

**IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI  
IKATAN KIMIA SISWA KELAS XB SMA NEGERI 1  
SIANTAN KABUPATEN MEMPAWAH**

**S K R I P S I**

Oleh :  
**ANNE MEZIA**  
NPM : 091710245



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
PONTIANAK  
2016**

**IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI  
IKATAN KIMIA SISWA KELAS XB SMA NEGERI 1  
SIANTAN KABUPATEN MEMPAWAH**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
ANNE MEZIA  
NIM: 091710245**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program  
Pendidikan Kimia**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
PONTIANAK  
2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anne Mezia  
NPM : 091710245  
Program study : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah adalah hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari pihak saya ini.

Pontianak, 17 Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan



Anne Mezia

# MOTTO

*LAA TAHZAN, INNALLAAHA MA'ANAA (Jangan bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita )*

*“ Belajarlah mengalah sampai tidak ada seorang pun yang bisa mengalahkanmu. Belajarlah merendah sampai tak satu pun yang mampu merendahkanmu “  
-Gobind Vashdev-*

*“ When you talk, you are only repeating what you already know. But if you listen, you may learn something new “ -Dalai Lama-*

*“ Jadilah seperti bunga yang memberikan keharuman bahkan kepada tangan yang telah menghancurkannya “ -Ali bin Abi Thalib-*

*Percayalah kamu tidak akan bisa kuat seorang diri, selain pada Tuhanmu kau berserah dan bersandar kau juga perlu orang lain untuk mengingatkanmu bahwa ketika kau tersesat saat kau terjatuh ada mereka yang selalu mendampingi. Kau hanya butuh orang-orang yang percaya dan yakin bahwa kau mampu melewati semua hal didunia ini. -Anne Mezia-*

# PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahiim...*

*Terima kasih ya Allah yang Maha Penyayang, jadikanlah ilmu yang hamba peroleh dari kuasa-Mu ini sebagai permulaan dalam kebaikan untuk mencapai kemenangan dan kejayaan dalam ridho-Mu. Sholawat dan salam selalu tucurahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W serta kepada sahabat-sahabat-Nya.*

*Rasa terima kasih yang tiada terhingga kakak ucapkan, atas pengorbanan, cinta kasih yang sangat tulus, didikan yang berharga, ilmu yang bermakna, dan kesanggupan dalam segala hal yang sangat berarti untuk hidupku. Terima kasih mamak dan bapak, karena selalu ikhlas dalam menuturkan doa dan memberikan ridho untukku. Doa kalian adalah pintu kebahagiaan terbesar buatku dan telah menjadi benteng penjaga yang kuat dalam wujud bakti dan hormatku kepada kalian berdua, orang yang sangat aku kasihi. Doa terindah selalu kakak lantunkan untukmu mamak dan bapak tercinta. Tetaplah menjadi pelita dan pelindung terbaik untuk kakak, Allah lah yang akan memberikan balasan terbaik untuk kalian mak pak. Aamiin. Teruntuk saudara kandungku, terima kasih atas segala motivasi, dukungan, perhatian, dan semangat yang telah diberikan dengan tulus, kuucapkan terima kasih.*

*Untuk keluarga besar ku tersayang, terima kasih untuk semuanya baik dukungannya, motivasi, dan doanya serta limpahan kasih sayang tulus yang diberikan oleh kalian semua. Terima kasih atas semua jerih payah untukku, semua pengorbanan hak yang telah kalian berikan kepadaku, dan ikhlaskan untuk keberhasilanku. Motivasi dan semangat yang diberikan telah menjadikanku pribadi yang kuat dan lebih baik.*

*Teruntuk saudara tak sekandung, saudara tak sedarahku Widhasa Adha Putri (sabon) terimakasih suah membantuku melewati masa-masa sulit dalam hidupku, Israwati Hasibuan (watic), Haqqul Mubin (Tele), Davit Rinaldi (kacong), terimakasih tak terhingga aku ucapkan untuk kalian, untuk persahabatan yang tak terduga, untuk segala motivasi, dukungan yang tak pernah henti sampai saat ini. Sahabat kecilku, ozzy, akang, ayu tetaplah seperti ini, saling melengkapi. Sahabat sampai mati. Teruntuk Chairil (senget) terima kasih sudah menemaniku dan setia di sampingku. Untuk sodaraku di MATA yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu terima kasih sudah menerimaku menjadi bagian keluarga kalian.*

*Terima kasih kepada Bapak Cawang, Bapak Arif, Ibu Mahwar, Ibu Dilla, Ibu Dian, Ibu Sri dan Ibu/Bapak yang telah memberikan ilmu, semangat, arahan, dan motivasi serta inspirasi, sehingga karya sederhana ini bisa diselesaikan dan bermanfaat bagi orang banyak. Semoga Ibu dan Bapak bisa lebih baik lagi membimbing mahasiswa-mahasiswa dan lebih sabar.*

*Rekan-rekan seperjuangan FKIP Kimia angkatan 2009 Kima A dan Kimia B yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan semangat yang*

*kalian berikan selama kita kuliah bersama. Terima kasih juga atas canda tawa senang dan susah yang kita bangun bersama. Semoga lain waktu kita bisa bertemu dalam keadaan yang lebih baik, dan membawa cerita yang lebih menarik. Terima kasih juga untuk seluruh keluarga besar FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak. Sukses untuk kita semua. Aamiin ☺*

*Terimakasih untuk SMA N 1 Siantan yang sudah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian disana. Terimakasih untuk ibu Endang, siswa/i kelas X yang sudah banyak membantu. Terimakasih untuk seluruh keluarga besar SMAN 1 Siantan. Semoga kita tetap dalam lindungan Allah swt.*

With love  
-Anne (dea) Mezia-

## ABSTRAK

ANNE MEZIA (2016).

