konsep secara teoritis dan melalui percobaan sehingga siswa dapat menemukan fakta, konsep serta prinsip yang terdapat di dalam materi. Kesetimbangan kimia termasuk materi yang membutuhkan pemahaman konsep yang tepat dan diimbangi latihan penyelesaian soal operasi dasar perhitungan kimia yang cukup untuk membangun serta memahami konsep pada siswa. Pemahaman konsep materi kesetimbangan kimia sangatlah penting karena akan digunakan pada materi selanjutnya seperti asam-basa, larutan penyangga, hidrolisis, kelarutan dan hasil kali kelarutan serta reaksi oksidasi-reduksi. Materi kesetimbangan kimia banyak berkaitan pula dengan materi-materi yang sudah dipelajari siswa sebelumnya seperti persamaan reaksi, stoikiometri, termokimia dan laju reaksi.

Marumure (2012) mengatakan bahwa materi kesetimbangan kimia termasuk salah satu materi kimia yang dianggap sulit bagi siswa. Konsep kesetimbangan kimia menjelaskan tentang keadaan setimbang suatu reaksi yang terjadi karena zat hasil reaksi dapat bereaksi kembali membentuk zat-zat pereaksi

sehingga zat-zat tersebut terlihat tidak berubah. Keadaan zat yang terlihat tidak berubah, masih asing bagi siswa disertai simbol-simbol dan rumus-rumus yang sedikit berbeda dari materi-materi sebelumnya menjadi kendala bagi siswa dalam memahami konsep kesetimbangan kimia. Kendala-kendala dalam memahami konsep kesetimbangan kimia, dapat menyebabkan siswa gagal memahami materi kesetimbangan kimia.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Adaminata dan I Nyoman (2011: 5) menyatakan bahwa terjadi kesalahan dalam memahami konsep kesetimbangan kimia, siswa beranggapan bahwa keadaan setimbang akan tercapai jika konsentrasi pereaksi sama dengan konsentrasi hasil reaksi; tidak dapat mengaitkan nilai K dengan komposisi kimia saat kesetimbangan; pada suhu tetap, penambahan padatan atau cairan murni akan menggeser kesetimbangan heterogen; tidak dapat menentukan pengaruh dari suatu gangguan terhadap kesetimbangan dan penambahan katalis akan meningkatkan nilai K .

Pada materi kesetimbangan kimia, sifat dinamis keadaan setimbang sangat menjadi perhatian karena berbagai alasan (Davenport *et al.*, 2014: 1517). Ozmen (2007: 227) menemukan adanya miskonsepsi siswa terhadap materi kesetimbangan kimia. Siswa gagal memahami konsep dasar reaksi kesetimbangan. Sebagian siswa beranggapan bahwa pada sistem kesetimbangan, reaksi berjalan menuju produk sebelum berbalik kembali ke arah reaksi awal; kesetimbangan kimia tercapai apabila konsentrasi kedua zat reaksi sama besar; laju reaksi menuju produk lebih besar daripada laju reaksi menuju pereaksi; reaksi kesetimbangan terus berlangsung hingga semua pereaksi habis bereaksi dan tidak ada reaksi yang terjadi saat setimbang. Pada penerapan prinsip Le Chatelier, beberapa siswa kesulitan menentukan arah pergeseran kesetimbangan dan kesulitan memahami prinsip Le Chatelier dalam reaksi kesetimbangan. Misalnya, siswa beranggapan bahwa kenaikan suhu dapat memperbanyak produk yang dihasilkan. Sebagian siswa pun keliru memahami makna tetapan kesetimbangan (K). Menurut siswa, kenaikan suhu dan memperbesar nilai K ; nilai K akan naik apabila beberapa zat sebagai produk ditambahkan dalam sistem setimbang saat suhu konstan dan nilai K dapat dipengaruhi oleh jumlah pereaksi atau produk reaksi.

Penelitian lain oleh Umam *et al.* (2015: 71) menunjukkan adanya kesalahan-kesalahan siswa dalam memahami konsep kesetimbangan kimia, antara lain: konsentrasi produk dan reaktan sama saat keadaan setimbang; laju reaksi ke arah produk meningkat dengan bertambahnya waktu dan laju reaksi ke arah reaktan menurun tiap satuan waktu dan konstan saat setimbang; pada reaksi yang melibatkan zat cair dan gas, penambahan konsentrasi akan mengakibatkan kenaikan luas permukaan bidang sentuh zat sehingga tumbukan efektif yang terjadi makin besar; kenaikan suhu akan meningkatkan harga konstanta kesetimbangan; penambahan katalis dalam sistem kesetimbangan dapat mempercepat pembentukan dan memperbanyak produk; penambahan tekanan pada sistem kesetimbangan akan menyebabkan kesetimbangan bergeser ke arah mol yang lebih besar. Kesalahan atau kegagalan siswa dalam memahami konsep kesetimbangan kimia berakibat pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang dilakukan.

Pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam mengidentifikasi, mencerna dan menganalisis objek pembelajaran hingga siswa mampu membentuk suatu konsep kesetimbangan kimia. Siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan mengembangkan kemampuan berpikir mandiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa secara langsung. Rizal (2014) mengatakan bahwa pembelajaran yang bermakna bagi siswa adalah pembelajaran yang memberi siswa kesempatan untuk mengetahui dan terlibat dalam menemukan konsep dari fenomena yang ada melalui bimbingan guru. Suasana kegiatan pembelajaran yang demikian dapat tercapai melalui beberapa usaha. Misalnya dengan mempertimbangkan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Model-model pembelajaran yang berkembang saat ini sangat bervariasi. Masing-masing model pembelajaran memiliki kelebihan yang dapat diterapkan sebagai usaha menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai kriteria. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kriteria kegiatan pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Ristante *et al.* (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk

aktif dan kreatif dalam menemukan konsep. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpusat pada siswa dan mampu mengajak siswa secara aktif untuk menemukan konsep berdasarkan pengumpulan, analisis serta pembuktian suatu temuan hingga siswa mampu membangun konsep secara mandiri. Sehingga siswa tidak hanya menghafal informasi dan tidak akan kesulitan terhadap penerapan konsep dalam permasalahan yang lain. Blanchard *et. al.* (2010) telah melakukan penelitian yang menunjukkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif bagi siswa dalam memahami konsep materi dan keterampilan proses siswa. Hasil penelitian lain oleh Almunasherri *et. al.* (2016), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu memberikan hasil pembelajaran siswa yang positif secara signifikan. Hal ini membuktikan model pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan mempengaruhi bahkan memberikan peningkatan terhadap keberhasilan belajar siswa.

Tingkat keberhasilan belajar siswa dalam mencapai suatu kompetensi ini dapat diukur melalui suatu kegiatan yang dikenal dengan istilah penilaian. Penilaian merupakan salah satu serangkaian kegiatan yang wajib dilakukan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Gulikers *et al.* (2004) beranggapan bahwa pembelajaran dan penilaian dapat diibaratkan sebagai dua sisi dalam koin yang sama karena tidak dapat terpisahkan. Penilaian dalam sistem pembelajaran berfungsi sebagai cara untuk menilai keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Proses penilaian yang dilaksanakan untuk menentukan hasil dari suatu kegiatan belajar berdasar pada kriteria tertentu (Jihad dan Haris, 2013).

