

**PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI TATA NAMA SENYAWA
MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI
SISWA KELAS X SMAN I LABUHANHAJI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

MITA HELFIANA

NIM. 291223288

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2016/1437 H**

**PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI TATA NAMA SENYAWA
MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI
SISWA KELAS X SMAN I LABUHANHAJI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

MITA HELFIANA

NIM. 291 223 288

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

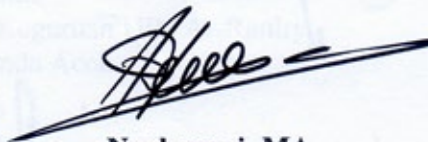
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Ir. Amna Emda, M.Pd
NIP. 196807091991012002

Pembimbing II



Nurbavani, MA
NIP. 19731009200712016

**PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI TATA NAMA SENYAWA
MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI
SISWA KELAS X SMAN I LABUHANHAJI**

SKRIPSI

**Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam**

Pada Hari/ Tanggal : Selasa, 06 September 2016
04 Dzulhijjah 1437

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Ir. Amna Emda, M.Pd
NIP. 196807091991012002

Sekretaris,

Nurmilasari, S.Pd.I

Penguji I,

Nurbayani, MA
NIP. 19731009200712016

Penguji II,

Djama'uddin Husita, M.Si
NIP. 197406121999051001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darusalam Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM BANDA ACEH
TELEPON: (0651) 7551423 – FAX (0651) 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mita Helfiana
Nim : 291 223 288
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penguasaan Konsep Pada Materi Tata Nama Senyawa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Siswa Kelas X SMAN I Labuhanhaji

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 23 Agustus 2016

Menyatakan,

Mita Helfiana

Nim. 291 223 288



ABSTRAK

Nama : Mita Helfiana
NIM : 291 223 288
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Kimia
Judul : Penguasaan Konsep Pada Materi Tata Nama Senyawa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Siswa Kelas X SMAN I Labuhanhaji
Tanggal Sidang : 06 September 2016 / 04 Dzulhijjah 1437 H
Tebal Skripsi : 68 Halaman
Pembimbing I : Ir. Amna Emda, M.Pd
Pembimbing II : Nurbayani, MA
Kata Kunci : Penguasaan Konsep, Tata Nama Senyawa, Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Belajar kimia memiliki konsep dasar tata nama senyawa yang harus dapat dimengerti oleh siswa SMA. Hal ini dikarenakan antara satu materi dengan materi lainnya saling berkesinambungan. Belajar kimia memerlukan sebuah konsep yang jelas dan tepat mengenai cara pemberian nama-nama senyawa dengan rumus tertentu. Dengan demikian, konsep sangat penting bagi manusia dalam berpikir dan belajar. Akan tetapi kenyataannya masih terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam materi yang diajarkan. Hal ini bisa dilihat dari tingkat penguasaan konsep yang masih rendah pada nilai ulangan kimia semester ganjil pada tahun pelajaran 2015/2016, sebagian besar siswa mendapat nilai di bawah batas ketuntasan yaitu 65. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan percobaan yang berhubungan dengan penguasaan konsep dan memakai pembelajaran berbasis inkuiri. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri siswa kelas X SMA Negeri I Labuhanhaji. (2) Untuk mengetahui aktivitas siswa pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA-4 SMA Negeri I Labuhanhaji tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 31 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi dan soal tes. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata persentase penguasaan konsep siswa dari kelima belas soal dengan ranah kognitif C_1 , C_2 , C_3 , dan C_4 adalah sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini termasuk pada kategori tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa penguasaan konsep siswa pada konsep tata nama senyawa cukup baik. Sedangkan aktivitas siswa dengan pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh nilai yang tinggi yaitu 75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri sudah baik membuat siswa memahami konsep yang dipelajari dan baik diterapkan untuk penguasaan konsep tata nama senyawa.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji serta syukur dipersembahkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ***“Penguasaan Konsep Pada Materi Tata Nama Senyawa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Siswa Kelas X SMAN I Labuhanhaji”***.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran seluruh manusia yaitu *ad-Dinul Islam* yang diharapkan syafaatnya di dunia dan di akhirat.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S-1) di UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengalaman, banyaknya hambatan dan kesulitan senantiasa penulis temui dalam penyusunan skripsi ini.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Dengan terselesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag, pembantu dekan FTK UIN Ar-Raniry yang telah

membantu untuk mengadakan penelitian yang diperlukan untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi.

2. Bapak Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia serta Bapak / Ibu staf pengajar Prodi Pendidikan Kimia yang telah mendidik, mengajar dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama menjalani pendidikan di Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry.
3. Ibu Ir. Amna Emda, M.Pd. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Nurbayani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga serta pikirannya dalam membantu dan mengarahkan penulis demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak / Ibu staf administrasi FTK UIN Ar-Raniry yang telah membantu menyiapkan administrasi penulis semasa kuliah maupun dalam menyiapkan skripsi.

Semoga atas partisipasi dan motivasi serta kebaikan yang sudah diberikan akan menjadi amal kebaikan dan diterima oleh Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat hendaknya. Amin.

Banda Aceh, 16 September 2016

Penulis

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	: Bilangan Yunani Yang Menyatakan Jumlah Atom Dalam Penamaan Senyawa Biner	23
TABEL 2.2	: Contoh-Contoh Ion Positif (Kation)	25
TABEL 2.3	: Contoh-Contoh Ion Negatif.....	25
TABEL 2.4	: Tahap Pembelajaran Inkuiri	36
TABEL 3.1	: Kriteria Pemahaman Hasil Belajar Siswa	43
TABEL 3.2	: Kriteria Penilaian Hasil Observasi Siswa	44
TABEL 4.1	: Nama-Nama Kepala Sekolah SMA Negeri I Labuhanhaji	45
TABEL 4.2	: Sarana dan Prasarana SMA Negeri I Labuhanhaji	47
TABEL 4.3	: Jumlah Siswa dan Siswi SMA Negeri I Labuhanhaji.....	48
TABEL 4.4	: Data Guru / Karyawan SMA Negeri I Labuhanhaji	49
TABEL 4.5	: Jadwal Kegiatan Penelitian	51
TABEL 4.6	: Hasil Belajar Siswa.....	52
TABEL 4.7	: Distribusi Hasil Tes Siswa Kelas X MIA-4 Dalam Penguasaan Konsep Pada Materi Tata Nama Senyawa	53
TABEL 4.8	: Data Pengamatan Aktivitas Siswa Menggunakan Pembelajaran Berbasis Inkuiri Pada Materi Tata Nama Senyawa	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Pengangkatan Pembimbing Skripsi	69
LAMPIRAN 2	: Surat Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data Menyusun Skripsi	70
LAMPIRAN 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Selatan	71
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	72
LAMPIRAN 5	: Nilai Ulangan Siswa Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2015 / 2016	73
LAMPIRAN 6	: Silabus	77
LAMPIRAN 7	: RPP.....	80
LAMPIRAN 8	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa	91
LAMPIRAN 9	: Rubrik Penilaian Observasi Aktivitas Siswa	95
LAMPIRAN 10	: Soal Tes	97
LAMPIRAN 11	: Lembar Validasi Soal Tes	101
LAMPIRAN 12	: Validasi Instrumen Soal	106
LAMPIRAN 13	: Format Tabulasi Jawaban Siswa.....	109
LAMPIRAN 14	: Dokumentasi Foto	110

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISI	x
BAB 1 : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II : KAJIAN TEORITIS	
A. Hakikat Penguasaan Konsep.....	10
1. Pengertian Konsep.....	10
2. Perolehan Konsep.....	11
3. Analisis Konsep	13
4. Menentukan Konsep Yang Akan Diajarkan	15
5. Pengertian Penguasaan Konsep	16
6. Tingkat-Tingkat Penguasaan Konsep.....	18
7. Indikator Penguasaan Konsep.....	19
8. Merencanakan Pembelajaran	20
B. Konsep Tata Nama Senyawa	22
1. Tata Nama Senyawa Kimia	22
2. Aturan Tata Nama Senyawa	23
C. Pembelajaran Berbasis Inkuiri	28
1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Inkuiri.....	28
2. Metode Inkuiri.....	30
3. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri	33
4. Sintaks Pembelajaran Inkuiri	35
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	37
B. Subyek Penelitian.....	39
C. Instrumen Pengumpulan Data (IPD).....	40
D. Teknik Pengumpulan Data	41
E. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	45
2. Deskripsi Hasil Penelitian.....	49
B. Pembahasan	55
1. Penguasaan Konsep	55
2. Aktivitas Siswa.....	59
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam usaha pencerahan kehidupan manusia. Pendidikan memberikan kemampuan pengembangan pikiran, penataan perilaku dan pengaturan emosi. Melalui pendidikan manusia dapat memecahkan permasalahan antar manusia maupun dengan alam dan sekaligus dapat memanfaatkan alam untuk peningkatan kehidupan. Dengan pendidikan seluruh potensi manusia akan teroptimalkan yakni potensi otak, tubuh dan spiritual. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya.

Untuk mencapai itu semua, bisa didapat melalui jalur pendidikan sekolah melalui kegiatan belajar mengajar secara berjenjangan dan berkesinambungan. Sifatnya formal, diatur berdasarkan ketentuan-ketentuan pemerintah dan mempunyai keseragaman pola yang bersifat nasional. Salah satunya adalah SMA.¹ Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah bagian dari pendidikan menengah di Indonesia. Di mana seseorang dikatakan siswa SMA apabila ia telah lulus SD

¹ Umar Tirtarahardja dan S.L.La Sulo, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta dengan Kerja Sama Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), h. 268.

dan SMP. Salah satu jurusan yang ada di SMA adalah IPA. Serta bagian dari pengajaran IPA adalah pelajaran kimia.

Pelajaran kimia merupakan bagian dari pengajaran IPA yang konsep-konsepnya merupakan konsep yang berjenjang dan berkembang dari konsep-konsep yang sederhana menjadi konsep-konsep yang lebih kompleks. Suatu konsep kimia yang kompleks hanya dapat dikuasai jika konsep-konsep yang mendasar telah benar-benar dipahami.

Sebagian besar konsep-konsep kimia masih merupakan konsep yang abstrak bagi siswa dan bahkan mereka sendiri tidak mengenali konsep-konsep kunci ataupun hubungan antar konsep yang diperlukan untuk memahami konsep tersebut. Akibatnya siswa tidak membangun pemahaman konsep-konsep kimia yang fundamental pada awal mereka belajar kimia.

Belajar kimia memiliki konsep dasar tata nama senyawa yang harus dapat dimengerti oleh siswa SMA. Hal ini dikarenakan antara satu materi dengan materi lainnya saling berkesinambungan. Belajar kimia bukanlah hal yang mudah untuk siswa SMA, maka siswa memerlukan sebuah konsep yang tepat dan jelas mengenai cara pemberian nama senyawa dengan rumus tertentu dan cara menyatakan suatu persamaan reaksi kimia.

Dengan demikian, konsep-konsep itu sangat penting bagi manusia dalam berpikir dan dalam belajar. Dengan menguasai konsep, dimungkinkan untuk memperoleh pengetahuan yang tidak terbatas.²

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep adalah pembelajaran berbasis inkuiri. Pembelajaran berbasis inkuiri adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses membangun pengetahuan dari pengalaman-pengalaman belajar yang menggunakan urutan langkah atau prosedur sehingga dapat membimbing siswa menarik kesimpulan yang benar dan valid. Dalam mencapai kesimpulan yang benar, siswa dihadapkan pada aktivitas merancang, memecahkan masalah, mengetahui bagaimana cara dan mengapa melakukan percobaan, menganalisis data, memonitor, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan hasil yang diperoleh, sehingga dapat mengembangkan pemahaman konsepnya.³

Berbagai penelitian telah ditemukan bahwa pemahaman konsep kimia mengenai tata nama senyawa menempati peringkat yang berbeda sesuai dengan hasil penelitian antara lain: rerata skor siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Palangka Raya dalam memahami konsep tata nama ion dan senyawa kompleks adalah 0,51 dan 0,38. Sedangkan rata-rata skor siswa kelas I SMA Negeri 1 Palangka Raya dalam menuliskan nama senyawa molekul adalah 0,72; senyawa ion biner adalah 0,43; senyawa ion terner sebesar adalah 0,66. Kemudian

² Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif" Buku IV dari IV, *Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana Media Group, 2011), h.158.