Identifikasi Kesulitan Belajar Kimia Pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Pontianak. 2016. Dibimbing oleh Drs. Cawang M.Pd dan Arif Didik Kurniawan M.Pd

Hasil belajar siswa yang minimal pada materi memahami soal. Peneli

kesulitan belajar siswa pada materi Ikatan Kimia kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif studi kasus dengan pendekatan kualitatif dengan populasi berjumlah 175 orang dan sampel penelitian sebanyak 36 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik komunikasi tidak langsung (angket), komunikasi langsung (wawancara), *postets* dan teknik dokumentasi, sedangkan alat pengumpulan data yaitu tes hasil belajar, lembar angket dan lembar wawancara. Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar pada materi Ikatan Kimia yang bersifat konsep penggunaan elektron secara bersama-sama. Faktor internal yang memengaruhi kesulitan belajar siswa adalah aspek motivasi dengan indikator usaha untuk belajar ikatan kimia dan perhatian siswa terhadap pembelajaran materi Ikatan Kimia dengan persentase pengaruh masing-masing sebesar 60,45% dan 58.18% Sedangkan Faktor eksternal yang memengaruhi kesulitan belajar Ikatan Kimia adalah faktor metode dengan indikator cara mengajar guru kimia dengan persentase penaruh sebesar 60,00%.

Kata Kunci: Analisis, Ikatan Kimia, Kesulitan Belajar Siswa,

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah*, puji dan syukur atas karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan taufik hidayah-Nya, serta shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, serta pengikutnya yang menjadi Uswatun Khasanah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Kimia pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah”.

Penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan serta dorongan dalam penyelesaian skripsi ini dari berbagai pihak, sehingga patut kiranya penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Mawardi, MM, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah memberikan izin dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dini Hadiarti, M.Sc Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan dan pengarahan demi keselarasan penulisan skripsi ini.
3. Drs. Cawang, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Arif Didik Kurniawan, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II yang telah petunjuk dan bimbingan demi keselarasan dan kerapian skripsi ini.
5. Mahwar Qurbaniah, M.Pd, selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan demi keselarasan skripsi ini.
6. Raudhatul Fadhilah, S.Pd M.Si, selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
7. Drs. Syamsidar Selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah.
8. Mundiarti Endang, SP Selaku Guru Kimia SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah yang bersedia memberikan informasi dan waktu kepada penulis untuk mengadakan penelitian di kelas.



9. Rekan-rekan Mahasiswa angkatan 2009, Pendidikan Kimia FKIP Universitas Muhammadiyah yang telah berjuang bersama-sama selama kuliah
10. Kedua orang tua yang telah memberikan doa yang tulus, semangat, bimbingan, dan motivasi yang sangat luar biasa tanpa henti-hentinya serta bantuan finansial

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin tetapi tidak ada namanya kesempurnaan sehingga apabila di dalam penyusunan skripsi ini terdapat kesalahan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan untuk semua.

Pontianak , Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	
	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Pengertian Belajar dan Kesulitan Belajar .....	10
B. Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Ikatan Kimia .....	12
C. Identifikasi Kesulitan .....	14
D. Materi Ikatan Kimia .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Metode dan Bentuk Penelitian .....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	23
C. Prosedur Penelitian .....	24
D. Teknik dan Alat Pengumpul Data .....	29
E. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	32
F. Analisis Data .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian .....	36

B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	40
C. Keterbatasan Penelitian .....	42
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Observasi KBM di Kelas X .....	2
Tabel 1.2 Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil Kelas X .....	3
Tabel 2.1 Konfigurasi Elektron Gas Mulia.....	17
Tabel 2.2 Lambang Lewis Unsur-Unsur Periode 2 dan 3.....	18
Tabel 3.2 Nilai Koefisien $r_{11}$ .....	30
Tabel 4.1 Hasil Jawaban Siswa Menyelesaikan Soal Ikatan Kimia .....	36