Penilaian yang ideal adalah penilaian yang mampu mengukur perkembangan dan keberhasilan belajar siswa serta memenuhi tujuan pendidikan, yaitu penilaian yang mampu memperoleh informasi siswa dalam tiga ranah kemampuan intelektual berupa ranah kognitif, ranah psikomotorik dan ranah afektif. Sebagaimana bunyi Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 Pasal 1 Angka 1, penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh guru adalah proses pengumpulan informasi/data tentang capaian pembelajaran siswa dalam ranah kognitif, ranah psikomotorik dan ranah afektif yang dilakukan untuk memantau proses, kemajuan belajar dan perbaikan hasil belajar melalui penugasan dan evaluasi hasil belajar

(Permendikbud, 2015). Penilaian dapat membantu guru untuk mengetahui perkembangan belajar siswa dan mengukur sejauh mana keberhasilan siswa terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Salah satu jenis penilaian yang tepat adalah penilaian autentik. Penilaian autentik mampu mengukur tingkat keberhasilan siswa secara akurat. Penilaian autentik dilakukan selama proses dan hasil pembelajaran siswa dengan menilai ranah sikap, ranah pengetahuan dan ranah keterampilan siswa. Puspitasari (2016) berpendapat bahwa penilaian autentik merupakan penilaian yang mampu menilai kesiapan, proses dan hasil belajar siswa secara utuh. Penilaian autentik dianggap lebih adil karena menilai secara menyeluruh dengan berbagai cara (Majid dan Ika, 2012). Penilaian autentik mampu mencakup hasil belajar siswa dalam mengobservasi, menalar, mencoba dan membangun. Penilaian jenis ini cenderung memberikan tugas-tugas bersifat kontekstual yang memungkinkan siswa untuk secara nyata menonjolkan kompetensi atau keterampilan yang dimiliki. Penilaian autentik dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan perbaikan dan pencapaian hasil belajar siswa.

Penilaian autentik memiliki beberapa jenis penilaian yaitu penilaian kinerja, penilaian proyek, penilaian portofolio dan penilaian tertulis (Depdiknas, 2013). Jenis-jenis penilaian dalam penilaian autentik mampu memberikan informasi mengenai perkembangan siswa dalam ranah kognitif, psikomotorik dan afektif.

Uraian di atas memberikan gagasan bagi peneliti untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan melaksanakan penilaian dalam pembelajaran tersebut dengan penilaian autentik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Penilaian Autentik terhadap Hasil Belajar Siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik berpengaruh positif pada hasil belajar siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah mengetahui adanya pengaruh positif dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik pada hasil belajar siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk kegiatan pembelajaran pada materi kesetimbangan kimia ataupun pada materi pembelajaran lainnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan dan keterampilan tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dapat berguna dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya.
- b. Menambah pengetahuan dan keterampilan tentang penilaian autentik yang dapat berguna dalam melakukan penilaian pada pembelajaran-pembelajaran selanjutnya.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi guru dan calon guru kimia untuk memilih model pembelajaran yang variatif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi guru dan calon guru kimia untuk memilih jenis penilaian dalam melakukan penilaian terhadap siswa.

3. Bagi Siswa

Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik dapat meningkatkan keaktifan siswa, kemampuan belajar mandiri siswa dan kerjasama kelompok belajar selama pembelajaran sehingga siswa merasa lebih mudah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

Pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik untuk sekolah dalam rangka perbaikan dan pengembangan kegiatan pembelajaran di sekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas kegiatan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Belajar dan Pembelajaran

2.1.1 Belajar

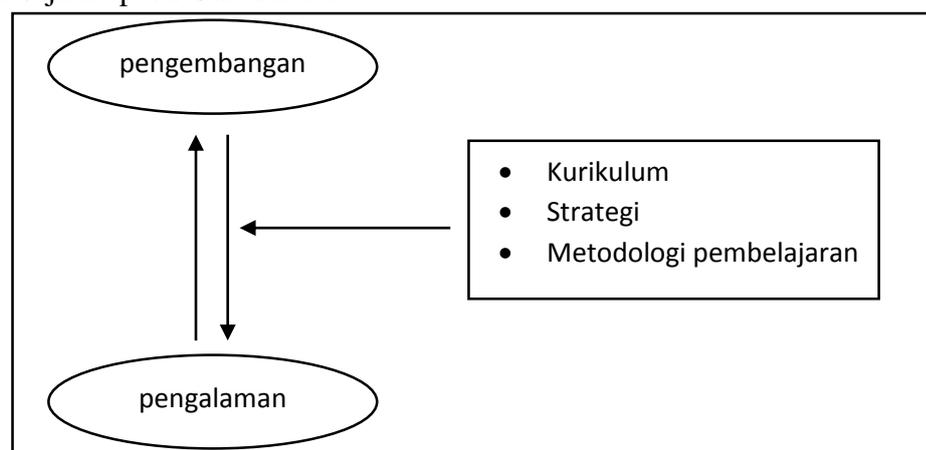
Belajar merupakan suatu kegiatan yang paling utama dan menjadi inti dalam keseluruhan proses pendidikan. Definisi belajar Anthony Robbins sebagaimana dikutip Trianto (2009) menyatakan bahwa belajar adalah proses menciptakan suatu hubungan antara pengetahuan yang sudah dipahami dengan pengetahuan yang baru. Sependapat dengan definisi belajar menurut Anthony Robbins, Jerome Brunner sebagaimana dikutip Trianto (2009) berpendapat bahwa belajar merupakan proses aktif siswa dalam membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki. proses belajar bukan hanya mentransferpengetahuan yang ada diluar diri siswa, tetapi bagaimana otak memproses dan menjelaskan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan bahasa sendiri.

Pengertian belajar menurut Slavin sebagaimana dikutip Trianto (2009) mengatakan bahwa belajar dapat diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman. Slavin menegaskan bahwa perubahan yang diperoleh dari kegiatan belajar bukan disebabkan pertumbuhan atau perkembangan tubuh maupun karakteristik seseorang sejak lahir. Perubahan yang dimaksud berupa perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan kebiasaan yang baru diperoleh seseorang. Trianto (2009) menyimpulkan bahwa belajar merupakan proses yang mampu merubah perilaku tetap individu dari tidak tahu menjadi tahu, tidak paham menjadi paham, kurang terampil menjadi terampil dan kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri. Dengan demikian belajar adalah suatu usaha atau aktivitas yang menghasilkan perubahan tingkah laku menuju arah yang lebih baik berdasarkan pengalaman yang pernah dialami. Proses belajar menjadi salah satu komponen yang tercakup dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

2.1.2 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang dapat mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh kemudahan (Rifa'i dan Catharina, 2011). Lebih jauh, Rifa'i dan Catharina menjelaskan bahwa pembelajaran adalah penerapan prinsip-prinsip teori belajar, teori tingkah laku, dan prinsip pengajaran sebagai usaha untuk mencapai tujuan belajar dengan menekankan pada prosedur yang telah terbukti berhasil secara konsisten.

Trianto (2009) memaknakan bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah hingga terjadi komunikasi (transfer) secara intens serta terarah pada guru dan siswa dengan tujuan suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Target yang dimaksud telah ditetapkan dalam suatu kurikulum. Kurikulum tersebut dapat tercapai melalui pembelajaran. Alur proses pembelajaran menurut Trianto (2009) telah disajikan pada Gambar 2.1:



Gambar 2.1 Alur Proses Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yang berhasil dapat terindikasi dari tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat diukur dari hasil belajar yang didapat seseorang selama proses belajar.