³ Rahmat Rasmawan "Keterampilan Proses Sains, Keterampilan Sosial, Keterampilan Psikomotorik, Serta Penguasaan Konsep Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri". *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol. 4, No. 2, Januari 2013, h. 13.

mengenai kesulitan mahasiswa jurusan Pendidikan MIPA FKIP UNPAR Angkatan 2002/2003 dalam menuliskan Nama dan Rumus Kimia Senyawa Anorganik bahwa pada topik I (menentukan nama senyawa biner) sebesar 90,09 %; topik II (menentukan senyawa terner) sebesar 86,03 %; topik III (menentukan senyawa/ion kompleks) sebesar 94,85 %; topik IV (menentukan rumus kimia senyawa biner) sebesar 67,00 %; topik V (menentukan rumus kimia senyawa terner) sebesar 91,18 %; topik VI (menentukan rumus kimia senyawa/ion kompleks) sebesar 97,55 %.⁴

Hal ini dibuktikan pula oleh penelitian tentang penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran berbasis inkuiri bahwa siswa yang mengalami ketuntasan individual dengan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) 70 sebanyak 78%. Dengan demikian terdapat 22% siswa individual yang belum tuntas. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa (78%) dapat menguasai konsep-konsep yang diajar melalui model pembelajaran berbasis inkuiri. Pemahaman konsep siswa memiliki ketuntasan individual sebesar 78%. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri berhasil membuat siswa memahami konsep yang dipelajari.⁵

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa SMAN I Labuhanhaji pada tanggal 2 november 2015 dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran kimia di SMAN I Labuhanhaji, kegiatan pembelajaran di kelas guru

⁴ Arpani, "Penggunaan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMAN 4 Palangka Raya Tahun Pelajaran 2009/2010 Tentang Tata Nama Senyawa Anorganik", *Skripsi*, Palangka Raya: Universitas Palangka Raya, 2010, h. 4.

⁵ Rahmat Rasmawan, *Keterampilan Proses...*, h. 15.

lebih cenderung menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan alat bantu pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan cenderung tidak pernah mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat di dalam kegiatan pembelajaran. Walaupun ada yang bertanya, hanya siswa itu-itu saja. Sedangkan siswa yang lainnya hanya diam mendengarkan. Selain itu, ketika di kelas siswa kurang fokus pada saat menerima pelajaran dan lebih banyak melakukan aktivitas di luar aspek pembelajaran (seperti berbicara dengan teman sebangku). Siswa masih mengalami kesulitan dalam materi yang diajarkan. Hal ini bisa dilihat dari tingkat penguasaan konsep yang masih rendah pada pelajaran kimia tahun pelajaran 2015/2016 semester ganjil nilai ulangan kimia, sebagian besar siswa mendapatkan nilai di bawah batas ketuntasan yaitu 65.

Mengenai materi tentang tata nama senyawa, ada dari siswa yang belum paham dan sulit mengerjakan soal yang berhubungan dengan tata nama senyawa. Karena materi tata nama senyawa kimia mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi. Ia memiliki banyak aturan yang harus diperhatikan saat memberikan nama atau membuat rumus kimia suatu senyawa.

Tata nama senyawa merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas X SMA pada dasarnya dipersiapkan sebagai bekal mengikuti pelajaran pada tahap berikutnya, sehingga keberhasilannya sangat ditekankan. Apabila siswa belum paham dan sulit mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi tersebut, maka penguasaan konsep siswa itu masih rendah sehingga akan berpengaruh pada pencapaian hasil belajar yang belum maksimal.

Untuk itu, peneliti tertarik untuk melakukan percobaan yang berhubungan dengan penguasaan konsep dan memakai pembelajaran berbasis inkuiri. Karena dari hasil beberapa penelitian, penguasaan konsep seseorang dapat meningkat dengan adanya pembelajaran berbasis inkuiri.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian untuk mengetahui penguasaan konsep siswa dengan judul **“PENGUASAAN KONSEP PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI SISWA KELAS X SMAN I LABUHANHAJI”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri siswa kelas X SMAN I Labuhanhaji?
2. Bagaimana aktivitas siswa pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri siswa kelas X SMAN I Labuhanhaji.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa pada materi tata nama senyawa melalui pembelajaran berbasis inkuiri.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi siswa atau peserta didik, dapat mengembangkan penguasaan konsep dalam pembelajaran pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga meningkatkan prestasi belajar.
2. Bagi guru dan calon guru, memberi masukan untuk menentukan strategi atau metode pembelajaran yang tepat sehingga mampu mengembangkan penguasaan konsep dalam pembelajaran pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga meningkatkan prestasi belajar.
3. Bagi peneliti, menambahkan pengetahuan untuk peneliti sendiri dan hasil penelitian diharapkan dapat memberi masukan untuk penelitian yang lebih lanjut.

4. Bagi sekolah, memberikan masukan bagi sekolah dalam perbaikan proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan peningkatan mutu pendidikan pada umumnya dimasa yang akan datang.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan judul penelitian ini, penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Penguasaan artinya kemampuan seseorang dalam suatu hal. Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa mampu menyebutkan contoh konsep, mampu menyatakan ciri-ciri konsep, mampu memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep, serta mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.
2. Konsep adalah pengetahuan dasar untuk memecahkan suatu masalah, biasanya bersifat abstrak atau umum dan dapat diterima oleh pikiran, yang kita dapat dari pengalaman, baik dari suatu kelompok objek atau kejadian.

3. Tata nama kimia adalah serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan kimia yang disusun secara sistematis. Tata nama kimia disusun berdasarkan aturan IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*).
4. Inkuiri adalah proses bertanya dan mencari tahu jawaban dari pertanyaan ilmiah yang kemudian dilakukan pencarian informasi atau penyelidikan secara sistematis dan logis, baik dari kajian konsep atau melalui eksperimen.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Hakikat Penguasaan Konsep

1. Pengertian Konsep

Konsep adalah suatu ide yang umum atau sesuatu yang diterima dalam pikiran. Konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip. Untuk memecahkan masalah, seseorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya.¹

Carrol mendefinisikan konsep sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian. Abstraksi berarti suatu proses pemusatan perhatian seseorang pada situasi tertentu dan mengambil elemen-elemen tertentu, serta mengabaikan elemen yang lain.²

Dalam pendidikan Sains, konsep (pengetahuan dasar) adalah faktor yang mempengaruhi belajar, seperti dikatakan oleh Clipton dan Slowaczek sebagaimana dikutip Muhibin Syah bahwa kemampuan seseorang untuk

¹ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 62.

² Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif", Buku IV dari IV, *Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana Media Group, 2011), h. 158.

memahami dan mengingat informasi penting bergantung pada apa yang mereka telah ketahui dan bagaimana pengetahuan tersebut diatur.³

Menurut peneliti, dari ketiga pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa konsep adalah pengetahuan dasar untuk memecahkan suatu masalah, biasanya bersifat abstrak atau umum dan dapat diterima oleh pikiran, yang kita dapat dari pengalaman, baik dari suatu kelompok objek atau kejadian.

2. Perolehan Konsep

Tahap awal pembentukan konsep adalah pada saat siswa merumuskan hipotesis atau strategi yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah dan berupaya menemukan sesuatu untuk mendukung hipotesis atau strategi yang akan digunakan tersebut.

Selanjut dengan itu, Piaget menyatakan bahwa pembuktian secara aktif yang dilakukan siswa dapat mendorong siswa merumuskan pengetahuan baru dengan cara memodifikasi, menambahkan karakteristik serta memperbaiki konsep yang telah dipahami sebelumnya. Siswa yang tidak tuntas secara individual mengindikasikan bahwa tidak semua siswa terlibat secara aktif membangun pengetahuan sehingga dapat memahami konsep dengan baik.

Salah satu faktor penyebabnya adalah proses pembelajaran yang dilakukan adalah diskusi kecil yang terdiri dari 5 sampai 6 kelompok dalam menjawab seluruh permasalahan-permasalahan yang diberikan melalui LKS dan masing-masing anggota tidak berkewajiban membuat anggota kelompoknya paham. Orientasi kerja kelompok hanya menitikberatkan terselesainya tugas yang

³ Betty Marisi Tunip “Penguasaan Konsep IPA dan Pajannya dalam Interaksi Kelas di SD Negeri Kotamadya Medan”. *Jurnal Pendidikan*, Mei 2000, h. 137.

diberikan. Hasil penelitian yang dirangkum oleh Slavin menunjukkan bahwa diskusi kelompok tidak efektif apabila masing-masing anggotanya tidak dapat mengorganisir dengan baik peran masing-masing anggota kelompok dan kelompok hanya berupaya menyelesaikan tugas yang diberikan tanpa terlibat dalam suatu kontroversi pendapat masing-masing anggotanya.⁴

Perolehan konsep menurut Ausubel, diperoleh dengan dua cara, yaitu konsep formasi dan konsep asimilasi. Konsep formasi terutama merupakan bentuk peroleh konsep sebelum peserta didik masuk sekolah. Konsep formasi dapat disamakan dengan belajar konsep kongkrit menurut Gagne. Konsep asimilasi merupakan cara-cara untuk memperoleh konsep selama dan sesudah sekolah.⁵

Menurut pendapat psikolog kanak-kanak Jean Piaget ada tiga tahap yang berbeda dalam perpindahan dari persepsi ke konsepsi.

- a. *Pengulangan*. Ketika seseorang berpindah dari persepsi ke konsepsi, jumlah informasi yang diperlukan berkurang.
- b. *Sifat memilih*. Ketika seseorang berpindah dari persepsi ke konsepsi, jumlah informasi tidak relevan yang dapat dibenarkan tanpa mempengaruhi respon, meningkat.

⁴ Rahmat Rasmawan “Keterampilan Proses sains, Keterampilan Sosial, Keterampilan Psikomotorik, Serta Penguasaan Konsep Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol. 4, No.2, 2013. h. 15.

⁵ Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2006), h.113.

c. *Persentuhan*. Ketika seseorang berpindah dari persepsi ke konsepsi, perpisahan ruang dan waktu dari informasi yang terkandung dalam lapangan ransangan itu, meningkat.⁶

Jadi, konsep diperoleh ketika seseorang merumuskan sebuah pengetahuan baru yang kemudian dibuat hipotesis yang didapat selama di sekolah dan sesudah sekolah.

3. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan suatu prosedur yang dikembangkan untuk menolong guru dalam merencanakan urutan-urutan pengajaran bagi pencapaian konsep. Volkel seperti dikutip Betty Marisi Tunip merekomendasikan analisis konsep yang dikembangkan oleh Klausmeir-Frayer sebagai analisis konsep yang baik mengukur penguasaan konsep. Analisis yang dilakukan Klausmeir-Frayer mengungkapkan bahwa konsep memiliki delapan dimensi yang berbeda-beda yaitu: (1) nama konsep, (2) atribut kriteria, (3) atribut tidak relevan, (4) contoh konsep, (5) bukan contoh, (6) defenisi konsep, (7) koordinat konsep, (8) subordinat konsep.⁷

Untuk melakukan analisis konsep, guru hendaknya memperhatikan hal-hal di bawah ini:

⁶ Hasan Langgulung, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, (Jakarta: Pustaka Al Husna Baru, 2008), h. 257.