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pembentukan Ikatan Ion.....	18
Gambar 2.2 Pembentukan Struktur lewis .....	19
Gambar 2.3 Pembentukan Struktur Lewis .....	19
Gambar 2.4 Pembentukan Struktur Lewis .....	21
Gambar 2.5 Pembentukan Ikatan Kovalen Koordinasi.....	22
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>LAMPIRAN A. PRA RISET</b>	
A.1 Observasi Awal dengan Guru Kimia .....	44
A.2 Hasil Wawancara Awal dengan Guru .....	45
A.3 Rata - Rata Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Siantan Tahun Pelajaran 2014 / 2015 .....	46
<b>LAMPIRAN B. PERSIAPAN</b>	
B.1 Silabus Pembelajaran .....	47
B.2 Kisi - kisi Soal <i>Postest</i> .....	48
B.3 Soal <i>Postest</i> .....	49
B.4 Kunci Jawaban Soal <i>Postest</i> .....	50
B.5 Pedoman Wawancara .....	51
B.6 Validasi Soal <i>Postest</i> .....	52
B.7 Kisi Kisi Angket .....	55
B.8 Angket Faktor Kesulitan Belajar .....	56
<b>LAMPIRAN C. PENELITIAN</b>	
C1 Hasil Penelitian Berdasarkan Soal <i>Postest</i> .....	59
C2 Hasil Penelitian Berdasarkan Angket Kesulitan Belajar .....	60
C3 Perhitungan persentase Faktor Penyebab Kesulitan Belajar .....	62
C4 Hasil Penelitian Wawancara .....	67
C5 Hasil Wawancara Dengan Siswa .....	70
C6 Hasil Angket Siswa .....	73
<b>LAMPIRAN D. SURAT</b>	
D.1 Surat Vallidator 1 .....	75
D.2 Surat Validator 2 .....	76
D.3 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	77
D.4 Surat Keterangan Uji Coba Penelitian .....	79
D.5 Surat Keterangan Penelitian .....	80
D.6 Surat Izin Penelitian .....	81
D.7 Surat Keputusan Sidang .....	82
D.8 Surat Keterangan Lulus Sidang Skripsi .....	84
D.9 Surat Undangan Skripsi .....	85

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran merupakan jantung dari proses pendidikan dalam suatu institusi pendidikan. Kualitas pembelajaran bersifat kompleks dan dinamis. Lembaga pendidikan dituntut untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran dan proses penyelenggaraan pendidikan, sehingga perlu diterapkan suatu metode pencapaian kualitas pembelajaran yang dapat dilakukan melalui lembaga pendidikan dan juga melalui individu seorang guru (Annurahman, 2009).

Guru-guru kimia di sekolah menengah umum sering menghadapi bahwa kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menarik, dan membosankan. Hal ini menyebabkan siswa apriori, sudah terlebih dahulu merasa tidak mampu mempelajarinya yang akhirnya menjadi takut untuk mempelajari kimia (Lie, 2003:102).

Memahami konsep-konsep kimia atau mengerjakan soal-soal kimia sering kali butuh konsep-konsep prasyarat yang sudah siswa miliki sebelumnya seperti kemampuan menghitung dan analisis. Konsep –konsep persyarat ini apabila tidak dimiliki oleh siswa menjadi kendala dalam memahami konsep-konsep kimia selanjutnya atau kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal kimia. Kebanyakan konsep-konsep dalam ilmu kimia maupun materi kimia secara keseluruhan merupakan konsep atau materi yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga siswa dituntut untuk memahami konsep tersebut dengan benar dan mendalam (Arifin, 1995).

Ilmu kimia sebagai ilmu pengetahuan alam perlu dipelajari dan dipahami dengan baik oleh peserta didik. Ilmu kimia pada hakikatnya mempelajari tentang komposisi dan struktur materi, sifat materi, perubahan materi, dan energy yang menyertai perubahan materi. Fenomena pembelajaran ilmu kimia saat ini menunjukkan bahwa dari sebagian besar siswa beranggapan kimia merupakan pelajaran yang sulit (Arifin, 1995).

Atik Winarti (2001), menyatakan bahwa tingginya tingkat kesulitan dalam memahami kimia disebabkan oleh karakteristik ilmu kimia yang antara lain sebagian besar konsepnya bersifat abstrak dan berurutan, serta berhubungan dengan perhitungan. Kesulitan siswa dalam mempelajari ilmu kimia, menurut Arifin (Rusmansyah dan Yudha Irhasyurna, 2002) disebabkan oleh beberapa hal, yaitu : kesulitan dalam memahami istilah, kesulitan dalam memahami konsep kimia, dan kesulitan angka (berkaitan dengan rumus atau operasi matematis). Kesulitan siswa dalam mempelajari ilmu kimia menurut Kean dan Middlecamp (Siregar, M., 2007), terkait dari karakteristik ilmu kimia itu sendiri antara lain yaitu sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak, ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya, sifat ilmu kimia yang berurutan dan berkembang dengan cepat, ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal, serta bahan atau materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak. Karakteristik ilmu kimia mengkaji bidang yang sangat luas, tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal, tetapi juga mempelajari deskripsi fakta, peristilahan khusus, serta aturan-aturan kimia yang bersifat abstrak dan kompleks untuk dapat dihafal dan dipahami dengan baik oleh siswa.