2.1.3 Hasil belajar

Hasil menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sesuatu yang diadakan atau dibuat oleh usaha. Hasil belajar merupakan sesuatu yang diadakan atau dibuat oleh usaha atau aktivitas yang menghasilkan perubahan tingkah laku menuju arah yang lebih baik berdasarkan pengalaman yang pernah dialami. Rifa'i dan Catharina (2011) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan perubahan

perilaku siswa setelah menjalani serangkaian kegiatan pembelajaran. Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Hamalik dalam Jihad dan Haris, 2012).

Hasil belajar berdasarkan aturan Bloom terdapat penggolongan perilaku (kategori perilaku) berkenaan dengan kemampuan internal dalam hubungannya dengan pembelajaran. Aturan tersebut dikenal dengan istilah taksonomi Bloom. Pengelompokan hasil belajar taksonomi Bloom tercakup dalam tiga ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual (Rifa'i, 2007). Rifa'i (2007) menyatakan bahwa ranah psikomotorik merupakan ranah yang menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syarat, manipulasi objek dan koordinasi syaraf. Perkataan psikomotorik berhubungan dengan kata “motor, *sensory-motor* atau *perceptual-motor*” (Arikunto, 2012). Ranah psikomotorik berisi perilaku yang menekankan fungsi manipulatif dan keterampilan fisik. Sedangkan ranah afektif mencakup perilaku terkait emosi, seperti perasaan, sikap, minat, motivasi dan nilai (Rifa'i, 2007).

Selama kegiatan pembelajaran, ada kemungkinan-kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Kemungkinan-kemungkinan yang dimaksud adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar bisa berasal dari faktor internal seperti disiplin, respon dan motivasi siswa atau faktor eksternal seperti lingkungan belajar, tujuan pembelajaran, kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran.

Syah (2001) mengatakan bahwa ada tiga faktor penting yang mampu mempengaruhi belajar, antara lain:

- (1) Faktor internal (faktor dalam diri siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa seperti intelegensi, minat, bakat dan sikap.
- (2) Faktor eksternal (faktor dari luar), berupa kondisi lingkungan di sekitar siswa seperti keluarga, guru dan staf, masyarakat, teman dan sekolah.
- (3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) yaitu upaya belajar siswa meliputi strategi, metode dan model yang digunakan dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar suatu pembelajaran dapat diperoleh melalui kegiatan penilaian. Jihad dan Haris (2013) mengatakan, penilaian adalah proses menentukan hasil dari suatu kegiatan belajar berdasarkan kriteria tertentu. Definisi penilaian menurut Gronlund dan Linn adalah suatu istilah umum yang melibatkan semua rangkaian prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi hasil belajar siswa (misalnya observasi, skala bertingkat tentang kinerja, tes tertulis) dan penilaian mengenai kemajuan belajar siswa (Koyan, 2011).

Gulikers *et al.* (2004) beranggapan bahwa pembelajaran dan penilaian dapat diibaratkan dua sisi dalam koin yang sama yang tidak terpisahkan. Penilaian adalah ranah mendasar dalam pembelajaran, baik saat situasi nyata maupun simulasi dan dapat dikatakan memiliki pengaruh paling kuat pada pembelajaran di sekolah (Boud, 2007). Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan (Depdiknas, 2008). Penilaian adalah hal mendasar dan tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran yang berupa proses penentuan hasil belajar berdasarkan prosedur dan kriteria tertentu.

Penilaian termasuk salah satu kewajiban guru sebagai pendidik selain menyusun dan mengimplementasikan pembelajaran di dalam kelas. Penilaian bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebagai pengukur tingkat keberhasilan siswa terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pantiwati (2013) mengatakan bahwa penilaian kelas adalah suatu proses dengan langkah-langkah tertentu untuk mengumpulkan bukti yang menunjukkan hasil belajar siswa. Penilaian bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai perkembangan dan hasil belajar siswa secara ranah kognitif, psikomotorik dan afektif.

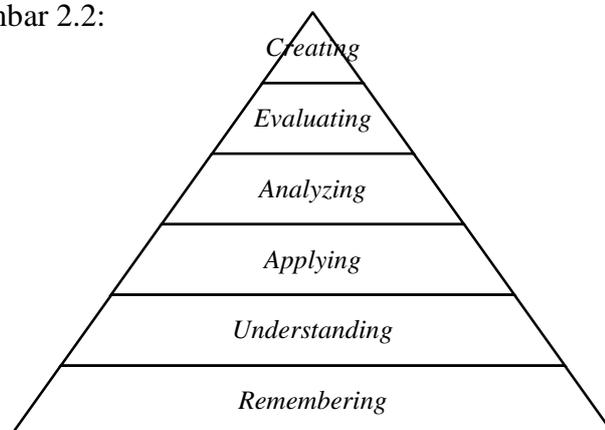
Fungsi penilaian kelas menurut Jihad dan Haris (2013) antara lain:

- a. Menggambarkan sejauh mana seorang siswa telah menguasai suatu kompetensi.
- b. Mengevaluasi hasil belajar siswa dalam rangka memahami dirinya, membuat keputusan tentang langkah berikutnya, baik untuk pemilihan program, pengembangan kepribadian maupun untuk penjurusan (sebagai bimbingan).

- c. Menemukan kesulitan belajar dan kemungkinan prestasi yang bisa dikembangkan siswa sebagai alat diagnosis yang membantu guru menentukan apakah siswa tersebut perlu mengikuti remedial atau pengayaan.
- d. Menemukan kelemahan dan kekurangan proses pembelajaran yang sedang berlangsung guna perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- e. Sebagai kontrol bagi guru dan sekolah tentang kemajuan perkembangan siswa.

Menurut Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 Pasal 1 Angka 1, penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh guru adalah proses pengumpulan informasi atau data tentang capaian pembelajaran siswa dalam ranah kognitif, ranah psikomotorik dan ranah afektif bertujuan untuk memantau proses, kemajuan belajar dan perbaikan hasil belajar melalui penugasan dan evaluasi hasil belajar (Permendikbud, 2015). Ranah pengetahuan (kognitif), ranah keterampilan (psikomotorik) dan ranah sikap (afektif) yang dimaksud tersebut mengacu pada taksonomi Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001).

Bloom mengklasifikasi keahlian berpikir yang dikenal dengan taksonomi bloom untuk ranah kognitif. Bloom menyatakan bahwa proses berpikir merupakan gambaran tahapan berpikir yang perlu dikuasai siswa agar mampu mengaplikasikan suatu teori ke dalam perilaku, yaitu dalam proses menyelesaikan suatu masalah. Bloom mengurutkan keahlian berpikir dalam enam level atau dalam suatu instrumen penilaian dikenal dengan C1–C6, yaitu: *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis), *evaluating* (menilai) dan *creating* (mencipta). Klasifikasi ranah kognitif menurut Bloom disajikan pada Gambar 2.2:



Gambar 2.2 Piramida Taksonomi Bloom Ranah Kognitif

Ranah psikomotorik meliputi keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Ada tujuh kategori dalam ranah psikomotorik mulai dari tingkat yang sederhana hingga tingkat yang rumit, yaitu: persepsi, kesiapan, reaksi yang diarahkan, reaksi natural (mekanisme), reaksi yang kompleks, adaptasi dan kreativitas.

Ranah afektif mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi dan sikap. Bloom mengurutkan lima kategori pada ranah afektif berdasarkan perilaku sederhana hingga perilaku kompleks, antara lain: penerimaan, responsif, nilai yang dianut, organisasi dan karakterisasi.