⁷ SMAI Wasilatul Huda, *Penguasaan Konsep Siswa*, Februari 2014. Diakses pada tanggal 22 Februari 2016 dari situs: <http://smaiwasilatulhuda.blogspot.co.id/2014/02/penguasaan-konsep-siswa.html>.

a) Nama konsep

Siswa dapat membentuk konsep-konsep tanpa memberi nama pada konsep-konsep itu, terutama pada tingkat kongkret dan tingkat identitas.

b) Atribut-atribut kriteria dan variabel konsep

Atribut-atribut kriteria suatu konsep adalah ciri-ciri konsep yang perlu untuk membedakan contoh-contoh dan noncontoh-contoh, dan untuk menentukan apakah suatu objek baru merupakan suatu contoh dari konsep.

c) Defenisi konsep

Kemampuan untuk menyatakan suatu defenisi dari suatu konsep dapat digunakan sebagai suatu kriteria bahwa siswa telah belajar konsep itu.

d) Contoh-contoh dan noncontoh-contoh

Dengan membuat daftar dari atribut-atribut dari suatu konsep pengembangan konsep-konsep dan nonkonsep dapat diperlancar.

e) Hubungan konsep pada konsep-konsep lain

Untuk sebagian besar konsep itu, kita dapat mengembangkan suatu hirarki dari konsep-konsep yang berhubungan yang memperhatikan bagaimana suatu konsep terkait pada konsep-konsep lain.⁸

Menurut peneliti, dapat dikatakan bahwa untuk membuat suatu konsep, terlebih dahulu perlu adanya analisis konsep. Supaya konsep tersebut kongkret, bisa dibedakan mana yang contoh dan yang bukan contoh. Serta bisa digunakan dan berkaitan dengan konsep lainnya.

⁸ Zubaidah, "Penguasaan Konsep Oleh Siswa Melalui Metode PBL Pada Konsep Sistem Respirasi (Eksperimen di MTs Negeri Cipondoh Tangerang)", *Skripsi*, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2010, h.31.

4. Menentukan Konsep Yang Akan Diajarkan

Informasi tentang konsep yang harus diajarkan pada siswa dengan umur tertentu atau kelas tertentu dapat diturunkan dari sejumlah sumber, termasuk penulis-penulis buku pelajaran (buku teks), pengembangan kurikulum, pengetahuan dan pengalaman guru itu sendiri, dan anak-anak atau siswa itu sendiri.

Perkembangan bahasa siswa itu sendiri juga mempengaruhi macam-macam konsep yang dapat mereka pelajari dan metode mengajar yang dapat digunakan. Penggunaan bahasa guru yang sesuai dengan umur siswa merupakan pertimbangan yang penting dalam mengajar konsep. Bukan hal yang tidak biasa bagi guru-guru baru untuk menggunakan bahasa yang di atas tingkat pemahaman siswa. Para siswa itu sendiri merupakan sumber lain untuk menentukan konsep-konsep yang dapat diajarkan. Andai kata seseorang dapat menyelami para siswa untuk melihat struktur kognitif mereka, seseorang mungkin dapat menentukan kekosongan-kekosongan, ketidaktelitian, ketidakajakan, seseorang harus waspada terhadap perilaku siswa yang menunjukkan bahwa suatu konsep belum dicapai.⁹ Para siswa kerap kali menunjukkan konsep-konsep yang ingin mereka pelajari dengan pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan. Demikian pula, respons siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan guru dapat menunjukkan bahwa mereka telah gagal untuk mencapai suatu konsep atau mereka telah mencapainya secara tidak benar atau tidak tepat. Guru yang terampil mungkin dapat menemukan sumber ketidak lengkapannya atau ketidak tepatan ini melalui pertanyaan-pertanyaan

⁹ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori...*, h.71.

guru. Semua teori belajar menekankan pentingnya pengaruh belajar sebelumnya pada belajar selanjutnya. Jika siswa dibiarkan maju dengan konsep-konsep yang tidak tepat, hal tersebut dapat menimbulkan masalah-masalah belajar di masa yang akan datang.

Penuntun kurikulum dan buku teks menyediakan suatu kerangka untuk konsep-konsep yang akan diajarkan dan perilaku para siswa akan menentukan konsep-konsep lain. Pengetahuan guru tentang perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa itu sendiri akan menyediakan informasi tambahan, bukan hanya untuk menentukan konsep yang akan diajarkan, melainkan juga untuk menentukan tingkat-tingkat yang dapat dicapai oleh para siswa.

5. Pengertian Penguasaan Konsep

Penguasaan adalah suatu proses, cara, perbuatan, menguasai atau menguasai, pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan dan kepandaian. Kata penguasaan juga dapat diartikan kemampuan seseorang dalam sesuatu hal.¹⁰

Penguasaan konsep yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya dimana kemampuan kognitif penguasaan konsep dapat diamati melalui tiga ranah yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah tersebut,

¹⁰ *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 2003, h. 604.

ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai bahan pengajaran.¹¹

Menurut Bujangga Silaban penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan belajar dan bagian dari hasil dalam komponen pembelajaran. Penguasaan konsep dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai persoalan, baik yang terkait dengan konsep atau penerapannya dalam situasi yang baru. Hal ini nantinya dapat diketahui melalui hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa akan menggambarkan penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran. Jadi, penguasaan konsep meliputi keseluruhan suatu materi karena antara materi satu dengan materi lainnya saling berhubungan.¹²

Menurut peneliti sendiri, jika siswa telah mengerti hakikat konsep dan kemampuan untuk memproses informasi, kondisi untuk mempelajari konsep yang diperlukan kiranya menjadi jelas. Untuk itu diperlukan penguasaan konsep untuk menghasilkan produk sains yang baik. Dalam menguasai konsep perlu bagi siswa untuk memperoleh dan mengombinasikan pengetahuan yang dimiliki.

¹¹ Mirna Ermawati, *Tesis Penguasaan Konsep dan Kecerdasan Majemuk*, Diakses pada tanggal 30 Januari 2016 dari situs: <https://www.scribd.com/doc/288908055/Bab-2-tesis-penguasaan-konsep-dan-kecerdasan-majemuk>.

¹² SMAI Wasilatul Huda, *Penguasaan Konsep Siswa*, Diakses pada tanggal 22 Februari 2016 dari situs: <http://smaiwasilatulhuda.blogspot.co.id/2014/02/penguasaan-konsep-siswa.html>.

6. Tingkat-Tingkat Penguasaan Konsep

Klausmeir seperti dikutip Zubaidah menghipotesiskan, bahwa ada empat tingkat pencapaian konsep, yaitu:

- a) Tingkat Konkret. Seseorang telah mencapai konsep pada tingkat konkret, apabila orang itu telah mengenal suatu benda yang telah dihadapi sebelumnya. Untuk mencapai konsep tingkat konkret, siswa harus dapat memperhatikan benda itu, dan dapat membedakan benda itu dari stimulus-stimulus yang ada di lingkungannya. Selanjutnya ia harus menyajikan benda itu sebagai suatu gambaran mental, dan menyimpan gambaran mental itu.
- b) Tingkat Identitas. Pada tingkat ini individu telah dapat merespon rangsangan baru berdasarkan konsep-konsep rangsangan sejenis yang telah dikenal sebelumnya.
- c) Tingkat Klasifikatoris. Pada tingkat ini individu akan tampak telah dapat mengenal kesetaraan dua atau lebih rangsangan yang berbeda dari kelas yang sama, walaupun pada saat itu belum dapat menentukan nama konsep rangsangan tersebut.
- d) Tingkat Formal. Pada tingkat ini individu sudah memiliki kemampuan untuk menentukan atribut-atribut yang membatasi konsep suatu rangsangan, dengan demikian pada tingkat ini mereka mampu mengkonsep, mendeskriminasi, memberi nama atribut-atribut dan mengevaluasi rangsangan.¹³

¹³ Zubaidah, *Penguasaan Konsep...*, h. 31.

Klausmeier menghipotesiskan bahwa ada empat tingkat pencapaian konsep. Tingkat-tingkat ini muncul dalam urutan yang invarian. Orang sampai pada pencapaian tingkat tertinggi dengan kecepatan berbeda-beda dan ada konsep-konsep yang tidak pernah tercapai pada tingkat yang paling tinggi. Empat tingkat pencapaian konsep menurut Klausmeier adalah tingkat konkret, tingkat identitas, tingkat klasifikasi, dan tingkat formal. Ia menerapkan tingkatan-tingkatan ini hanya pada konsep-konsep yang mempunyai lebih dari satu contoh yang mempunyai contoh yang dapat diamati.¹⁴

Jadi, dapat dikatakan bahwa konsep berkembang melalui satu seri tingkatan. Tingkatan-tingkatan itu mulai dengan hanya mampu menunjukkan suatu contoh suatu konsep hingga dapat sepenuhnya menjelaskan atribut-atribut konsep. Seseorang tidak mencapai semua konsep pada tingkatan yang sama. Sebagian besar dari dapat menjelaskan secara sempurna atribut-atribut dari konsep buku. Walaupun penjelasan-penjelasananya berbeda, kita masih dapat mengkomunikasikan defenisi yang adekuat pada orang lain.

7. Indikator Penguasaan Konsep

Seseorang dapat dikatakan menguasai konsep jika orang tersebut benar-benar memahami konsep yang dipelajari sehingga mampu menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, tetapi tidak mengubah makna yang ada didalamnya.¹⁵

¹⁴ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori...*, h.70.

¹⁵ Mirna Ermawati, *Penguasaan Konsep...*, h. 12.

Oemar Hamalik seperti dikutip Indah Kusharyati menyatakan bahwa hal-hal yang harus diperhatikan untuk mengetahui keberhasilan siswa memahami suatu konsep yaitu:

- a) Dapat menyebutkan contoh konsep.
- b) Dapat menyatakan ciri-ciri konsep.
- c) Dapat memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep.
- d) Dapat memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.¹⁶

Peneliti sendiri setuju dengan pendapat yang telah dipaparkan, yang mana seseorang apabila seseorang dikatakan menguasai konsep, apabila ia benar-benar memahami konsep yang ia dapat ketika belajar dan bisa memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.

8. Merencanakan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan tahapan penting yang harus dilakukan guru sebelum mereka melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan untuk mencapai tujuan akhir pembelajaran. Perencanaan suatu pembelajaran adalah suatu proses pembuatan rencana, model, pola, bentuk, konstruksi yang melibatkan, guru, peserta didik, serta fasilitas lain yang dibutuhkan tersusun secara sistematis agar terjadi proses pembelajaran yang efektif dan efisien dalam tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah gambaran kerja dalam merencanakan pembelajaran dengan menggunakan segitiga kurikulum yaitu:

¹⁶ Indah Kusharyati, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Jigsaw Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dalam Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XI IS 5 SMAN 8 Surakarta Tahun Ajaran 2008/2009", *Skripsi*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2009, h.17.

- a) Isi. Isi artinya topik yang terdapat dalam kurikulum yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan kelas berdasarkan pada latar belakang, kemampuan dan keragaman peserta didik.
- b) Proses. Bagaimana isi kurikulum itu diajarkan, dengan memanfaatkan berbagai metode dan sumber belajar yang didasarkan pada cara belajar peserta didik agar dapat terpenuhi kebutuhan pembelajarannya.
- c) Lingkungan. Penggunaan sumber belajar dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan psiko-sosial peserta didik. Peserta didik dapat belajar dengan baik jika mereka kreatif, aktif dan kegiatannya berdasarkan pada pengalaman peserta didik.¹⁷

Perencanaan pembelajaran merupakan hasil dari proses berpikir, artinya suatu perencanaan pembelajaran tidak disusun sembarangan tetapi dengan mempertimbangkan segala aspek yang mungkin dapat berpengaruh, dan segala sumber daya yang tersedia yang dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Oemar Hamalik menyoroti hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat perencanaan pembelajaran, yakni:

- a) Rencana yang dibuat harus disesuaikan dengan tersedianya sumber- sumber.
- b) Organisasi pembelajaran harus senantiasa memperhatikan situasi dan kondisi masyarakat sekolah.

¹⁷ Abdul Jalil Machmud, *Perencanaan Pembelajaran*, September 2012. Diakses pada tanggal 23 Februari 2016 dari situs: [http:// amachmud. blogspot.co.id/2012/09/perencanaan-pembelajaran.html](http://amachmud.blogspot.co.id/2012/09/perencanaan-pembelajaran.html).