Rendahnya hasil belajar ini disebabkan metode guru saat mengajar masih di anggap kurang menarik bagi siswa. Hal ini didukung oleh hasil observasi di kelas dan diperoleh pengamatan sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di Kelas X pada Materi Stoikiometri pada Tanggal 5 Mei 2014**

<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menciptakan suasana religious</li> <li>- Guru mengabsensi siswa.</li> <li>- Guru tidak melakukan Apersepsi</li> <li>- Guru menuliskan judul materi yaitu Stoikiometri</li> <li>- Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diam saat guru masuk kelas</li> <li>- Siswa disiplin saat guru mengabsensi kehadiran</li> <li>- Siswa sibuk menyiapkan buku pelajaran.</li> <li>- Buku pelajaran berupa LKS dan sebagian kecil siswa yang memiliki buku paket kimia</li> </ul>
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan materi Stoikiometri</li> <li>- Guru memberikan penjelasan serta contoh-contoh stoikiometri</li> <li>- Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa</li> </ul>	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa pasif saat guru menyampaikan materi pembelajaran</li> <li>- Saat guru mengajukan pertanyaan siswa leih banyak diam</li> </ul>



Kegiatan Penutup	Kegiatan Penutup
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan soal yang ada di LKS</li> <li>- Guru tidak membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soal yang diberikan tidak dipahami oleh siswa</li> <li>- Siswa mengerjakan soal tidak mandiri</li> <li>- Jika ada kesulitan hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi yang bertanya pada guru</li> </ul>

Sumber : hasil observasi di kelas oleh peneliti

Tabel diatas menunjukkan bahwa siswa tidak aktif dalam belajar, kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru, informasi dalam pembelajaran hanya bersumber pada guru dan siswa hanya sebagai objek pembelajaran yang menerima informasi serta hanya siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata saja yang aktif bertanya jika terdapat kesulitan dalam belajar. Ketika guru memberikan latihan soal serta menyuruh siswa menuliskan jawabannya di depan kelas, hanya siswa pintar yang mau maju, sebagian siswa sibuk dengan urusannya masing-masing dan hanya menyalin jawaban yang ada di papan tulis.

Kurangnya perhatian siswa terhadap proses pembelajaran dan tidak memperhatikan penjelasan guru pada saat menyampaikan materi dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami materi kimia sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar. Kesulitan pembelajaran kimia bagi sebagian siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang kurang maksimal. Hal ini didukung dari nilai rata-rata ujian harian dan hasil observasi di kelas Xa, Xb, Xc, Xd, Xe, dan Xf SMA Negeri 1 Mempawah tahun ajaran 2014/2015 diperoleh sebagai berikut :

**TABEL 1.2 Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Siantan Tahun Pelajaran 2014 / 2015**

Materi	Nilai Rata-Rata Ulangan Harian						Rata-rata
	Xa	Xb	Xc	Xd	Xe	Xf	
Atom	60,73 %	65,5 %	73,28 %	77,5 %	67,81 %	52,32 %	66,19 %
SPU	53,46 %	58,15 %	65,2 %	72,14 %	60,62 %	56,23 %	60.96 %
Ikatan Kimia	57,14 %	36,84 %	44,73 %	40,54 %	45,63 %	27,3 %	42.03 %
Stoikiometri	48,23 %	65,1 %	38,12 %	28,47 %	35,33 %	41,23 %	42.74 %

Sumber: Rekap nilai masing-masing wali kelas X

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa materi ikatan kimia mempunyai rata-rata nilai yang paling rendah yaitu sebesar 42,03 % dibandingkan materi kimia lainnya dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Rendahnya ketuntasan belajar siswa ini disebabkan karena siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi ikatan kimia yang memerlukan pemahaman konsep gaya tarik antar molekul dan kemampuan atom untuk berikatan dengan atom lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Negeri 1 Siantan kab. Mempawah pada tanggal 5 Mei 2014 lampiran kesulitan yang dialami siswa pada materi ikatan kimia dikarenakan materi ikatan kimia yang diberikan belum optimal, hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia yang rendah karena mereka tidak menguasai materi ikatan kimia dengan baik, siswa hanya menghafal materi pada saat mengerjakan soal ikatan kimia sehingga siswa tidak memahami maksud soal dan cara penyelesaiannya sehingga mereka cepat lupa materi yang di sampaikan. (lampiran A1)

Materi ikatan kimia merupakan materi prasyarat untuk konsep kimia yang akan dibahas di kelas XI pada materi bentuk molekul dan gaya antar molekul. Penguasaan konsep-konsep kimia di kelas XI maka konsep ikatan kimia dasar harus benar-benar dikuasai oleh siswa. Konsep kimia di kelas XI terutama pokok bahasan bentuk molekul dan gaya tarik antar molekul merupakan penerapan konsep ikatan kimia yaitu, mata pelajaran yang menitik beratkan kepada kemampuan kognitif siswa. Berdasarkan karakteristik materi ikatan kimia yang merupakan konsep abstrak menyebabkan materi ikatan kimia memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi untuk dipelajari dan dipahami siswa, karena selain menuntut pemahaman konsep, siswa juga harus mampu menentukan ikatan kimia dalam pemecahan soalnya.