2.2 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri merupakan istilah yang berasal dari bahasa Inggris yaitu *inquiry* yang bermakna penyelidikan. pembelajaran inkuiri menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki melalui penyelidikan-penyelidikan hingga mampu menemukan suatu konsep secara mandiri. Pemaparan *National Research Council* pada *Inquiry and the National Science Education Standard* menyatakan bahwa inkuiri menuntut adanya kemampuan identifikasi suatu asumsi menggunakan pemikiran-pemikiran yang kritis dan logis dengan mempertimbangkan beberapa pilihan penjelasan (Martin & Hansen).

Trianto (2007) mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengarahkan siswa agar terlibat secara langsung pada proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat. Gulo sebagaimana dikutip Trianto (2007) berpendapat bahwa inkuiri merupakan suatu proses sistematis dengan tahap merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Selain kemampuan intelektual, pembelajaran inkuiri mampu mengembangkan emosional dan keterampilan. Trianto (2009) menyebutkan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran inkuiri hendaknya bukan berdasarkan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi berdasarkan hasil menemukan sendiri.

Putra (2013) membagi pembelajaran inkuiri ke dalam tiga jenis, yaitu inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*) dan inkuiri bebas

termodifikasi (*modified free inquiry*). Perbedaan ketiga jenis model pembelajaran inkuiri tersebut antara lain:

1. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)

Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkan siswa kepada suatu diskusi.

2. Inkuiri bebas (*free inquiry*)

Siswa diberi kebebasan menentukan, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri serta merancang prosedur yang akan dilakukan.

3. Inkuiri bebas termodifikasi (*modified free inquiry*)

Pada model pembelajaran ini, siswa tidak dapat menentukan masalah untuk diselidiki sendiri dan dalam pemecahan masalah masih dalam bimbingan guru.

2.2.2 Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Budiyono & Hartini (2016) mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan serangkaian pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa melalui pencarian dan penyelidikan secara sistematis, kritis, logis dan analitik sehingga siswa mampu merumuskan penemuannya secara mandiri dengan bantuan pertanyaan panduan. Berbeda dengan jenis inkuiri yang lain, pada pembelajaran inkuiri terbimbing guru memberikan suatu masalah, topik dan pertanyaan kemudian siswa menyelesaikan prosedur, analisis hasil dan pengambilan kesimpulan dengan bimbingan yang intensif dari guru (Riyadi *et. al.*, 2015). Pembelajaran model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang memberikan peran kepada guru untuk menyediakan petunjuk atau bimbingan yang intensif kepada siswa. Petunjuk yang diberikan guru bersifat seperlunya. Petunjuk-petunjuk yang dimaksud adalah petunjuk mengenai materi yang akan dipelajari siswa. Petunjuk yang diberikan dapat berupa pertanyaan agar siswa mampu menemukan dan mencari informasi mengenai pertanyaan tersebut.

Ambarsari (2013) berpendapat bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu cara efektif berupa pembelajaran kelompok yang memberi kesempatan kepada siswa untuk berfikir mandiri dan saling membantu dengan

teman diskusi. Pembelajaran model inkuiri terbimbing mengajak siswa untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab terhadap kelompok dan anggota kelompok diskusi.

2.2.3 Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki langkah-langkah yang sama dengan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri. Langkah-langkah pembelajaran inkuiri menurut Suyanti (2010) adalah sebagai berikut:

- (1) Orientasi, guru mengajak siswa untuk memecahkan masalah seperti menjelaskan topik, tujuan dan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan.
- (2) Merumuskan masalah, langkah ini merupakan langkah yang membawa siswa pada persoalan yang menantang untuk berpikir dan mengandung konsep yang jelas.
- (3) Membuat hipotesis, siswa diminta untuk mengajukan jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan guru. Pertanyaan tersebut bertujuan untuk mengembangkan kemampuan hipotesis siswa.
- (4) Mengumpulkan data, pada tahap ini siswa mencari dan mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah untuk memperbaiki hipotesis.
- (5) Menguji hipotesis, tahap ini merupakan proses menentukan yang dianggap benar sesuai dengan informasi atau data yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data dan pendapat dari siswa lain.
- (6) Menarik kesimpulan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dan hasil pengujian hipotesis siswa dengan bimbingan guru.

Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri. Guru hanya bertindak dalam penentuan topik, bahan penunjang dan rumusan masalah yang dibuat oleh guru, kemudian guru menyampaikan rumusan masalah kepada siswa agar siswa dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah.

2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun kelebihan-kelebihan model pembelajaran inkuiri menurut Roestiyah (2008) adalah sebagai berikut:

- (1) Membentuk dan mengembangkan “*Self Concept*” pada siswa sehingga siswa dapat memahami konsep dasar dan memunculkan ide-ide yang lebih baik.
- (2) Membantu dan menggunakan ingatan serta transfer pada situasi materi pembelajaran yang baru.
- (3) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja keras dengan inisiatif sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka.
- (4) Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesa sendiri.
- (5) Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
- (6) Situasi kegiatan pembelajaran menjadi lebih merangsang.
- (7) Mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- (8) Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- (9) Menghindari cara-cara belajar siswa yang tradisional.
- (10) Memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga siswa dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Jufri (2013: 92) menerangkan kelebihan-kelebihan model pembelajaran inkuiri, antara lain:

- 1) Memberikan dorongan kepada siswa untuk berpikir dan bekerja dengan inisiatif sendiri.
- 2) Menciptakan suasana yang mendukung berlangsungnya pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa.
- 3) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep diri yang positif.
- 4) Meningkatkan kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.
- 5) Mengembangkan bakat individual siswa secara optimal
- 6) Menghindarkan siswa dari belajar dengan cara menghafal materi pembelajaran.

Jauhar (2011: 66) mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki tiga kelebihan, yaitu:

- 1) Menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran dari penjelasan guru secara verbal. Aktivitas siswa ditekankan secara maksimal untuk mencari dan menemukan.
- 2) Mampu memunculkan hakikat IPA yang meliputi sikap ilmiah, proses, produk dan aplikasi pada diri siswa karena keseluruhan aktivitas siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri suatu konsep.
- 3) Mampu mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai pelajaran tetapi untuk menggunakan potensi yang dimiliki, sehingga siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan mampu menghadapi persaingan global kelak.

Rahmazani *et. al.* (2017) menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelebihan yang mampu mengajak siswa berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pelajaran, sehingga terhindar dari kekeliruan dan konsepsi siswa akan mantap dan melekat lebih permanen.

Sedangkan beberapa kekurangan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah guru akan kesulitan mengontrol kegiatan siswa, kesulitan membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran berbasis penyelidikan dan kesulitan untuk menyesuaikan waktu yang telah ditentukan karena membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dalam menemukan sebuah konsep karena siswa belum terbiasa.

Suyanti (2010) mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Siswa harus memiliki kesiapan mental untuk belajar.
2. Kurang berhasil diterapkan pada kelas besar.
3. Tingkat keberhasilan model pembelajaran inkuiri terbimbing cenderung sulit bagi guru dan siswa yang terbiasa dengan pembelajaran tradisional.
4. Cenderung fokus terhadap perolehan akademik siswa.
5. Fasilitas untuk mencoba ide-ide mungkin belum lengkap.