- c) Guru selaku pengelola pembelajaran harus melaksanakan tugas dan fungsinya dengan penuh tanggung jawab.¹⁸

Jadi, Perencanaan pembelajaran hendaknya dibuat secara tertulis. Hal ini dilakukan agar guru dapat menilai diri sendiri selama melaksanakan pembelajaran. Atas dasar penilaian itu guru dapat mengadakan koreksi atas hasil kerjanya, dengan tujuan agar dapat melaksanakan tugas sebagai guru dan pendidik makin lama makin meningkat. Selain itu, harus memperhatikan prinsip-prinsip yang bisa menghantarkan pada sebuah tujuan. Dengan demikian, hasil akhir dari proses pembelajaran akan menciptakan kualitas sumber daya manusia yang mumpuni.

B. Konsep Tata Nama Senyawa

Konsep tata nama IUPAC senyawa merupakan salah satu konsep dasar yang dipelajari di SMA/MA. Untuk memahami konsep ini dengan baik, harus dikuasai beberapa materi prasyarat dengan baik pula, seperti nama dan lambang unsur, jenis-jenis unsur, muatan ion, bilangan oksidasi, dan penulisan angka indeks dalam rumus kimia.

1. Tata Nama Senyawa Kimia

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong lahirnya penemuan-penemuan baru dalam bidang kimia dan salah satunya adalah penemuan senyawa baru atau senyawa buatan yang dibuat dalam laboratorium. Jumlah senyawa kimia sangat banyak. Oleh karena itu, untuk memudahkan

¹⁸ Nur Hasani, *Perencanaan Pembelajaran*, Januari 2013. Diakses pada tanggal 23 Februari 2016 dari situs: <http://masnoer80.blogspot.co.id/2013/01/perencanaan-pembelajaran.html>.

memberi nama senyawa-senyawa kimia anorganik maupun senyawa organik, dibuat aturan-aturan tertentu dalam pemberian namanya. Tata nama senyawa yang kita gunakan sekarang adalah tata nama menurut konvensi *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC) yang didasarkan atas rumus kimia senyawa.

2. Aturan Tata Nama Senyawa Kimia

Tata nama senyawa kimia diberikan menurut aturan IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*) dengan aturan sebagai berikut:

a. Untuk Senyawa Anorganik

1) Senyawa Biner Nonlogam-Nonlogam

Senyawa biner adalah senyawa yang terdiri dari dua jenis unsur. Adapun aturan untuk senyawa biner yang terdiri dari nonlogam-nonlogam adalah sebagai berikut:¹⁹

- Disebutkan lebih dulu unsur nonlogam yang keelektronegatifannya yang lebih rendah, kemudian diikuti nama unsur bukan logam lainnya dan diberi akhiran-ida.
- Jumlah atom yang dimiliki oleh senyawa biner disebutkan dengan cara memberi awalan bahasa Latin, sebagai berikut:

Tabel 2.1 Bilangan Yunani yang menyatakan jumlah atom dalam penamaan senyawa biner

Jumlah Atom	Awalan
1	Mono
2	Di
3	Tri
4	Tetra
5	Penta

¹⁹ David E. Goldberg, *Kimia Untuk Pemula*, (Jakarta: Erlangga, 2004). h. 39.

Jumlah Atom	Awalan
6	Hexa
7	Hepta
8	Octa
9	Nona
10	Deca

- Awalan bahasa Latin mono tidak diletakkan pada nama unsur nonlogam yang pertama melainkan pada unsur nonlogam kedua.
- Awalan bahasa Latin dari nama logam pertama disebutkan mulai dari yang berjumlah dua dan seterusnya.

Contoh:

N_2O : Dinitrogen monoksida

NO : Nitrogen monoksida

N_2O_3 : Dinitrogen trioksida

CO : Karbon monoksida

2) Senyawa Biner Logam dan Nonlogam

Adapun aturan penamaan untuk senyawa biner yang terdiri dari logam dan nonlogam adalah nama unsur logam disebutkan lebih dulu, kemudian diikuti nama unsur bukan logam yang diakhiri dengan akhiran-ida.²⁰

Contoh:

$NaCl$: Natrium klorida

$MgBr_2$: Magnesium bromida

²⁰ Zarlaida Fitri, *Modul Kuliah Kimia Anorganik I*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2013), h. 57.

3) Senyawa Ion

Senyawa ion merupakan senyawa yang terdiri atas ion positif (kation) dan ion negatif (anion). Nama senyawa ion merupakan susunan nama kation diikuti dengan nama anionnya. Akan tetapi, nama-nama senyawa ion yang mempunyai lebih dari satu bilangan oksidasi dibedakan dengan menuliskan bilangan oksidasinya.

Tabel 2.2 Contoh-contoh ion positif (kation)

Rumus	Nama Ion	Rumus	Nama Ion
Na ⁺	Natrium	Pb ²⁺	Timbal (II)
K ⁺	Kalium	Pb ⁴⁺	Timbal (IV)
Mg ²⁺	Magnesium	Fe ²⁺	Besi (II)
Ca ²⁺	Kalsium	Fe ³⁺	Besi (III)
Ba ²⁺	Barium	Hg ⁺	Mercury (I)
Sr ²⁺	Stronsium	Hg ²⁺	Mercury (II)
Al ³⁺	Aluminium	Au ⁺	Emas (I)
Zn ²⁺	Seng	Au ³⁺	Emas (III)
Ni ²⁺	Nikel	Cu ⁺	Tembaga (I)
Ag ⁺	Perak	Cu ²⁺	Tembaga (II)
Sn ²⁺	Timah (II)	Pt ⁴⁺	Platina (IV)
Sn ⁴⁺	Timah (IV)	NH ⁴⁺	Amonium

Tabel 2.3 Contoh-contoh ion negatif (anion)

Rumus	Nama Ion	Rumus	Nama Ion
OH ⁻	Hidroksida	NO ₂ ⁻	Nitrit
O ²⁻	Oksida	NO ₃ ⁻	Nitrat
F ⁻	Flourida	SO ₃ ²⁻	Sulfit
Cl ⁻	Klorida	SO ₄ ²⁻	Sulfat
Br ⁻	Bromida	PO ₃ ³⁻	Fosfit
I ⁻	Iodida	SbO ₃ ³⁻	Antimonit
CN ⁻	Sianida	SbO ₄ ³⁻	Antimonat
S ²⁻	Sulfida	ClO ⁻	Hipoklorit
CO ₃ ²⁻	Karbonat	ClO ₂ ⁻	Klorit
SiO ₃ ²⁻	Silikat	ClO ₃ ⁻	Klorat
C ₂ O ₄ ²⁻	Oksalat	ClO ₄ ⁻	Perklorat
CH ₃ COO ⁻	Asetat	MnO ₄ ⁻	Permanganat
PO ₄ ³⁻	Fosfat	MnO ₄ ²⁻	Manganat
AsO ₃ ³⁻	Arsenit	CrO ₄ ²⁻	Kromat
AsO ₄ ³⁻	Arsenat	Cr ₂ O ₇ ²⁻	Dikromat

Contoh:

CaCl_2 : Kalsium klorida

FeCl_2 : Besi (II) klorida

KBr : Kalium bromida

Na_2SO_4 : Natrium Sulfat

b. Untuk Senyawa Organik

Senyawa organik adalah senyawa yang pada mulanya terbatas pada senyawa yang berasal dari makhluk hidup, tetapi sekarang mencakup senyawa-senyawa karbon buatan, misalnya plastik.

Selain mempunyai nama sistematis, senyawa organik juga mempunyai nama-nama khusus atau nama trivial. Contoh: tata nama senyawa organik sederhana dalam sehari-hari:

$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$: Urea

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$: glukosa

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$: etanol/alkohol

CH_3COOH : Asam cuka²¹

c. Untuk Senyawa Asam

Senyawa asam adalah senyawa yang jika dilarutkan dalam air melepaskan ion H^+ .

Tata nama senyawa asam adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk senyawa asam biner, penamaan dimulai dengan kata "asam" diikuti nama sisa asamnya, yaitu anion nonlogam. (sisa asam adalah asam tanpa atom H).

²¹ Setiyadi, *Kimia Untuk...*, h. 34.

Contoh:

HCl : Asam klorida/hidrogen klorida

- 2) Untuk senyawa asam yang terdiri dari tiga jenis unsur atau lebih, penamaan dimulai dari kata asam diikuti nama sisa asamnya, yaitu anion poliatom.

Contoh:

H₂SO₄ : Asam sulfat

d. Untuk Senyawa Basa

Basa adalah senyawa yang dapat menghilangkan atau menetralkan keasaman.²²

Senyawa basa adalah senyawa yang menghasilkan ion OH⁻ (ion hidroksida) jika dilarutkan dalam air, mempunyai rasa pahit, dan terasa licin di kulit.

Aturan penamaan senyawa basa adalah dengan menyebutkan nama kationnya diikuti kata hidroksida.

Contoh:

Ca(OH)₂ = Kalsium hidroksida

²² Steve Setford, *Buku Saku: Fakta Sains*, (Jakarta: Erlangga, 1997), h. 58.

C. Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Menurut Chiappeta dan Russel seperti yang dikutip oleh Saptorini bahwa penelitian terdahulu menemukan bahwa pembelajaran inkuiri meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik, khususnya dalam aspek keterampilan memecahkan masalah, kemampuan menjelaskan data, berpikir kritis dan memahami konsep-konsep dalam pembelajaran sains.²³

1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris "*inquiry*", yang secara harfiah berarti penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Gulo menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.²⁴

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris yaitu *Inquiry*, yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap obyek pertanyaan. Inkuiri pada dasarnya

²³ Saptorini, *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Inkuiri Guru Kimia Di Kabupaten Demak*, (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang), h.4.

²⁴ Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif" Buku IV dari IV, *Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2009), h.166.

adalah cara menyadari apa yang telah dialami, karena inkuiri menuntut peserta didik untuk berpikir.²⁵

Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah:

- a) Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar.
- b) Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran.
- c) Mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah:

- a) Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi.
- b) Inkuiri berfokus pada hipotesis.
- c) Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta).

Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut:

- a) Motivator, memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir.
- b) Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan.
- c) Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat.
- d) Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas.
- e) Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
- f) Manajer, mengelola sumber belajar, waktu dan organisasi kelas.

²⁵ Nita Nurtafita, *Pengertian Inkuiri*, Oktober 2011. Diakses pada tanggal 23 Februari 2016 dari situs: <http://nitanurtafita.blogspot.co.id/2011/10/pengertian-inkuiri.html>.

g) Rewarder, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa.

Menurut Suthers pembelajaran inkuiri merupakan suatu strategi mengenai eksplorasi pengetahuan peserta didik. Pembelajaran inkuiri lebih menekankan pada proses mencari kemudian menemukan dan materi tidak diberikan secara langsung. Oleh karena itu, peran siswa dalam pembelajaran ini adalah terlihat aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk mencari dan menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dalam belajar.²⁶ Dalam pembelajaran inkuiri maupun pemecahan masalah, belajar dilakukan dalam kelompok kecil, agar dapat menumbuhkan pengetahuan, kemampuan berpikir, sikap dan keterampilan komunikasi.

Jadi, inkuiri adalah proses bertanya dan mencari tahu jawaban dari pertanyaan ilmiah yang kemudian dilakukan penyelidikan secara sistematis dan logis. Dimana siswa yang menjadi sasaran utama yang dibantu oleh guru, sehingga peran guru sangat penting dalam pembelajaran inkuiri.

2. Metode Inkuiri

Metode inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, dan argumentative (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju kesimpulan.²⁷

Sund and Trowbridge mengemukakan tiga macam metode inkuiri sebagai berikut:

²⁶ Zulfia Hanum Alfi Syahr, "Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Dinamis Untuk Siswa Kelas X", *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2011, h. 11.

²⁷ Kajian Pustaka, *Pengertian Metode Inkuiri*, Juli 2013. Diakses pada tanggal 23 Februari 2016 dari situs: <http://www.kajianpustaka.com/2013/07/metode-inkuiri.html>.