Kesulitan siswa dalam memahami materi ikatan kimia ditunjukkan oleh penelitian yang telah dilakukan diantaranya adalah:

1. Penelitian oleh Irna, C (2012) pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pekalongan, memperlihatkan bahwa siswa kesulitan memahami konsep pada materi Ikatan Kimia yang meliputi Ikatan Valensi, teori Hibridisasian dan gaya antar molekul. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam menjelaskan Ikatan Valensi sebesar 28,7%, (2) persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami teori

Hibridisasi sebesar 51,4%, (3) persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam membedakan gaya antar molekul sebesar 42,3%,

2. Penelitian yang dilakukan Asril, R. (2010) yaitu “Analisis Kesulitan Belajar Pada Materi Ikatan Kimia Kelas XI SMA Negeri 4 Bandung” dengan hasil 48,4%

Penelitian relevan tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa SMA yang mengalami kesulitan dalam materi ikatan kimia. Ikatan kimia merupakan salah satu materi dasar dalam kimia yang penting dipelajari dan dikuasai siswa untuk mempelajari materi ikatan kimia selanjutnya di kelas XI. Kesulitan siswa pada materi ikatan kimia menjadi permasalahan yang harus ditangani oleh guru kimia di sekolah agar dapat diketahui penyebab kesulitan yang dialami siswa. Peran guru sebagai seorang pendidik dan fasilitator pendidikan dalam hal ini sangatlah diperlukan untuk dapat melaksanakan tugas diagnosis atau pemecahan kesulitan belajar yang dialami siswa.

Berdasarkan permasalahan dan fakta-fakta yang dialami guru, solusi yang dilakukan adalah dengan memberikan ulangan perbaikan atau remedial kepada siswa yang tidak tuntas. Pemberian remedial dilakukan agar siswa yang tidak tuntas dapat mencapai nilai KKM yang telah ditentukan. Solusi yang dilakukan oleh guru saat ini hanya menekankan pada hasil akhir dalam bentuk nilai ketuntasan siswa pada materi, tetapi tidak melakukan proses penemuan terhadap kesulitan belajar siswa yaitu guru tidak melakukan identifikasi secara rinci terhadap kesulitan belajar pada masing-masing siswa.

Identifikasi kesulitan belajar siswa merupakan upaya atau solusi tepat yang dapat dilakukan dalam membantu siswa mengatasi kesulitan belajar sebelum menetapkan solusi yang tepat untuk pemecahannya. Pendapat ini didukung Syah, M (2009) yang mengatakan bahwa sebelum menetapkan alternatif pemecahan masalah pada kesulitan belajar siswa, sangat dianjurkan untuk terlebih dahulu melakukan identifikasi yaitu suatu upaya mengenali gejala dengan cermat terhadap fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang dialami siswa tersebut.

Berdasarkan permasalahan dan fakta-fakta yang telah diuraikan, peneliti bermaksud untuk melakukan identifikasi kesulitan belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun Pelajaran 2015/2016.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu

1. Kesulitan-kesulitan apa saja yang dihadapi siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun Pelajaran 2015/2016 pada materi Ikatan Kimia ?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun Pelajaran 2015/2016 pada materi Ikatan Kimia ?

## **C. Tujuan penelitian**

Sesuai dengan masalah penelitian yang dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Kesulitan-kesulitan apa saja yang dihadapi siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun Pelajaran 2015/2016 pada materi Ikatan Kimia
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun Pelajaran 2015/2016 pada materi Ikatan Kimia

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Sekolah**

Memberikan sumbangan pengetahuan bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah melalui peningkatan prestasi dan hasil belajar siswa

### **2. Guru**

- a. Sebagai bahan informasi kepada guru kimia mengenai kesulitan-kesulitan siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan kab. Mempawah dalam memahami materi Ikatan Kimia melalui soal-soal

b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam tindakan preventif atau pencegahan dengan cara memilih pendekatan atau metode belajar yang tepat

3. Siswa

Sebagai umpan balik untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar.

## **E. Definisi Operasional**

### **1. Identifikasi Kesulitan Belajar**

Identifikasi kesulitan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk menemukan kesulitan dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal ikatan kimia. Identifikasi dilakukan melalui wawancara dengan siswa, memberikan tes serta menyebarkan angket untuk memperoleh data tentang kesulitan belajar yang sedang dihadapi siswa. Upaya ini ditetapkan kesulitan yang dihadapi siswa dengan cara menganalisis hasil jawaban siswa pada setiap butir soal tes yang diberikan, baik terhadap kesalahan jawaban siswa pada soal tes maupun dan siswa yang tidak menjawab soal tes. Wawancara sebagai penelusuran terhadap kesulitan dan penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal ikatan kimia pada setiap indikator soal secara rinci, serta penyebaran angket untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil wawancara mengenai faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menyelesaikan soal-soal ikatan kimia.

### **2. Kesulitan Belajar**

Kesulitan belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah suatu kondisi yang menunjukkan adanya hambatan dalam pencapaian tujuan dan hasil belajar antara lain kesukaran siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran ikatan kimia, tidak dapat mencapai tingkat penguasaan materi ikatan kimia dan rendahnya hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Kesulitan belajar siswa ini antara lain ditunjukkan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal ikatan kimia maupun tidak menjawab soal tes. Hal ini berarti bahwa kesulitan siswa akan dapat dideteksi melalui jawaban-jawaban siswa yang salah dalam mengerjakan suatu soal.

Bentuk soal yang digunakan dalam posttest adalah esay dengan jumlah soal 5 buah. Soal angket yang diguakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu internal yang terdiri dari minat dan motivasi belajar, sedangkan soal eksternal yang terdiri dari metode belajar dan sarana dan prasaran dalam belajar.