2.3 Penilaian Autentik

Penilaian tidak hanya untuk mengetahui hasil belajar siswa, tetapi juga untuk mengetahui bagaimana proses belajar tersebut berlangsung (Muslich, 2011). Penilaian tersebut merupakan penilaian yang autentik, yaitu suatu penilaian yang dilaksanakan secara autentik. Penilaian autentik merupakan kegiatan penilaian yang dilakukan secara utuh dan keseluruhan (Rusdiana *et. al.*, 2014). Keseluruhan dalam penilaian autentik menurut Permendikbud (2013) adalah bermula dari masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) pembelajaran. Hammond *et. al.* (1995) mengatakan bahwa penilaian secara autentik merupakan penilaian yang memungkinkan mengukur kegiatan siswa setiap saat, bukan hanya menilai satu pekerjaan siswa ataupun berdasarkan hasil ulangan akhir semester yang terjadi hanya dalam beberapa jam. Penilaian autentik adalah proses pengumpulan informasi yang dilakukan guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran siswa melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan dan menunjukkan dengan tepat bahwa tujuan pembelajaran telah dikuasai dan dicapai oleh siswa (Haryono, 2009). Penilaian autentik mampu menggambarkan perubahan dalam diri siswa secara berkala, berkesinambungan dan menyeluruh mengenai proses serta hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran hingga setelah mengikuti pembelajaran (Taufina, 2009).

Mardapi (2012) menyatakan bahwa penilaian autentik merupakan salah satu jenis penilaian yang meminta siswa untuk menerapkan konsep atau teori pada dunia nyata. Penilaian autentik merupakan salah satu upaya mengukur pengetahuan dan keahlian yang dimiliki siswa dalam konteks yang mendekati dunia nyata, penilaian ini menuntut siswa untuk menerapkan informasi dan keterampilan baru dalam situasi nyata untuk tujuan tertentu (Muchtar, 2010). Pantiwati (2013) mengatakan, penilaian autentik meminta siswa untuk menunjukkan hal-hal yang dipahami baik pengetahuan, keterampilan maupun kompetensi siswa sehingga pembelajaran yang dilaksanakan lebih aplikatif dan bermakna. Penilaian yang mampu menilai ranah kognitif, psikomotorik dan efektif diperlukan karena siswa dengan intelektual yang lebih tinggi belum tentu menjadi jaminan bahwa siswa tersebut memiliki keterampilan dan sikap yang baik pula (Sa'idah *et. al.*, 2017).

Raymond *et al.* (2013) menyatakan, penilaian autentik adalah strategi inovatif dalam pembelajaran yang menuntut siswa untuk menunjukkan kompetensi yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang perlu siswa terapkan dalam situasi yang sama di dunia kerja. Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan guru untuk mengetahui perkembangan siswa secara berkala, berkesinambungan dan menyeluruh selama pembelajaran dengan cara meminta siswa untuk menunjukkan hal-hal yang dipahami dan menerapkannya dalam konteks nyata sehingga siswa mampu menerapkan hal-hal tersebut dalam situasi yang sama di masa depan. Perbandingan penilaian autentik dengan penilaian tradisional disajikan pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1. Perbandingan Penilaian Autentik dengan Penilaian Tradisional

Penilaian Tradisional	Penilaian Autentik
Periode waktu tertentu	Waktu ditentukan oleh guru dan siswa
Mengukur kecakapan tingkat rendah	Mengukur kecakapan tingkat tinggi
Menerapkan drill dan latihan	Menerapkan strategi-strategi kritis dan kreatif
Memiliki perspektif sempit	Memiliki perspektif menyeluruh
Mengungkapkan fakta	Mengungkap konsep
Menggunakan standar kelompok	Menggunakan standar individu
Bertumpu pada ingatan	Bertumpu pada internalisas
Hanya satu solusi yang benar	Solusi yang benar banyak
Mengungkap kecakapan	Mengungkap proses
Mengejar untuk ujian	Mengejar demi kebutuhan

(Sumber : Frazee dan Rudnitski, 1995 dikutip oleh Pantiwati, 2013)

Pantiwati (2013) mengatakan bahwa penilaian autentik mengubah siswa sebagai peran yang pasif menjadi peran yang aktif dalam proses penilaian dibandingkan dengan penilaian tradisional. Johnson (2007: 289) menjelaskan bahwa penilaian autentik memberi banyak keuntungan bagi siswa karena memungkinkan siswa:

- a. Mengungkapkan secara total seberapa baik pemahaman materi akademik siswa.
- b. Mengungkapkan dan memperkuat penguasaan kompetensi siswa seperti mengumpulkan informasi, menggunakan sumber daya, menangani teknologi dan berpikir secara sistematis.
- c. Menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman siswa sendiri, dunia siswa dan masyarakat luas.

- d. Mempertajam keahlian berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi saat mereka menganalisis, memadukan, mengidentifikasi masalah, menciptakan solusi dan mengikuti hubungan sebab-akibat.
- e. Menerima tanggung jawab dan membuat pilihan.
- f. Berhubungan dan bekerja sama dengan orang lain dalam mengerjakan tugas.

Wiggins mendefinisikan penilaian autentik sebagai upaya pemberian tugas kepada siswa yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang ditemukan dalam aktivitas-aktivitas pembelajaran, seperti meneliti, menulis, merevisi dan membahas artikel, memberikan analisis oral terhadap peristiwa, berkolaborasi dengan antar sesama melalui debat, dan sebagainya (Depdiknas, 2013).

Penilaian autentik dalam pembelajaran dilakukan sebagai upaya untuk memperoleh dan memutuskan hasil belajar secara akurat (Pantiwati, 2013). Penilaian autentik mampu menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Sejalan dengan Pantiwati, Damayanti *et. al.* (2017) mengatakan bahwa penilaian autentik adalah suatu penilaian sesungguhnya yang mengukur secara signifikan hasil belajar siswa meliputi ranah kognitif, psikomotorik dan afektif.

Penilaian autentik merupakan penilaian yang menggunakan pendekatan ilmiah sebagaimana meliputi kegiatan mengobservasi, menalar, mencoba, membangun jejaring, dan lain-lain (Depdiknas, 2013). Pelaksanaan kegiatan penilaian secara autentik adalah penilaian yang bukan membandingkan nilai hasil belajar siswa yang satu dengan siswa yang lain, akan tetapi membandingkan nilai hasil belajar siswa dengan kompetensi yang dimiliki sebelumnya dan acuan yang berlaku. Johnson (2007) mengatakan bahwa jenis-jenis teknik penilaian autentik terdapat dalam empat jenis yaitu penilaian kinerja, penilaian proyek, penilaian portofolio dan penilaian tertulis.

2.3.1 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah jenis penilaian yang mendasarkan hasil pengamatan penilai terhadap aktivitas yang dilakukan siswa seperti kinerja, tingkah laku, atau interaksi siswa. Penilaian kinerja merupakan proses penilaian yang dilakukan

dengan mengamati kegiatan siswa dalam melakukan suatu tugas tertentu seperti: praktek laboratorium, diskusi, presentasi dan lain-lain (Haryati *et al.*, 2013).

Beberapa cara untuk mengetahui hasil penilaian melalui teknik penilaian kinerja, antara lain:

- a. Daftar cek (*checklist*), digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya unsur-unsur tertentu dari indikator yang harus ada dalam sebuah tindakan atau peristiwa.
- b. Catatan anekdot/narasi (*anecdotal/narative records*), digunakan oleh guru dengan cara menulis laporan narasi tentang yang dilakukan oleh siswa-siswa selama melakukan tindakan. Laporan tersebut dapat digunakan oleh guru untuk memutuskan seberapa baik siswa dalam memenuhi standar yang ditetapkan.
- c. Skala penilaian (*rating scale*), penilaian menggunakan skala numerik beserta predikatnya.
- d. Memori (*memory approach*), digunakan oleh guru dengan cara mengamati siswa tanpa melakukan sesuatu dan tanpa membuat catatan. Guru melakukan penilaian dari memorinya untuk menentukan nilai siswa.