- a) Inkuiri terpimpin, peserta didik memperoleh pedoman sesuai dengan yang dibutuhkan. Pedoman-pedoman tersebut biasanya berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing. Pendekatan ini digunakan terutama bagi para peserta didik yang belum berpengalaman belajar dengan metode inkuiri, dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Pada tahap awal bimbingan lebih banyak diberikan, dan sedikit demi sedikit dikurangi, sesuai dengan perkembangan pengalaman peserta didik.
- b) Inkuiri bebas, pada inkuiri bebas peserta didik melakukan penelitian sendiri bagaikan seseorang ilmuwan. Pada pengajaran ini peserta didik harus dapat mengidentifikasi dan merumuskan berbagai topik permasalahan yang hendak diselidiki.
- c) Inkuiri bebas dimodifikasi, pada inkuiri ini guru memberikan permasalahan atau problem dan kemudian peserta didik diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi dan prosedur penelitian.²⁸

Metode pembelajaran inkuiri yang disebut strategi pembelajaran inkuiri oleh Sanjaya merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa. Dikatakan demikian, sebab dalam strategi ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Sanjaya mengatakan strategi pembelajaran inkuiri akan efektif manakala:

- a) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. Dengan demikian dalam strategi

²⁸ Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h. 109.

inkuiri penguasaan materi pelajaran bukan sebagai tujuan utama pembelajaran, akan tetapi yang lebih dipentingkan adalah proses belajar.

- b) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian.
- c) Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu.
- d) Jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan berpikir. Strategi inkuiri akan kurang berhasil diterapkan kepada siswa yang kurang memiliki kemampuan untuk berpikir.
- e) Jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru.
- f) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat kepada siswa.²⁹

Jadi, ada tiga metode inkuiri yaitu inkuiri terpimpin, inkuiri bebas dan inkuiri bebas dimodifikasi. Pada metode inkuiri mempunyai langkah-langkah yang telah ditentukan untuk mendapatkan sebuah kesimpulan. Dalam pembelajaran inkuiri, siswa memegang peran yang sangat dominan karena adanya rasa ingin tahu siswa. Keberhasilan pembelajaran inkuiri akan berhasil jika guru menerapkannya pada siswa yang memiliki kemampuan untuk berpikir.

²⁹ Nur Ma'rifa, "Model Pembelajaran Inkuiri", *Makalah*, Jember: Universitas Jember, 2014, h. 3.

3. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri

Apakah inkuiri hanya bisa dilakukan untuk mata pelajaran tertentu saja? Tentu tidak. Pembelajaran inkuiri bisa dilakukan pada setiap mata pelajaran, karena dalam pembelajaran inkuiri yang harus ditekankan adalah permasalahan yang harus dirumuskan, kemudian membuat hipotesis, untuk membenarkan hipotesis harus mengumpulkan data atau informasi, melakukan pengujian hipotesis dan menarik kesimpulan. Berbagai topik dalam setiap mata pelajaran dapat dilakukan melalui proses inkuiri. Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- a) Merumuskan masalah.
- b) Mengajukan hipotesis.
- c) Mengumpulkan data.
- d) Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan.
- e) Membuat kesimpulan.³⁰

Gulo menyatakan kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- a) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Untuk menyakinkan bahwa pertanyaan sudah jelas, pertanyaan tersebut dituliskan dipapan tulis, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis.

³⁰ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 119.

b) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin.

c) Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matrik atau grafik.

d) Analisis Data

Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Faktor penting dalam menguji hipotesis adalah pemikiran ‘benar’ atau ‘salah’. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

e) Membuat Kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa.³¹

Jadi, pembelajaran berbasis inkuiri akan berhasil apabila dilakukan proses inkuiri dan mempunyai kemampuan untuk melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri.

³¹ Tianto, *Mendesain Model...*, h. 169.

4. Sintaks Pembelajaran Inkuiri

Menurut Arends model pembelajaran berbasis inkuiri memiliki enam fase (tahap) yaitu:

- a) siswa merumuskan masalah yang akan dipecahkan atau diselidiki.
- b) siswa merumuskan hipotesis berdasarkan hasil sintesis literature-literatur yang relevan atau terkait dengan rumusan masalah yang dibuat.
- c) siswa mengumpulkan data atau informasi untuk menjawab permasalahan baik dari kajian konsep dan melalui percobaan.
- d) siswa memberikan analisis terhadap data yang dikumpulkan.
- e) siswa menarik kesimpulan dari hasil analisis data.
- f) siswa melakukan refleksi terhadap kesimpulan yang dibuat dan membandingkannya dengan hipotesis yang telah siswa rumuskan.³²

Sudjana menyatakan, ada lima tahap yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri, yaitu:

- a) Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa.
- b) Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.
- c) Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan.
- d) Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi.
- e) Mengaplikasikan kesimpulan.³³

³² Rahmat Rasmawan “Keterampilan Proses Sains, Keterampilan Sosial, Keterampilan Psikomotorik Serta Penguasaan Konsep Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol. 4, No. 2, Januari 2013, h.13.

³³ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam...*, h.120.

Adapun tahapan pembelajaran inkuiri menurut Eggen dan Kauchak sebagai berikut:³⁴

Tabel 2.4 Tahap Pembelajaran Inkuiri

No	Fase	Perilaku Guru
1.	Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok.
2.	Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3.	Merancang pemecahan masalah (melalui eksperimen atau cara lain)	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa menyusun prosedur kerja yang tepat.
4.	Melakukan percobaan (atau cara pemecahan lain) untuk memperoleh informasi	Selama siswa bekerja, guru membimbing dan memfasilitasi.
5.	Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6.	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Jadi, dari ketiga pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis inkuiri yang harus ditekankan adalah siswa dapat memecahkan rumusan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, data yang telah dikumpulkan dianalisis dan menarik kesimpulan.

³⁴ Trianto, *Mendesain Model...*, h.172.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui atau mendeskripsikan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran berbasis inkuiri pada materi tata nama senyawa. Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka jenis penelitian yang dipergunakan adalah penelitian deskriptif. Menurut Dodiet Aditya, penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Desain penelitian ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang.¹

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Tylor dalam Moleong seperti dikutip oleh Margono, penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.² Dalam penelitian kualitatif, peneliti menggunakan dirinya sendiri sebagai perangkat penelitian, mengupayakan kedekatan dan keakraban antara dirinya dengan obyek atau subyek penelitiannya. Guna menemukan hasil penelitian ini, maka peneliti akan langsung

¹ Dodiet Aditya, *Hand Out Matakuliah Metodologi Research Penelitian Deskriptif*, (Surakarta: Kebidanan Poltekkes Surakarta, 2009), h. 1.

² Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 36.

masuk ke obyek yang ingin diteliti untuk mencari informasi dan data yang diperlukan di lapangan. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan tes berupa soal dalam bentuk *multiple choise* yang terdiri dari lima belas soal.

Hal mendasar dalam menganalisis data kualitatif adalah mengolah data mentah menjadi wujud sajian data yang siap ditafsirkan melalui beberapa tahapan. Adapun tahapannya adalah tabulasi data dan pengolahan/analisis data.³ Setelah data hasil belajar siswa terkumpul, kemudian dilakukan tahapan tabulasi data. Tabulasi dapat diartikan “menyusun menjadi tabel”. Dari tahapan tabulasi tersebut akan dapat distribusi frekuensi. Selanjutnya tahapan pengolahan/analisis data dengan menggunakan teknik presentase. Dari teknik presentase tersebut dapat diketahui berapa persen siswa yang menguasai konsep terhadap materi yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa disesuaikan dengan indikator penguasaan konsep itu sendiri. Sedangkan untuk data observasi aktivitas siswa juga dianalisis menggunakan persentase. Setelah diketahui hasilnya kemudian dirumuskan dengan menggunakan kriteria penilaian hasil observasi siswa. Setelah semua data terkumpul dan sudah dianalisis, selanjutnya hasil analisis data-data tersebut diuraikan ke dalam bentuk narasi.

Narasi hasil analisis menyajikan informasi dalam bentuk teks tertulis. Dalam menerangkan data kualitatif ada beberapa hal yang perlu diperhatikan,

³ Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabar, “Evaluasi Program Pendidikan”, Buku II dari II, *Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 129.

yaitu: 1) tentukan bentuk yang akan digunakan dalam menerangkan data, 2) hubungkan bagaimana hasil yang berbentuk narasi itu menunjukkan tipe/bentuk keluasan yang sudah didesain sebelumnya, dan (3) jelaskan bagaimana keluasan yang berupa narasi itu mengkomparasikan antara teori dan literasi-literasi lainnya yang mendukung topik.⁴ Rancangan penelitian deskriptif bertujuan untuk menerangkan atau menggambarkan permasalahan penelitian yang terjadi.⁵ Dalam penelitian ini tujuannya adalah untuk menjabarkan penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran sehingga diperoleh suatu gambaran lengkap dari permasalahan yang dibahas.

B. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA-4 SMA Negeri I Labuhanhaji. Adapun alasan peneliti mengambil subyek penelitian kelas X MIA-4 yang berjumlah 31 siswa karena di kelas X MIA-4 siswanya masih banyak memperoleh ulangan kimia di bawah ketuntasan minimal 65. Diharapkan dengan adanya pembelajaran berbasis inkuri dapat membuat siswa memahami konsep yang dipelajari.

⁴ Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Jabar, *Evaluasi Program...*, h. 168.

⁵ Dodiet Aditya, *Hand Out...*, h. 3.

C. Instrumen Pengumpulan Data (IPD)

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan sebab data yang dipergunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan pengujian hipotesis diperoleh melalui instrumen. Adapun instrumen yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan format atau blanko pengamatan yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Observasi dilakukan terhadap kegiatan belajar mengajar siswa untuk memperoleh informasi. Pada metode ini diperlukan kepekaan peneliti terhadap situasi atau setting tempat melakukan pengamatan.⁶

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan pembelajaran selama penelitian. Lembar observasi berupa lembar pengamatan aktivitas siswa terhadap kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri yang terdiri dari beberapa aspek yang dinilai dan dibubuhi dengan *tanda check list*.

2. Tes

Tes adalah suatu pengukuran yang merupakan proses pengumpulan data melalui pengamatan empiris. Yang dipakai oleh para guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi para siswa untuk memperlihatkan prestasi mereka dalam kaitannya dengan tujuan yang telah ditentukan.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 136.

Soal tes yang dimaksud disini adalah soal-soal yang diberikan peneliti kepada siswa yang disusun dalam bentuk *multiple choise* sebanyak 15 soal. Yang disesuaikan dengan indikator penguasaan konsep yaitu: dapat menyebutkan contoh konsep, dapat menyatakan ciri-ciri konsep, dapat memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep, serta dapat memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut: lembar observasi dan tes.

1. Observasi

Lembar observasi diberikan kepada pengamat untuk mengamati setiap kegiatan proses pembelajaran. Lembar pengamatan memuat aktivitas yang akan diamati serta kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang diamati untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh dua orang.

2. Tes

Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa X-MIA 4 SMA Negeri I Labuhanhaji sebagai subyek penelitian. Tes dalam penelitian ini berupa soal dalam bentuk *multiple chose* yang terdiri dari 15 soal dan jumlah pilihan jawaban pengecohnya A sampai D, sesuai dengan indikator konsep. Dalam

penelitian ini, yang diambil adalah tes akhir. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri.

E. Teknik Analisis Data

Metode yang penulis gunakan dalam mengolah data-data adalah dengan menggunakan rumus persentase sesuai dengan data yang telah dikumpulkan, analisis data penelitian menyangkut hasil tes belajar siswa dan observasi didalam kelas.

1. Analisis Data Tes Penguasaan Konsep

Data yang dianalisis untuk mendeskripsikan penguasaan konsep siswa pada materi tata nama senyawa adalah tes akhir. Skor yang diperoleh dari hasil tes tersebut dijadikan sebagai data penelitian yang nantinya akan diolah. Setelah data terkumpul maka disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Selanjutnya data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif persentase. Adapun rumus yang dipakai penulis seperti yang dinyatakan oleh Arikunto yang dikutip oleh Fakhrol Jamal yaitu:⁷

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

⁷ Fakhrol Jamal “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan”. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, Vol. 1, No. 1, Maret-September 2014, h. 7.