### **3. Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa**

Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

- a. Faktor internal meliputi aspek minat dengan indikator ketertarikan siswa pada materi ikatan kimia, sikap siswa dalam pembelajaran ikatan kimia dan kesediaan siswa dalam mencatat materi yang diajarkan, sedangkan untuk aspek motivasi dengan indikator usaha untuk belajar ikatan kimia dan perhatian siswa terhadap pembelajaran ikatan kimia.
- b. Faktor eksternal meliputi aspek guru yaitu cara atau metode guru mengajar dengan indikator cara guru mengajar, metode penyampaian materi dan media yang digunakan serta aspek sarana dan prasarana sekolah dengan indikator alat/media pembelajaran, fasilitas sekolah (laboratorium dan ruang kelas) serta buku-buku pelajaran kimia.

### **4. Ikatan Kimia**

Materi Ikatan Kimia adalah salah satu materi kimia di kelas X semester ganjil dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Materi ini berisi tentang bagaimana cara atom-atom berikatan dan struktur yang terbentuk untuk mencapai suatu kestabilan yang akan mempengaruhi sifat-sifat dari zat yang terbentuk yaitu ikatan ion dan Ikatan Kovalen.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Belajar dan Kesulitan Belajar**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Djamarah (2011) menyatakan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Purwanto (2007), belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah yang lebih baik, atau kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam pengertian, pengetahuan, pemecahan suatu masalah, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap. Menurut Slameto (2003), ciri-ciri perilaku belajar adalah sebagai berikut:

- a. Perubahan secara sadar
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- d. Perubahan yang terjadi bukan bersifat sementara
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Pendapat para ahli tentang pengertian-pengertian belajar yang telah dikemukakan dapat dipahami bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dialami siswa sebagai suatu proses usaha dan hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan dalam belajar tersebut mencakup

seluruh aspek tingkah laku yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik antara lain adalah pengetahuan, kecakapan, keterampilan dan kebiasaan atau sikap serta kemampuan siswa dalam pemecahan suatu masalah seperti kemampuan pemecahan soal-soal kimia.

## 2. Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan adalah keadaan sulit, kesukaran atau kesusahan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008). Kesulitan merupakan suatu kondisi yang memperlihatkan ciri-ciri hambatan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan sehingga diperlukan usaha yang lebih baik untuk mengatasinya. Ada beberapa pengertian kesulitan belajar yang dikemukakan para ahli bidang pendidikan antara lain:

- a. Menurut *United States Office of Education (USOE)* (Abdurrahman, M., 2003), kesulitan belajar (*Learning Disability*) adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa atau tulisan, dan gangguan tersebut terlihat dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau berhitung.
- b. Menurut Ahmadi & Widodo (2004), mendefinisikan kesulitan belajar adalah suatu kondisi proses belajar yang ditandai dengan hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.
- c. Menurut Sabri (Subini, N., 2012), kesulitan belajar identik dengan kesukaran siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran di sekolah. Kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa ini terjadi pada waktu mengikuti pelajaran yang disampaikan atau ditugaskan oleh seorang guru.
- d. Menurut Suwatno (2008), kesulitan belajar siswa ditunjukkan oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapainya berada di bawah semestinya. Siswa yang mengalami kesulitan belajar akan tampak dari berbagai gejala yang dimanifestasikan dalam perilakunya, baik aspek psikomotorik, kognitif, konatif maupun afektif.
- e. Menurut Burton (Makmun, A.S., 2012), siswa diduga mengalami kesulitan belajar, apabila tidak dapat mencapai ukuran tingkat keberhasilan belajar dalam



waktu tertentu, tidak dapat mewujudkan tugas-tugas perkembangan dan tidak dapat mencapai tingkat penguasaan materi.

Pengertian kesulitan belajar yang telah dikemukakan menunjukkan kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang menjadi hambatan atau gangguan tertentu bagi siswa dalam belajar baik bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis, sehingga dapat menghambat pencapaian tujuan dan hasil belajar seperti kesukaran atau kesulitan siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran, tidak dapat mencapai tingkat penguasaan materi dan menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya.

Menurut Ahmadi dan Widodo (2004), beberapa perilaku yang merupakan manifestasi gejala kesulitan belajar, antara lain:

- a. Menunjukkan hasil belajar yang rendah di bawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompoknya atau di bawah potensi yang dimilikinya.
- b. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang telah dilakukan. Mungkin ada siswa yang sudah berusaha giat belajar, tapi nilai yang diperolehnya selalu rendah.
- c. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajarnya dan selalu tertinggal dari kawan-kawannya dari waktu yang disediakan.
- d. Menunjukkan sikap-sikap yang tidak wajar, seperti: acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sebagainya.
- e. Menunjukkan perilaku yang berkelainan, seperti membolos, datang terlambat, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, mengganggu di dalam atau pun di luar kelas, tidak mau mencatat pelajaran, tidak teratur dalam kegiatan belajar, dan sebagainya.
- f. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar, seperti: pemurung, mudah tersinggung, pemarah, tidak atau kurang gembira dalam menghadapi situasi tertentu. Misalnya dalam menghadapi nilai rendah, tidak menunjukkan perasaan sedih atau menyesal, dan sebagainya.