(Depdiknas, 2013).

Kinerja siswa dapat diketahui berdasarkan pengamatan-pengamatan dan dinilai dengan menggunakan alat atau instrumen penilaian seperti penilaian sikap, observasi perilaku, pertanyaan langsung, pertanyaan pribadi dan penilaian diri (Depdiknas, 2013).

2.3.2 Penilaian Proyek

Penilaian proyek merupakan penilaian kepada siswa dalam mengontrol proses dan memanfaatkan/menggunakan bahan untuk menghasilkan sesuatu melalui kerja praktik yang dikerjakan siswa. Teknik penilaian ini dapat berupa tugas yang mewajibkan siswa untuk berinvestigasi mulai dari merencanakan, mengumpulkan data, mengorganisasikan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data dalam kurun waktu/periode tertentu. Proyek atau tugas yang diberikan dapat berupa tugas individu atau tugas kelompok yang dilakukan secara periodik untuk diselesaikan oleh setiap siswa dan dapat berupa tugas rumah. Tugas kelompok

digunakan untuk menilai kemampuan kerja kelompok dalam upaya pemecahan masalah (Taufina, 2009).

2.3.2.1 Penilaian Portofolio

Portofolio merupakan kumpulan hasil kerja siswa yang menunjukkan atau memperlihatkan hasil pemikiran mereka, minat, hasil usaha, tujuan, dan cita-cita mereka dalam berbagai bidang (Taufina, 2009). Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi berupa kumpulan hasil kerja siswa secara individu atau kelompok pada suatu periode tertentu.

Penilaian portofolio ini dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan kemampuan siswa, dengan menilai kumpulan karya-karya dan tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa. Sehingga atas dasar penilaian itu, guru dan siswa dapat melakukan perbaikan untuk memenuhi tuntutan pembelajaran.

Kegiatan penilaian portofolio meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan secara ringkas esensi penilaian portofolio.
- b. Guru atau guru bersama siswa menentukan jenis portofolio yang akan dibuat.
- c. Siswa, baik sendiri maupun berkelompok, mandiri atau dibawah bimbingan guru menyusun portofolio pembelajaran.
- d. Guru menghimpun dan menyimpan portofolio siswa pada tempat yang sesuai, disertai catatan tanggal pengumpulannya.
- e. Guru menilai portofolio siswa dengan kriteria tertentu.
- f. Jika memungkinkan, guru bersama siswa membahas bersama dokumen portofolio yang dihasilkan.
- g. Guru memberi umpan balik kepada siswa atas hasil penilaian portofolio.

(Depdiknas, 2013: 287).

2.3.3 Penilaian Tertulis

Penilaian tertulis merupakan penilaian berupa tes tertulis yang biasanya diadakan untuk waktu terbatas dan dalam kondisi tertentu. Teknik tes tertulis merupakan teknik penilaian yang sudah lama banyak diterapkan dalam berbagai pembelajaran di Indonesia. Tes tertulis yang digunakan selama ini lebih banyak

menguji daya ingat siswa atas informasi faktual dan hanya menonjolkan unsur kognitif dalam penilaian (Rofiah *et al.*, 2013).

Teknik penilaian tes tertulis berbasis penilaian autentik mengaitkan unsur kognitif, sikap dan keterampilan berupa permasalahan melalui pendekatan saintifik. Teknik tes tertulis umumnya digunakan untuk menilai kemampuan siswa yang mencakup pengetahuan dan keterampilan sebagai hasil belajar, bakat khusus dan bakat umum (Ivanty *et al.*, 2012). Tes tertulis ini terdiri atas memilih atau mensuplai jawaban dan uraian.

- a. Memilih jawaban terdiri atas pilihan ganda, pilihan benar-salah, ya-tidak, menjodohkan dan sebab-akibat.
- b. Mensuplai jawaban terdiri atas isian atau melengkapi, jawaban singkat atau pendek dan uraian.

(Depdiknas, 2013: 288).

Teknik tertulis berbentuk uraian atau esai merupakan bentuk penilaian berbasis kompetensi dengan menuntut siswa untuk mengorganisasikan, merumuskan, dan mengemukakan sendiri jawabannya (Hidayat *et al.*, 2012). Teknik tertulis berbentuk uraian atau esai menuntut siswa untuk mampu mengingat, memahami, mengorganisasikan, menerapkan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi terhadap materi yang sudah dipelajari (Depdiknas, 2013).

Penilaian tes tertulis dengan model instrumen berupa soal berbentuk uraian atau esai menjadi pilihan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dari nilai hasil belajar siswa melalui penilaian ini.

2.4 Pembelajaran Ekspositori

Kata ekspositori berasal dari konsep eksposisi yang memiliki makna “memberi penjelasan”. Ekspositori dalam konteks pembelajaran merupakan pembelajaran berupa penjelasan terlebih dahulu mengenai fakta, gagasan maupun informasi seperti definisi, prinsip dan konsep materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru kepada siswa. Sanjaya (2010) mengatakan bahwa pembelajaran ekspositori menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal oleh guru kepada siswa yang bertujuan agar siswa dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal. Pembelajaran ekspositori termasuk jenis pembelajaran yang

berpusat pada guru (*teacher oriented*). Guru berperan sebagai fasilitator yang mengajak siswa untuk berpikir kritis pada kegiatan diskusi dalam pembelajaran.

Pembelajaran ekspositori meliputi metode ceramah, metode tanya jawab dan metode tugas. Pembelajaran ekspositori sering dianalogikan dengan metode ceramah karena bersifat memberikan informasi. Pembelajaran ekspositori tidak mewajibkan siswa untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, gagasan maupun informasi seperti definisi, prinsip dan konsep karena disajikan secara jelas oleh guru. Langkah-langkah pembelajaran ekspositori menurut Sanjaya (2010), yaitu: persiapan (*preparation*), penyajian (*Presentation*), menghubungkan (*correlation*), menyimpulkan (*generalization*) dan penerapan (*aplication*).

Pembelajaran ekspositori memiliki kelebihan dan kelemahan. Sanjaya (2010) menyebutkan bahwa kelebihan pembelajaran ekspositori, antara lain:

- a. Pembelajaran ekspositori memudahkan guru untuk mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran. Sehingga guru dapat mengetahui seberapa besar penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan.
- b. Pembelajaran ekspositori sangat efektif apabila materi pembelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas. Sementara itu, waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
- c. Pembelajaran ekspositori menempatkan siswa untuk dapat mendengar melalui penuturan tentang suatu materi pembelajaran sekaligus siswa dapat melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
- d. Pembelajaran ekspositori mampu diterapkan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

Kelemahan pembelajaran ekspositori menurut Sanjaya (2010), yaitu:

- a. Pembelajaran ekspositori hanya memungkinkan dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
- b. Pembelajaran tidak mampu melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, pengetahuan, minat, bakat, dan perbedaan gaya belajar.
- c. Pembelajaran ekspositori akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis karena lebih banyak diterapkan melalui ceramah.