Keterangan:

- P = Angka persentase untuk jawaban siswa
 F = Frekuensi yang diperoleh dari jawaban siswa
 N = Jumlah siswa
 100% = Bilangan Konstan.

Selanjutnya ditentukan tingkat penguasaan siswa tentang materi tata nama senyawa. Adapun kategori untuk menentukan pemahaman siswa adalah sebagai berikut:⁸

Tabel 3.1 Kriteria Pemahaman Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kategori Penilaian
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Kurang / Rendah
0-20	Sangat Kurang / Rendah

2. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dianalisis menggunakan persentase. Adapun rumus yang dipakai penulis seperti yang dinyatakan oleh Arikunto yang dikutip oleh Fakhru Jamal yaitu:⁹

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Angka persentase yang dicari
 F = Frekuensi aktivitas siswa muncul
 N = Jumlah aktivitas seluruhnya
 100% = Bilangan Konstan.

⁸ Mangara Sihaloho, "Analisis Pemahaman Konsep Larutan Elektrolit Melalui Penggambaran Mikroskopik dan Guru di SMUN Kotamadya Gorontalo", *Tesis*, Malang: Pps UM, h.61.

⁹ Fakhru Jamal, *Analisis Kesulitan...*, h. 7.

Apabila observasi diamati oleh dua orang pengamat, maka data yang terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{Skor pengamat 1} + \text{Skor pengamat 2})/2}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan menggunakan tabel kategori.

Selanjutnya, dibuat kesimpulan berdasarkan tabel kategori.¹⁰

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Hasil Observasi Siswa

Nilai Angka	Keterangan
76-100%	Sangat Tinggi
51-75%	Tinggi
26-50%	Rendah
0-25%	Sangat Rendah

¹⁰ Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h. 43.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri I Labuhanhaji pada tanggal 21-22 April 2016, dapat diuraikan hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMA Negeri I Labuhanhaji terletak di Jln. Pasar Pendidikan Kec. Labuhanhaji Kab. Aceh Selatan. Sekolah ini diresmikan pada tanggal 01 April 1978 dengan No. SK yaitu 0298/e/1978. Dari masa diresmikan sampai sekarang sekolah ini sudah dipimpin oleh 12 orang kepala sekolah. Adapun nama-nama kepala sekolah SMA Negeri I Labuhanhaji dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Nama-Nama Kepala Sekolah SMAN I Labuhanhaji

No.	Nama Kepala Sekolah	Tahun Jabatan
1	Hasan Yacob	1978 – 1981
2	Drs. Masrizal Aksijal	1981 – 1988
3	Amran	1988 – 1992
4	Muslimtris	1992 – 1996
5	Zainal Abidin, S.Pd	1996 – 2001
6	Hasballah	2001 – 2005
7	Darmien	2005 – 2010
8	Zairi Hasan	2011 – 2012
9	Amri Ali	2012 – 2013
10	Drs. Ridwan	2013 – 2014
11	Dra. Suhainiwar	2013 – 2015
12	Drs. Akmal	2015 – sekarang

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri I Labuhanhaji)

Setelah diamati letak SMA Negeri I Labuhanhaji cukup strategis dan mudah dijangkau oleh siswa. Adapun batasan lokasi SMA Negeri I Labuhanhaji sebagai berikut:

- a) Bagian Timur berbatasan dengan rumah penduduk.
- b) Bagian Barat berbatasan dengan Jln. Pelabuhan.
- c) Bagian Utara berbatasan dengan rumah penduduk.
- d) Bagian Selatan berbatasan dengan Jln. Nasional.

SMA Negeri I Labuhanhaji memiliki visi yaitu: *“Unggul dalam Prestasi Bernuansa Islami dan Sopan dalam Pergaulan”*. Adapun misi SMA Negeri I Labuhanhaji sebagai berikut:

- a) Melaksanakan proses pembelajaran serta bimbingan secara efektif, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
- b) Melaksanakan Remedial Teaching sore hari.
- c) Menumbuh kembangkan semangat keunggulan dan kedisiplinan secara kontinyu setiap warga sekolah.
- d) Membantu setiap siswa untuk menggali potensi yang dimilikinya, sehingga dapat berkembang secara baik.
- e) Menanamkan penghayatan terhadap ajaran agama dan etika pergaulan, sehingga menjadi sumber dalam bertindak dan bertingkah laku dalam kehidupan sehari-hari.
- f) Menanamkan rasa kepedulian dan kebersihan kepada siswa dengan cara pengembangan kegiatan 6 K.

Adapun tujuan program atau hasil yang dicapai SMA Negeri I Labuhanhaji secara kualitatif adalah sebagai berikut:

- a) Memberi kesempatan belajar seluas-luasnya kepada siswa dengan melengkapi sarana dan prasarana yang belum ada / masih kurang seperti Perpustakaan, Laboratorium Komputer, dan Laboratorium Bahasa.
- b) Meningkatkan mutu proses belajar-mengajar dan pengetahuan keterampilan secara efektif dengan mengembangkan potensi sekolah.
- c) Menciptakan situasi dan kondisi yang kondusif di lingkungan sekolah.
- d) Memperbaiki Sarana dan Prasarana yang sudah rusak berat.

a. Sarana dan Prasarana

Berdasarkan data dari Tata Usaha SMA Negeri I Labuhanhaji, sarana dan prasarana yang dimiliki dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Sarana Dan Prasarana SMA Negeri I Labuhanhaji

No.	Nama Ruang	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1
2	Ruang Dewan Guru	1
3	Ruang Kelas Belajar Teori	19
4	Ruang Tata Usaha	1
5	Ruang Laboratorium Komputer	1
6	Ruang Laboratorium Bahasa	1
7	Ruang Laboratorium IPA	1
8	Ruang Perpustakaan	1
9	Ruang Bimbingan Penyuluhan	1
10	Ruang OSIS	1
11	Ruang Pramuka	1
12	Ruang Jaga / Piket	1
13	Ruang Ibadah / Mushalla	1
14	Ruang Kantin	2
15	Kamar Mandi / WC	8
16	Gudang	1
17	Lapangan Basket	1
18	Papan Tennis Meja	1
19	Lapangan Volley	1

No.	Nama Ruang	Jumlah
20	Rumah Pesuruh / Penjaga Sekolah	1
21	Parkir	3

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri I Labuhanhaji)

Dari tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa sarana dan prasarana yang tersedia di SMA Negeri I Labuhanhaji sudah memadai dan masuk dalam kategori baik untuk kegiatan belajar-mengajar.

b. Keadaan Siswa

Jumlah siswa/i SMA Negeri I Labuhanhaji pada Tahun Ajaran 2015 / 2016 adalah sebanyak 554 orang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Jumlah Siswa/i SMA Negeri I Labuhanhaji

KELAS								Jumlah
X	X MIA-1	X MIA-2	X MIA-3	X MIA-4	X IIS-1	X IIS-2	X IIS-3	221
	32	32	29	31	33	32	32	
XI	XI IPA-1	XI IPA-2	XI IPA-3		XI IPS-1	XI IPS-2	XI IPS-3	181
	30	31	31		31	30	28	
XII	XII IPA-1	XII IPA-2	XII IPA-3		XII IPS-1	XII IPS-2	XII IPS-3	152
	27	29	29		20	24	23	
JUMLAH KESELURUHAN								554

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri I Labuhanhaji)

c. Keadaan Guru

Guru dan pegawai yang berada di SMAN I Labuhanhaji berjumlah 60 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Data Guru / Karyawan SMA Negeri I Labuhanhaji

No.	Guru / Karyawan	Jumlah
1	Guru Tetap	34
2	Guru Tidak Tetap / Honoror	15
3	Guru Kontrak Pusat	0
4	Pegawai Tata Usaha	8
5	Pegawai Tidak Tetap / Honoror	3
6	Pesuruh Tetap	0
7	Pesuruh Tetap Tidak Tetap	0
Jumlah Personil Seluruhnya		60

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri I Labuhanhaji)

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dirancang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui atau mendeskripsikan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran berbasis inkuiri pada materi tata nama senyawa. Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka jenis penelitian yang dipergunakan adalah penelitian deskriptif.

a. Kegiatan Prapenelitian

Kegiatan Sebelum penelitian diawali dari penulis mengambil surat izin penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry pada tanggal 15 Maret 2016, selanjutnya penulis mengambil surat rekomendasi dari Dinas Pendidikan Aceh Selatan pada tanggal 29 Maret 2016. Untuk memperlancar proses penelitian, penulis menjumpai kepala sekolah dengan melampirkan surat izin penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan surat rekomendasi dari Dinas Pendidikan pada tanggal 4 April 2016. Kemudian pada tanggal 5 April

2016 peneliti menemui Kabag. Pengajaran, dan guru Kimia yang mengajar di kelas X MIA-4 untuk meminta dukungan dan arahan supaya penelitian ini berlangsung seperti yang telah direncanakan, yaitu (1) kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian adalah kelas X MIA-4, (2) penelitian disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran kimia kelas X MIA-4.

Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang dipersiapkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpulan data yang dipersiapkan adalah lembar observasi aktivitas siswa dengan pembelajaran berbasis inkuiri pada materi tata nama senyawa dan soal tes hasil evaluasi siswa, berupa tes akhir yang dilakukan terhadap siswa kelas X MIA-4.

Setelah perangkat dan instrumen pembelajaran dikembangkan, selanjutnya dilakukan validasi oleh praktisi dan pakar. Validasi oleh praktisi dilakukan oleh Ibu Fatimah Zainab, S.Pd yang merupakan guru Kimia di kelas yang diteliti, selanjutnya validasi pakar dilakukan oleh Bapak Djamaludin Husita, M.Si dan Safrijal, M.Pd. Validasi ini telah mendapatkan persetujuan dan telah diperiksa kembali oleh pembimbing skripsi. Berdasarkan hasil validasi, maka dilakukan perbaikan sehingga menghasilkan perangkat dan instrumen penelitian yang sesuai dengan pembelajaran berbasis inkuiri dan siap digunakan dalam penelitian.

b. Kegiatan Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 s/d 22 April 2016.

Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Waktu (Menit)	Kegiatan
1.	Kamis/21 April 2016	3 x 45 Menit	Mengajar dengan Pembelajaran Berbasis Inkuiri
2.	Jumat/22 April 2016	3 x 45 Menit	Mengajar dengan Pembelajaran Berbasis Inkuiri
3.	Jumat/22 April 2016	1 x 45 Menit	Melaksanakan Ujian Akhir (Tes Akhir)

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, kegiatan siswa diamati oleh dua orang pengamat yaitu dengan pengamat satu (P1) dan pengamat dua (P2).

c. Penguasaan Konsep

Seorang siswa dikatakan berhasil memahami suatu konsep apabila ia dapat menyebutkan contoh konsep, dapat menyatakan ciri-ciri konsep, dapat memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep, dan dapat memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.

Untuk mengetahui penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa pada setiap siswa kelas X MIA-4 setelah kegiatan belajar dan bagian dari hasil dalam komponen pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa

No.	Inisial Siswa	Nilai
1.	S1	66,66
2.	S2	73,33
3.	S3	73,33
4.	S4	86,66
5.	S5	53,33
6.	S6	66,67
7.	S7	46,66
8.	S8	53,33
9.	S9	80
10.	S10	53,33
11.	S11	66,66
12.	S12	66,66
13.	S13	40
14.	S14	46,66
15.	S15	73,33
16.	S16	33,33
17.	S17	66,66
18.	S18	86,66
19.	S18	66,66
20.	S19	66,66
21.	S20	66,66
22.	S21	66,66
23.	S23	60
24.	S24	66,66
25.	S25	66,66
26.	S26	60
27.	S27	40
28.	S28	86,66
29.	S29	73,33
30.	S30	53,33
31.	S31	73,33

Berdasarkan data di atas terdapat bahwa nilai yang paling rendah pada penguasaan konsep siswa adalah 33,33. Sedangkan nilai yang paling tinggi adalah 86,66.

Penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa bisa dilihat berdasarkan ranah kognitif pada setiap soal nomor 1 sampai 15. Penguasaan konsep pada materi tata nama senyawa disesuaikan dengan indikator penguasaan

konsep. Indikator pertama yaitu dapat menyebutkan contoh konsep (C_1), indikator ini terdapat pada soal nomor 1 sampai 4. Indikator kedua yaitu dapat menyatakan ciri-ciri konsep (C_2), indikator ini terdapat pada soal nomor 5 sampai 8. Indikator ketiga yaitu dapat memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep (C_3), indikator ini terdapat pada soal nomor 9 sampai 11. Dan indikator keempat yaitu dapat memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep (C_4), indikator ini terdapat pada soal nomor 12 sampai 15. Berdasarkan data hasil jawaban terhadap setiap soal tes yang telah diberikan kepada siswa kelas X MIA-4 SMA Negeri I Labuhanhaji dalam menyelesaikan materi tata nama senyawa dapat dilihat dari tabel distribusi hasil tes siswa.

Tabel 4.7 Distribusi Hasil Tes Siswa Kelas X MIA-4 Dalam Penguasaan Konsep Pada Materi Tata Nama Senyawa

Nomor Soal	Ranah Kognitif	Frekuensi	Persentase Tingkat Penguasaan Konsep Siswa Perbutir Soal (%)	Kategori Penilaian
1	C_1	24	77,41	Tinggi
2	C_1	24	77,41	Tinggi
3	C_1	27	87,09	Sangat Tinggi
4	C_1	24	77,41	Tinggi
5	C_2	21	67,74	Tinggi
6	C_2	21	67,74	Tinggi
7	C_2	25	80,64	Tinggi
8	C_2	10	32,25	Kurang
9	C_3	21	67,74	Tinggi
10	C_3	26	83,87	Sangat Tinggi
11	C_3	21	67,74	Tinggi
12	C_4	15	48,38	Sedang
13	C_4	10	32,25	Kurang
14	C_4	12	38,70	Kurang
15	C_4	16	51,61	Sedang
Rata-Rata			67,74	Tinggi

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase dari kelima belas soal dengan ranah kognitif C_1 , C_2 , C_3 , dan C_4 di atas sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini termasuk pada kategori tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa penguasaan konsep siswa pada konsep tata nama senyawa cukup baik, namun masih belum maksimal karena angka yang dicapai masih jauh di bawah 100%.

d. Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran dilakukan pada hari kedua dan dinyatakan dalam persentase. Data tersebut secara singkat disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Data Pengamatan Aktivitas Siswa Menggunakan Pembelajaran Berbasis Inkuiri Pada Materi Tata Nama Senyawa

No.	Aspek Yang Diamati	Skor	
		P1	P2
1	Siswa mendengarkan dan merespon apersepsi yang disampaikan oleh guru	4	4
2	Siswa mendengarkan motivasi	4	4
3	Siswa mendengar tujuan pembelajaran	4	4
4	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran berbasis inkuiri.	3	3
5	Siswa memecahkan masalah yang telah diberikan guru tentang materi tata nama senyawa.	3	3
6	Siswa membuat hipotesis berdasarkan literatur-literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah.	2	2
7	Siswa mencari informasi atau data untuk menjawab permasalahan dari kajian konsep tentang tata nama senyawa.	4	4
8	Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan.	2	2
9	Siswa membuat kesimpulan dari hasil data.	3	3
10	Siswa menyimpulkan dan membandingkan dengan hipotesis yang telah dibuat.	1	1
11	Siswa menarik kesimpulan pembelajaran.	3	3
Jumlah		33	33
Presentase		75	

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{(\text{Skor Pengamat I} + \text{Skor Pengamat II})/2}{\text{Skor Total Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{(33+33)/2}{44} \times 100\% = 75\% \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil aktivitas siswa dengan pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh nilai yang tinggi, hal ini dapat dilihat dari persentase yang diperoleh pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran, dimana persentase rata-rata dari 2 orang pengamat adalah 75%.

B. Pembahasan

1. Penguasaan Konsep

Seseorang dapat dikatakan menguasai konsep jika orang tersebut benar-benar memahami konsep yang ia dapat ketika belajar dan bisa memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep. Adapun penguasaan konsep siswa dapat juga dilihat dari hasil tes. Berikut pembahasan penguasaan konsep siswa dalam belajar kimia pada materi tata nama senyawa sebagai berikut.

Soal nomor 1, sebanyak 24 orang atau 77,41% siswa yang dapat menguasai konsep dalam menyebutkan contoh konsep dari soal tata nama senyawa. Dari hasil jawaban siswa di atas bisa dilihat bahwa tingginya persentase siswa dalam memahami soal dengan baik. Tingginya persentase siswa ini karena sebagian besar siswa mampu menyebutkan rumus kimia dari senyawa biner dan mampu membedakan unsur logam dengan nonlogam. Ada juga beberapa orang yang salah menjawab rumus kimia dari senyawa biner tersebut. Hal ini

dikarenakan siswa tidak dapat membedakan unsur logam dengan nonlogam. Oleh karenanya siswa seringkali tidak menyebutkan jumlah atom dengan awalan mono-, di-, tri- dan seterusnya. Sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa siswa sudah bisa memahami rumus kimia dari tata nama senyawa dengan baik.

Soal nomor 2, sebanyak 24 orang atau 77,41% siswa yang dapat menguasai konsep dalam menyelesaikan soal tata nama senyawa. Dari hasil ini bisa dilihat bahwa kebanyakan siswa dapat memahami soal nomor 2 karena siswa dapat menentukan muatan ion kation dan anion. Tetapi ada juga beberapa orang yang salah menjawab, dikarenakan tidak dapat menentukan muatan ion kation dan anion. Jadi dari soal tersebut dapat dilihat tingginya penguasaan konsep siswa dalam memahami soal tersebut.

Soal nomor 3, sebanyak 27 orang atau 87,09% siswa yang dapat menguasai soal dalam menyelesaikan soal tata nama senyawa. Dari jawaban siswa tersebut bisa dilihat bahwa siswa benar-benar paham dengan soal tersebut, karena siswa mampu menentukan muatan ion-ion penyusun senyawa asam dengan tepat.

Soal nomor 4, sebanyak 24 orang atau 77,41% siswa yang dapat menguasai konsep dalam menyelesaikan soal tata nama senyawa. Dari hasil ini bisa dilihat bahwa kebanyakan siswa sudah mengetahui contoh-contoh nama-nama senyawa organik dalam sehari-hari. Tetapi ada juga beberapa siswa yang salah menjawab dikarenakan siswa ragu-ragu dalam menentukan rumus kimia dari glukosa, makanya ada beberapa siswa yang salah menjawab.

Soal nomor 5, sebanyak 21 orang atau 67,74% yang dapat menyelesaikan soal tata nama senyawa. Dari hasil jawaban siswa di atas bisa dilihat bahwa

penguasaan konsep siswa tinggi dalam memahami soal tentang tata nama senyawa. Jadi dapat dilihat bahwa siswa dapat menyatakan ciri-ciri dari aturan penamaan pada senyawa biner karena sebagian besar siswa hafal aturan untuk penamaan senyawa biner.

Soal nomor 6, sebanyak 21 orang atau 67,74% siswa yang dapat menguasai konsep dalam menyelesaikan soal tata nama senyawa. Dari jawaban siswa di atas bisa dilihat bahwa penguasaan konsep siswa tinggi dalam memahami soal tentang tata nama senyawa. Jadi bisa dilihat bahwa siswa dapat menyatakan ciri-ciri dari aturan penamaan pada senyawa ion karena sebagian besar siswa hafal aturan penamaan senyawa ion.

Soal nomor 7, sebanyak 25 orang atau 80,64% siswa dapat menguasai konsep dalam menyelesaikan soal tentang tata nama senyawa. Tingginya persentase ini karena siswa hafal aturan untuk penamaan senyawa asam.

Soal nomor 8, sebanyak 10 orang atau 32,25% siswa dapat menguasai konsep dalam menyelesaikan soal tata nama senyawa. Kurangnya penguasaan konsep siswa pada soal ini karena siswa banyak yang tidak hafal aturan untuk penamaan senyawa organik.

Soal nomor 9, sebanyak 21 orang atau 67,74% yang dapat menguasai konsep dalam soal tersebut. Penguasaan konsep siswa pada soal ini adalah tinggi, sebagian besar siswa sudah mampu membedakan contoh dari senyawa biner, basa dan asam. Tetapi ada juga siswa yang salah dalam menjawab karena siswa hanya menghafal contoh dari senyawa-senyawa tersebut tetapi tidak mampu

menerapkannya. Sehingga terjadi kesalahan dalam menentukan penggolongan suatu senyawa.

Soal nomor 10, sebanyak 26 orang atau 83,87% yang dapat menguasai konsep dalam soal tersebut. Sangat tingginya siswa yang menguasai konsep pada soal ini karena siswa dapat memilih dan membedakan contoh dari senyawa organik, sehingga banyak siswa yang bisa menentukan mana yang bukan termasuk contoh dari senyawa organik.

Soal nomor 11, sebanyak 21 orang atau 67,74% siswa yang dapat menguasai konsep. Pada soal ini sebagian besar siswa sudah memahami soal ini, tetapi ada juga yang salah dalam menjawab soal karena siswa seringkali lupa menentukan jumlah atom dengan awalan mono-, di-, tri-, dan seterusnya.

Soal nomor 12 sampai 15, Penguasaan konsep siswa termasuk sedang dan kurang. Hal ini disebabkan siswa tidak bisa memecahkan soal-soal yang berkaitan pembentukan suatu senyawa baik yang terdiri dari unsur maupun pembentukan suatu senyawa yang terdiri dari ion. Sehingga banyak siswa yang tidak bisa memecahkan permasalahan soal tentang tata nama senyawa.

Berdasarkan hasil pembahasan tes bisa diambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa (70,97%) dapat menguasai konsep materi tata nama senyawa yang diajarkan melalui model pembelajaran berbasis inkuiri. Menurut Solso (2008) tahap awal pembentukan konsep adalah pada saat siswa merumuskan hipotesis atau strategi yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah dan berupaya menemukan sesuatu untuk mendukung hipotesis atau strategi yang akan

digunakan tersebut.¹ Selain itu, menurut Robert S. Slavin (dalam Rosalia, 2013: 1-2) kecakapan siswa dalam memahami materi sangat diperlukan karena hal itu berpengaruh pada hasil belajar siswa dan penguasaan konsep yang ada di diri siswa.² Sedangkan siswa yang tidak mampu dan tidak berhasil menguasai konsep karena tidak semua siswa terlibat aktif membangun pengetahuan sehingga dapat mengetahui pengetahuan dengan baik dan selain itu juga dipengaruhi oleh kecakapan siswa dalam memahami materi.

2. Aktivitas Siswa

Pembelajaran berbasis inkuiri adalah pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan melalui serangkaian diskusi. Pada pembelajaran berbasis inkuiri materi tidak diberikan secara langsung akan tetapi siswa diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri konsep-konsep tentang penamaan tata nama senyawa. Karena pembelajaran berbasis inkuiri guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian, ternyata aktivitas siswa dengan pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh nilai yang tinggi yaitu 75%. Hal ini diperoleh dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Adapun aktivitas siswa pada materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang telah dilakukan meliputi

¹ Rahmat Rasmawan, "Keterampilan Proses Sains, Keterampilan Sosial, Keterampilan Psikomotorik, Serta Penguasaan Konsep Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri". *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol. 4, No. 2, 2013. h. 15.