Burton (Makmun, A.S., 2012) mengidentifikasi siswa yang diduga mengalami kesulitan belajar, yang ditunjukkan oleh adanya kegagalan siswa dalam mencapai tujuan-tujuan belajar. Menurut Burton bahwa siswa dikatakan gagal dalam belajar apabila :

- a. Dalam batas waktu tertentu yang bersangkutan tidak mencapai ukuran tingkat

keberhasilan atau tingkat penguasaan materi (*mastery level*) minimal dalam pelajaran tertentu yang telah ditetapkan oleh guru (*criterion reference*).

- b. Tidak dapat mengerjakan atau mencapai prestasi semestinya, dilihat berdasarkan ukuran tingkat kemampuan, bakat, atau kecerdasan yang dimilikinya. Siswa ini dapat digolongkan ke dalam *under achiever*.
- c. Tidak berhasil mencapai tingkat penguasaan materi (*mastery level*) yang diperlukan sebagai prasyarat bagi kelanjutan tingkat pelajaran berikutnya. Siswa ini dapat digolongkan ke dalam *slow learner* atau belum matang (*immature*), sehingga harus menjadi pengulang (*repeater*).

## **B. Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Kimia**

Menurut Depdiknas (2003), ilmu kimia merupakan produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, teori, prinsip, hukum) temuan saintis dan proses (kerja ilmiah). Wiseman (Bukhari, 2011) menyatakan bahwa ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran tersulit bagi kebanyakan siswa sekolah menengah. Kesulitan mempelajari ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia itu sendiri yang disebutkan oleh Kean dan Middlecamp (Siregar, M., 2003) sebagai berikut:

### 1. Sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak

Atom, molekul dan ion merupakan materi dasar kimia yang tidak nampak, yang menuntut siswa untuk membayangkan keberadaan materi tersebut tanpa mengalaminya secara langsung. Atom merupakan pusat kegiatan kimia, atom tidak dapat terlihat secara langsung, atom dapat dibentuk suatu gambar untuk mewakili sebuah atom, misalnya sebuah atom oksigen digambarkan sebagai bulatan.

### 2. Ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya

Objek yang ada di dunia ini merupakan campuran zat-zat kimia yang kompleks dan rumit. Pelajaran kimia dimulai dari gambaran yang disederhanakan, zat-zat dianggap murni atau hanya mengandung dua atau tiga zat. Penyederhanaan ini diperlukan dengan pemikiran dan pendekatan tertentu, agar siswa tidak mengalami kesalahan konsep dalam menerima materi yang diajarkan tersebut.

### 3. Sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang dengan cepat

Topik-topik ilmu kimia harus dipelajari dengan urutan tertentu, antara lain memahami bagaimana menggabungkan atom-atom untuk membentuk molekul, karakteristik atom harus dipelajari terlebih dahulu. Perkembangan ilmu kimia itu sangat cepat, seperti pada bidang biokimia yang menyelidiki tentang rekayasa genetika, kloning, dan sebagainya. Hal ini menuntut siswa untuk lebih cepat tanggap dan selektif dalam menerima semua kemajuan tersebut.

4. Ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal

Memecahkan soal-soal yang terdiri angka-angka (soal *numerik*) merupakan bagian yang penting dalam mempelajari kimia. Memecahkan soal-soal yang terdiri dari angka-angka (soal *numerik*) memerlukan pengetahuan siswa tentang deskripsi fakta kimia, aturan-aturan kimia, peristilahan kimia, dan lain-lain.

5. Bahan/materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak

Banyaknya bahan/materi yang dipelajari dalam ilmu kimia, mengharuskan siswa maupun mahasiswa untuk dapat merencanakan belajarnya dengan baik, sehingga waktu yang tersedia dapat digunakan seefisien mungkin.

Menurut Arifin, M (1995) kesulitan siswa dalam mempelajari kimia dapat bersumber pada :

1. Kesulitan dalam memahami istilah

Kesulitan dalam memahami istilah timbul karena kebanyakan siswa hanya hafal akan istilah dan tidak memahami dengan benar maksud sebenarnya dari istilah yang sering digunakan dalam pelajaran kimia.

2. Kesulitan dalam memahami konsep

Konsep-konsep Ilmu kimia maupun materi kimia secara keseluruhan merupakan konsep atau materi yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep tersebut dengan benar dan mendalam.

3. Kesulitan angka

Pelajaran kimia tidak terlepas dari perhitungan kimia, siswa dituntut untuk terampil dalam rumusan atau operasi matematis. Tetapi sering dijumpai siswa yang kurang memahami rumusan tersebut. Hal ini disebabkan karena siswa tidak hafal rumusan matematika yang banyak digunakan dalam perhitungan kimia, sehingga siswa tidak terampil dalam menggunakan operasi-operasi dasar matematika.

### **C. Identifikasi Kesulitan Belajar**

Identifikasi adalah perbuatan menetapkan atau menentukan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008). Menurut Aunurrahman (2009) identifikasi adalah suatu kegiatan yang diarahkan untuk menemukan siswa yang mengalami kesulitan belajar, yaitu mencari informasi tentang siswa dengan melakukan kegiatan seperti mendata dokumen hasil belajar siswa, menganalisis absensi siswa didalam kelas, mengadakan wawancara dengan siswa, menyebar angket atau memberikan tes untuk memperoleh data tentang kesulitan belajar yang sedang dihadapi siswa. Menurut Yuline (2008) identifikasi kesulitan belajar mengandung makna upaya untuk mengenal dan menetapkan siswa-siswi yang diperkirakan mengalami kesulitan belajar, menetapkan jenis dan sifat kesulitan yang dimiliki siswa dalam rangka menentukan jenis bantuan yang akan diberikan nantinya. Identifikasi kesulitan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu upaya atau kegiatan yang dilakukan untuk menemukan kesulitan belajar yang sedang dihadapi siswa, dalam upaya ini ditetapkan jenis kesulitan dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar yang dialami siswa melalui wawancara kepada siswa, pemberian tes dan menyebarkan angket.