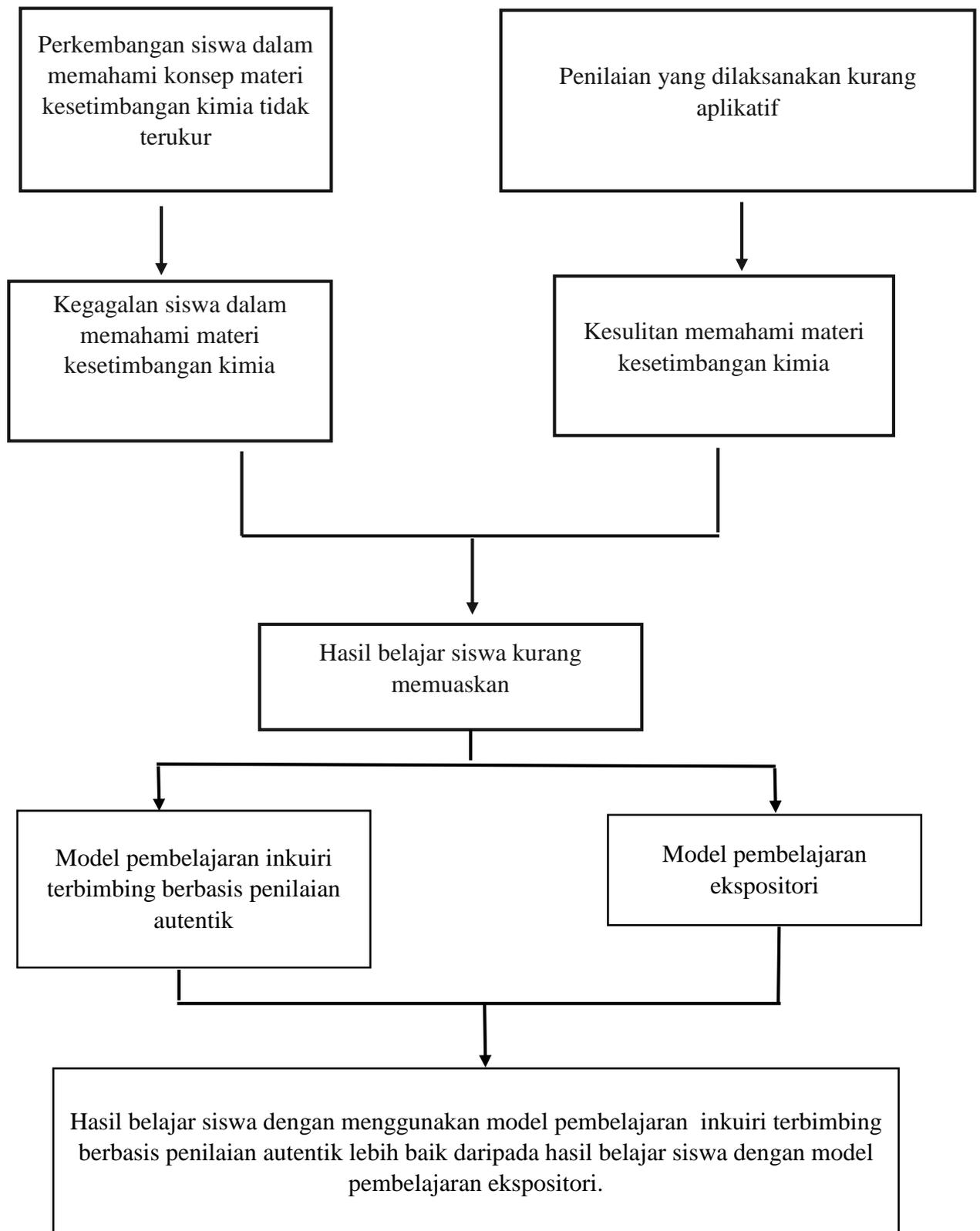
- d. Keberhasilan pembelajaran ekspositori sangat tergantung pada persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan berbagai kemampuan seperti kemampuan berkomunikasi dan mengelola kelas yang perlu dimiliki guru. Jika tidak, pembelajaran tidak mungkin berhasil. Sehingga penerapan pembelajaran ekspositori, sebaiknya guru melakukan persiapan yang matang mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan beserta hal-hal lain yang mempengaruhi kelancaran pembelajaran.

2.5 Kerangka Berpikir

Materi kesetimbangan kimia mempelajari tentang kesetimbangan yang terjadi dalam reaksi-reaksi kimia. Sebagian besar hal yang dibahas dalam materi kesetimbangan kimia bersifat *invisible* dan banyak melibatkan kajian sub-mikroskopik yang membutuhkan kemampuan penalaran tinggi. Menurut Davenport *et. al.* (2014), sifat dinamis keadaan setimbang sangat menjadi perhatian karena berbagai alasan. Oleh karena itu, pembelajaran kimia menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam mengidentifikasi, mencerna dan menganalisis objek pembelajaran hingga siswa mampu membentuk suatu konsep materi.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpusat pada siswa dan mampu mengajak siswa secara aktif untuk menemukan konsep berdasarkan pengumpulan, analisis serta pembuktian suatu temuan hingga siswa mampu membangun konsep secara mandiri. Hal ini membuktikan model pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

Tingkat keberhasilan belajar siswa dalam mencapai suatu kompetensi ini dapat diukur melalui suatu kegiatan yang dikenal dengan istilah penilaian. Penilaian bertujuan untuk mengetahui perkembangan dan pemahaman siswa terhadap materi. Banyaknya siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep pada materi kimia menunjukkan diperlukannya suatu instrumen penilaian yang mampu mengukur pemahaman konsep siswa. Penilaian menggunakan instrumen penilaian berbasis autentik pada materi kesetimbangan kimia diharapkan mampu memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan paparan di atas, kerangka berpikir penelitian dapat disajikan pada Gambar 2.3:



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan, hipotesis penelitian yang diajukan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik berpengaruh positif pada hasil belajar siswa pada ranah kognitif, psikomotorik dan afektif.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik terhadap hasil belajar siswa, diperoleh simpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih baik daripada nilai rata-rata kelas kontrol dan memiliki perbedaan yang signifikan melalui uji t, nilai rata-rata kemampuan akhir siswa kelas eksperimen yang meningkat lebih signifikan dari nilai rata-rata kemampuan awal siswa kelas eksperimen bila dibandingkan dengan peningkatan nilai rata-rata kemampuan akhir siswa kelas kontrol terhadap nilai rata-rata kemampuan awal siswa kelas kontrol serta kelas eksperimen memiliki kriteria sangat baik lebih banyak daripada kelas kontrol bila dilihat dari hasil penilaian ranah psikomotorik dan afektif siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, saran yang dapat direkomendasikan peneliti adalah sebagai berikut:

- (1) Guru kimia kelas XI SMA Negeri 1 Pabelan dapat mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik dalam belajar kimia materi kesetimbangan kimia untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- (2) Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis penilaian autentik perlu diterapkan pada mata pelajaran kimia dengan materi pokok yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adaminata, M.A. & I.N. Marsih. 2011. Analisis Kesalahan Konsep siswa SMA pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Sains 2011 (SNIPS 2011), 22-23 Juni 2011: .1-5*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Almuntasheri, S. R. M. Gillies & T. Wright. 2016. The Effectiveness of A Guided Inquiry-based, Teachers' Professional Development Programme on Saudi Students' Understanding of Density. *Science Education International*, 27 (1): 16-39.
- Ambarjaya, B.S. (2012). *Psikologi Pendidikan & Pengajaran (Teori & Praktek)*. Yogyakarta : CAPS.
- Ambarsari, W.,S. Santoso & Maridi. 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Pendidikan Biologi*, 5 (1): 81-95.
- Anderson, L.W. & D. R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy*. New York: Longman Publishing.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. & Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- . 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (2nd ed)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Blanchard, M. R., Southerland, S. A., Osborne, J. W., Sampson, V. D., Annetta, L. A., & Granger, E. M. 2010. Is inquiry possible in light of accountability?: A quantitative comparison of the relative effectiveness of guided inquiry and verification laboratory instruction. *Science Education*, 94 (4): 577-616
- Boud, D. 2007. *Rethinking Assessment for Higher Education: Learning for The Longer Tem*. London: Routledge.