² Arya Setya Nugroho, "Peningkatan Penguasaan Konsep Dengan Model Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar". *Jurnal PGSD*, Vol.01, No. 02, 2013. h. 2.

langkah berikut: *pertama*, membentuk kelompok-kelompok kecil untuk diskusi. Pada saat telah terbentuk kelompok, maka guru akan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan tata nama senyawa untuk dipecahkan oleh siswa. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diberikan yaitu:

- 1) Mengapa kita perlu mempelajari tentang tata nama senyawa.
- 2) Jelaskan tentang pengertian senyawa biner.
- 3) Jelaskan tata nama penamaan senyawa ion.
- 4) Rumus molekul dari dinitrogen trioksida.
- 5) Nama dari $MgCl_2$ adalah.
- 6) Sebutkan senyawa organik alkana sederhana beserta rumusnya.
- 7) Nama yang benar untuk H_2SO_4 adalah.
- 8) Lambang senyawa asam asetat adalah.
- 9) Akhiran hidroksida diberikan untuk senyawa.
- 10) Klasifikasi senyawa-senyawa berikut berdasarkan asam dan basanya. (a). HCl , (b). $Ba(OH)_2$, (c). $HClO_4$, (d). NH_4OH .

Kedua, membuat hipotesis. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis yang berkaitan dengan pertanyaan tata nama senyawa. Adapun jawaban sementara siswa yaitu:

- 1) –Untuk bisa mengenal dan membedakan penamaan senyawa-senyawa supaya kita bisa mengetahui mana senyawa yang bisa dipakai dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
–Supaya kita bisa mengetahui dan dapat membedakan nama-nama senyawa tersebut.

-Agar kita mudah dalam mengenal dan mengklasifikasikannya.

-Karena dengan mempelajari kita dapat mengetahui, mengenal, dan membedakan setiap unsur tersebut.

-Karena bila kita ingin menggunakannya maka senyawa tersebut kita sudah ketahui namanya dan mudah untuk diingat.

2) –Senyawa biner adalah senyawa yang hanya terdiri dari 2 jenis unsur dengan akhiran ida.

-Senyawa biner adalah senyawa yang terbentuk dari 2 unsur yang berbeda.

3) –Tata nama senyawa ion tulis dahulu nama kation baru anionnya.

-Senyawa ion terdiri atas suatu kation dan suatu anion. Kation umumnya adalah suatu ion logam, sedangkan anion dapat berupa anion tunggal anion poliatom.

4) *Tidak ada jawaban*

5) *Tidak ada jawaban*

6) C_2H_5OH dan CH_4

7) *Tidak ada jawaban*

8) *Tidak ada jawaban*

9) *Tidak ada jawaban*

10) HCl masuk ke dalam klasifikasi asam, $Ba(OH)_2$ masuk ke dalam klasifikasi basa, $HClO_4$ masuk ke dalam klasifikasi asam, dan NH_4OH masuk ke dalam klasifikasi basa.

Ketiga, siswa mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan melalui diskusi. *Keempat*, mengumpulkan dan menganalisis

jawaban yang telah didapat dari kajian-kajian konsep tentang tata nama senyawa. Setelah itu diambil kesimpulan dari jawaban pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan tentang konsep-konsep tata nama senyawa.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran kimia pada materi tata nama senyawa, maka ada beberapa aspek untuk lebih ditingkatkan lagi yaitu pada saat siswa membuat hipotesis dan menganalisis yaitu mendapatkan skor rata-rata dua (cukup). Hal ini karena pengalaman pertama bagi siswa menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri. Jadi pada saat pembelajaran siswa masih dibimbing oleh guru kemudian dikurangi sedikit demi sedikit.

Jadi kesimpulan dari aktivitas siswa selama pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh nilai yang tinggi. Hal ini didapat dari persentase yang diperoleh pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran, di mana persentase rata-rata dari dua pengamat adalah 75%. Ini sesuai dengan kriteria aktivitas siswa yaitu 75% - 84% = tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri baik diterapkan untuk penguasaan konsep tata nama senyawa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa yang dapat menyebutkan contoh konsep (C_1) tata nama senyawa adalah sebagai berikut:
 - a. Siswa yang menguasai contoh konsep tata nama senyawa biner nonlogam-nonlogam sebesar 77,41%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
 - b. Siswa yang menguasai contoh konsep tata nama senyawa ionik sebesar 77,41%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
 - c. Siswa yang menguasai contoh konsep tata nama senyawa asam sebesar 87,09%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori sangat tinggi.
 - d. Siswa yang menguasai contoh konsep tata nama senyawa organik sebesar 77,41%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
2. Siswa yang dapat menyatakan ciri-ciri konsep (C_2) tata nama senyawa adalah sebagai berikut:
 - a. Siswa yang menguasai ciri-ciri konsep senyawa biner sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
 - b. Siswa yang menguasai ciri-ciri konsep senyawa ionik sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.

- c. Siswa yang menguasai ciri-ciri konsep senyawa asam sebesar 80,64%.
Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
 - d. Siswa yang menguasai ciri-ciri konsep senyawa organik sebesar 32,25%.
Persentase sebesar ini tergolong pada kategori kurang.
3. Siswa yang dapat memilih dan membedakan antara contoh dari yang bukan konsep (C_3) tata nama senyawa adalah sebagai berikut:
- a. Siswa yang dapat memilih dan membedakan senyawa biner, basa, dan asam sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
 - b. Siswa yang dapat memilih dan membedakan senyawa organik sebesar 83,87%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori sangat tinggi.
 - c. Siswa yang dapat memilih dan membedakan senyawa biner sebesar 67,74%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori tinggi.
4. Siswa yang dapat memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep (C_4) tata nama senyawa adalah sebagai berikut:
- a. Siswa yang menguasai konsep rumus kimia dan senyawa yang tepat yang dibentuk oleh ion sebesar 48,38%, 32,25%, dan 51,61%. Persentase sebesar ini tergolong pada kategori sedang, kurang, dan sedang.
 - b. Siswa yang menguasai konsep senyawa yang terbentuk oleh unsur sebesar 38,70%. Persentase sebesar ini tergolong kurang.
5. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh nilai kategori tinggi dengan persentase rata-rata dari dua orang pengamat adalah

75%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri baik diterapkan untuk penguasaan konsep tata nama senyawa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa pandangan penulis yang sekiranya dapat diangkat untuk pihak sekolah, guru, dan bagi peneliti yang akan datang.

1. Bagi Sekolah

Penguasaan konsep penting dalam pencapaian dari tujuan pembelajaran. Pihak sekolah perlu pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri sehingga mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, kritis, dan hasil belajar siswa.

Untuk semua guru disarankan apabila mengajar perlu membiasakan siswa untuk selalu membaca materi sebelum pembelajaran sehingga pembelajaran lebih maksimal. Dan alokasi waktu harus diperhitungkan dan disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran sehingga dapat digunakan sebaiknya dan semaksimal mungkin.

ABagi peneliti berikutnya diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri pada materi kimia lainnya agar tidak hanya pada materi pokok tata nama senyawa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Dodiet. 2009. *Hand Out Matakuliah Metodologi Research Penelitian Deskriptif*. Surakarta: Kebidanan Poltekkes Surakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi dan Cipi Safruddin Abdul Jabar. 2009. *Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arpani. 2010. “*Penggunaan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMAN 4 Palangka Raya Tahun Pelajaran 2009/2010 Tentang Tata Nama Senyawa Anorganik*”, Skripsi, Palangka Raya: Universitas Palangka Raya.
- Dahar, Ratna Wilis. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Ermawati, Mirna. *Tesis Penguasaan Konsep dan Kecerdasan Majemuk*. (Diakses melalui situs: <https://www.scribd.com/doc/288908055/Bab-2-tesis-penguasaan-konsep-dan-kecerdasan-majemuk>, 30 Januari 2016).
- Fitri, Zarlaida. 2013. *Modul Kuliah Kimia Anorganik I*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Goldberg, David E. 2004. *Kimia Untuk Pemula*. Jakarta: Erlangga.
- Hasani, Nur. *Perencanaan Pembelajaran*. 2013. *Perencanaan Pembelajaran*. (Diakses melalui situs: <http://masnoer80.blogspot.co.id/2013/01/perencanaan-pembelajaran.html>, 23 Februari 2016).
- Huda, SMAI Wasilatul. 2014. *Penguasaan Konsep Siswa*. (Diakses melalui situs: <http://smaiwasilatulhuda.blogspot.co.id/2014/02/penguasaan-konsep-siswa.html>, 22 Februari 2016).
- Jamal, Fakhrol. 2014. “*Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan*”. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, Vol. 1 (1) hal 7.
- Kajian Pustaka. 2013. *Pengertian Metode Inkuiri*. (Diakses melalui situs: <http://www.kajianpustaka.com/2013/07/metode-inkuiri.html>, 23 Februari 2016).

- Kusharyati, Indah. 2009. "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Jigsaw Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dalam Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XI IS 5 SMAN 8 Surakarta Tahun Ajaran 2008/2009*", Skripsi, Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Langgulung, Hasan. 2008. *Asas-Asas Pendidikan Islam*. Jakarta: Pustaka Al Husna Baru.
- Machmud, Abdul Jalil. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. (Diakses melalui situs: [http:// amachmud. blogspot.co.id/2012/09/perencanaan-pembelajaran.html](http://amachmud.blogspot.co.id/2012/09/perencanaan-pembelajaran.html), 23 Februari 2016).
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ma'rifa, Nur. 2014. "*Model Pembelajaran Inkuiri*". Makalah, Jember: Universitas Jember.
- Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, Arya Setya. 2013. "*Peningkatan Penguasaan Konsep Dengan Model Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*". Jurnal PGSD, Vol.01 (02) hal 2.
- Nurtafita, Nita. 2011. *Pengertian Inkuiri*. (Diakses melalui situs: [http:// nitanurtafita. blogspot.co.id/2011/10/ pengertian-inkuiri.html](http://nitanurtafita.blogspot.co.id/2011/10/pengertian-inkuiri.html), 23 Februari 2016).
- Rasmawan, Rahmat. 2013. "*Keterampilan Proses Sains, Keterampilan Sosial, Keterampilan Psikomotorik, Serta Penguasaan Konsep Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri*". Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, Vol. 4 (2) hal 3.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Saptorini. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Inkuiri Guru Kimia Di Kabupaten Demak*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Setford, Steve. 1997. *Buku Saku: Fakta Sains*. Jakarta: Erlangga.
- Sudjiono, Anas. 2013. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Syahr, Zulfia Hanum Alfi. 2011. *“Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Dinamis Untuk Siswa Kelas X”*, Skripsi, Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Tirtarahardja, Umar dan S.L.La Sulo. 2008. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta dengan Kerja Sama Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Trianto. 2011. *“Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif” Buku IV dari IV, Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Tunip, Betty Marisi. 2000. *“Penguasaan Konsep IPA dan Pajannya dalam Interaksi Kelas di SD Negeri Kotamadya Medan”*. Jurnal Pendidikan, hal 137.
- Zubaidah. 2010. *“Penguasaan Konsep Oleh Siswa Melalui Metode PBL Pada Konsep Sistem Respirasi (Eksperimen di MTs Negeri Cipondoh Tangerang)”*, Skripsi, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Mita Helfiana
2. Tempat / Tanggal Lahir : Labuhanhaji / 19 Maret 1995
3. Alamat : Jln. Mantri Zainun, Gamp. Baro, Kec. Meuraxa, Banda Aceh
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Agama : Islam
6. Kebangsaan : Indonesia
7. Status : Belum Kawin
8. Pekerjaan : Mahasiswa
9. Riwayat Pendidikan
 - a. Sekolah Dasar : SD N 7 Labuhanhaji (Tamatan Tahun : 2006)
 - b. SLTP : SMP N I Labuhanhaji (Tamatan Tahun : 2009)
 - c. SLTA : SMA N I Labuhanhaji (Tamatan Tahun : 2012)
 - d. Perguruan Tinggi : Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry sejak tahun 2012 hingga sekarang.
10. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Hamdan
 - b. Pekerjaan : Tani
 - c. Ibu : Alinar
 - d. Pekerjaan : PNS
11. Alamat Orang Tua : Desa Cacang Kecamatan Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan

Banda Aceh, 16 September 2016

(Mita Helfiana)