- Budiyono, A & Hartini. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan sains*, 4 (2): 141-149.
- Damayanti, R. S., A. Suyatna, Warsono & U. Rosidin. 2017. Development of Authentic Assessment Instruments For Critical Thinking Skills in Global Warming with a Scientific Approach. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 2 (1): 289-299. doi:10.2096/ijssacs.v2i1.16730.
- Davenport, J. L. *et al.* 2014. Evidence-Based Approaches to Improving Chemical Equilibrium Instruction. *Journal of Chemical Education*, 91: 1517-1525. doi:10.1021/ed5002009.
- Davenport, J. L. *et al.* 2014. Evidence-Based Approaches to Improving Chemical Equilibrium Instruction. *Journal of Chemical Education*, 91: 1517-1525. doi:10.1021/ed5002009.
- Depdiknas. 2008. *Rancangan Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Gulikers, J., Bastiaens, T. & Kirschner, P. 2004. A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52 (3): 67-86.
- Hammond, L. D., B. F. Falk & J. Ancess. 1995. *Authentic Assessment in Action: Studies of Schools and Students at Work*. New York: Teachers College Press.
- Haryati, P.S., I.M. Candiasa & M. Yudana. 2013. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Berbasis Asesmen Kinerja Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Bakat Numerik pada Siswa Kelas X SMK N 3 Singaraja. *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3: 1-10.
- Haryono, A. 2009. Authentic Assessment dan Pembelajaran Inovatif dalam Pengembangan Kemampuan Siswa. *JPE*, 2 (1): 1-12.
- Hidayat, S., F. Festiyed & A. Fauzi. 2012. Pengaruh Pemberian Assessment Essay terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa dalam Pembelajaran Fisika Menggunakan Pendekatan Ekspositori dan Inkuiri di Kelas XI IPA SMA N 1

- Kecamatan Suliki Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1 (1): 1-14.
- Ivanty, D.W.N., N.S. Nonoh & E.Y. Ekawati. 2012. Penyusunan Instrumen Tes Tengah Semester Genap Fisika X SMA untuk Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1): 27-36.
- Jauhar, M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Jihad, A. & A. Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.
- Johnson, E.B. 2007. *CTL: Contextual Teaching & Learning*. Terjemahan Setiawan, I. 2008. Bandung: MLC.
- Jufri, A. W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Karyatin. 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII-4 di SMPN 1 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1 (2): 178-186.
- Khotimah, L. N. R. & Partono. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3 (1): 64-72.
- Koyan, I. 2011. *Assesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Kusaeri. 2014. *Acuan Teknik Penilaian Proses Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Majid, Ilham & Ika A. 2012. Penerapan Penilaian Autentik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada SMP N 7 Kota Ternate. *Jurnal BIOeduKASI*, 1 (1): 32-38.
- Mardapi, D. 2012. *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Martin & Hansen. 2009. *Inquiry Paedagogy and Preservice Science Teacher*. USA: Cambria.

- Marumure, G. 2012. *Problems and Prospects of Teaching Chemical Equilibrium at The Further Education and Training (FET) Band*. Disertasi. Pretoria: University of South Africa.
- Maulidiawati & Soeprodjo. 2014. Keefektifan Pembelajaran Kooperatif dengan Process Oriented Guided Inquiry Learning pada Hasil Belajar. *Chemistry in Education*, 3 (2): 163-169.
- Muchtar, H. 2010. Penerapan Penilaian Autentik dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 14 (9): 68-75.
- Muslich, M. 2011. *Authentic Assessment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- Osborne J. & J. Dillon. 2008. *Science Education in Europe: Critical Reflections*. London: King's College.
- Ozmen, H. 2007. Determination of Students' Alternative Conceptions About Chemical Equilibrium: A Review of Research and the Case of Turkey. *Chemistry Education Research and Practice*, 9: 225-233. doi:10.1039/b812411f.
- Pantiwati, Y. 2013. Hakekat Asesmen Autentik dan Penerapannya dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 1 (1): 1-10.
- Permendikbud. 2013. *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Permendikbud. 2015. *Salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Puspitasari, E. D. 2016. Keterlaksanaan Penilaian Autentik dan Korelasinya dengan Hasil Belajar Biologi SMA. *Proceeding Biology Education Conference*, 13 (1): 196-202.
- Putra, S. R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Rahmazani, Adlim & R. Safitri. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses

- Sains Siswa pada Materi Fluida Statis, *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (SNP) Unsyiah, 13 April 2017*: B172-B180. Banda Aceh: Unsyiah.
- Raymond, J.E., C.S.E. Homer, R. Smith & J.E. Gray. 2013. Learning Through Authentic Assessment: An Evaluation of A New Development in The Undergraduate Midwifery Curriculum. *Nurse Education in Practice*, 13: 471-476. doi:10.1016/j.nepr.2012.10.006.
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rifa'i, A. 2007. *Evaluasi Pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Ristanto, R. H., S. Zubaidah, M. Amin & F. Rochman. 2017. Scientific Literacy of Students Learned Through Guided Inquiry. *International Journal of Research & Review*, 4 (5): 23-30.
- Riyadi, I. P., B. A. Prayitno & Marjono. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) pada Materi sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7 (2): 80-93.
- Rizal, M. 2014. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2 (3): 159-165.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rofiah, E., N.S. Nonoh & E.Y. Ekawati. 2013. Penyusunan Instrumen Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (2): 17-22.
- Rusdiana, H., K. Sumardi & E. S. Arifiyanto. 2014. Evaluasi Hasil Belajar Menggunakan Penilaian Autentik pada Mata Pelajaran Kelistrikan Sistem Refrigerasi. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1 (2): 274-283.
- Sa'idah, N., H. D. Yulistianti & Y. E. Farida. 2017. Efektivitas Penerapan Penilaian Otentik Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Peningkatan Kinerja Ilmiah Siswa. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 8 (1): 1-8.

- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sirhan, G. 2007. Learning Difficulties in chemistry: An Overview. *Journal of Turkish Science Education*, 4 (2): 2-20.a
- Sudjana, A. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suyanti, R. D. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syah, Muhibbin. 2001. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Taufina. 2009. Authetic Asessment dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Rendah SD. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9 (1): 113-120.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- . 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Umam, Y.I., S.M. Iskandar & E. Budiasih. 2015. Analisis Dampak Kesalahan Konsep Laju Reaksi Terhadap Kesalahan Konsep Kestimbangan pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 3 (2): 68-73.
- Vamvakeros, X., Pavlatou, E. A., & Spyrellis, N. 2010. Survey Exploring views of Scientists on Current Trends in Chemistry Education. *Science & Education* , 19: 119-145.
- Yerimadesi, Bayharti, F. Handayani & W. F. Legi. 2016. Pengembangan Modul Kestimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI SMA/MA. *Journal of Sainstek*, 8 (1): 85-97.
- Zulaiha, R. 2007. *Analisis Butir Soal Secara Manual*. Jakarta: Pusat Penelitian Pendidikan Balitbang Depdiknas.