Kesulitan belajar yang dialami siswa salah satunya dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan atau ulangan yang diberikan guru pada materi tertentu. Menurut Davis (Hanifah, E.H., 2011) bahwa kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan adalah sumber utama untuk mengetahui kesulitan siswa. Adanya kesulitan belajar pada seorang siswa dapat dideteksi dari kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan tugas maupun soal-soal tes. Kesalahan adalah penyimpangan terhadap jawaban yang benar pada suatu butir soal. Hal ini berarti bahwa kesulitan siswa akan dapat dideteksi melalui jawaban-jawaban siswa yang salah dalam mengerjakan suatu soal.

Identifikasi kesulitan siswa selama proses penyelesaian soal perlu dilakukan untuk mengetahui letak kesulitan siswa, agar kesulitan yang dilakukan siswa dapat diatasi dan diupayakan untuk mencari alternatif pemecahannya. Hal ini didukung oleh pendapat Syah, M (2009) yang mengatakan bahwa sebelum menetapkan alternatif pemecahan masalah pada kesulitan belajar siswa, sangat dianjurkan untuk terlebih dahulu melakukan identifikasi yaitu suatu upaya mengenali gejala dengan cermat

terhadap fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang dialami siswa tersebut.

Menurut Arifin, Z (2009) untuk mengatasi kesulitan belajar, ada dua pendekatan yang dapat digunakan antara lain mengatasi peserta didik yang sedang mengalami kesulitan belajar dengan alat-alat bantu tertentu, seperti angket, wawancara dan meneliti hasil pekerjaan siswa. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini dilakukan identifikasi kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran kimia dengan melihat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal termokimia. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal termokimia dapat diketahui dengan cara analisis hasil tes, hasil wawancara siswa dan hasil pemberian angket. Wawancara dilakukan untuk menggali data atau informasi secara langsung dan gambaran rinci mengenai kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal-soal termokimia. Hasil wawancara dan angket dapat digunakan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

#### **D. Materi Ikatan Kimia**

Atom pada umumnya tidak berdiri sendiri, melainkan bergabung dengan atom lain membentuk molekul atau ion. Keadaan normal (tekanan dan suhu kamar), hanya gas mulia saja terdapat dalam bentuk atom-atom bebas. Gaya yang mengukuhkan atom-atom dalam waktu atau gabungan ion-ion itu, disebut dengan ikatan kimia. Ikatan kimia merupakan senyawa-senyawa yang mempunyai sifat yang berbeda-beda, ada yang titik lelehnya tinggi, ada yang rendah ada yang dapat mengahantarkan arus listrik, adan tidak dapat menghantarkan arus listrik, hal ini disebabkan karena perbedaan cara bergabung antara unsur-unsur pembentuknya, dapat melalui ikatan ion atau kovalen.

##### **1. Kondisi Stabil Atom Unsur**

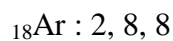
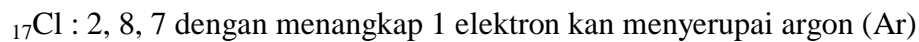
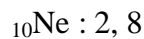
Unsur gas mulia merupakan unsur yang paling stabil. Tidak ditemukan satu pun senyawa alami sari gas mulia. Semua unsur gas mulia terdapat di alam sebagai gas monoatomik (atom-atom berdiri sendiri). G.N Lewis dan W. Kosel mengkaitkan kestabilan kestabilan gas mulia dengan konfigurasi elektronnya. Gas mulia mempunyai konfigurasi penuh, yaitu konfigurasi oktet (mempunyai 8 elektron pada kulit luar, kecuali helium dengan konfigurasi duplet (dua elektron pada kulit terluar), berikut adalah konvigurasi elektron Gas Mulia.

**Tabel : 2.1 Konvigurasi Elektron gas Mulia**

Unsur Gas Mulia	Nomor Atom (Z)	Jumlah Elektron Pada Kulit Atom						Konfigurasi Elektron
		K	L	M	N	O	P	
He	2	2						2
Ne	10	2	8					2, 8
Ar	18	2	8	8				2, 8, 8
Kr	36	2	8	18	8			2, 8, 18, 8
Xe	54	2	8	18	18	8		2, 8, 18, 18, 8
Rn	86	2	8	18	32	18	8	2, 8, 18, 32, 18, 8

Unsur-unsur lain dapat mencapai konfigurasi oktet dengan jalan membentuk ikatan. Kecenderungan unsur-unsur menjadikan konfigurasi elektronnya sama seperti gas mulia terdekat dikenal dengan aturan oktet. Konfigurasi oktet dapat dicapai dengan cara serah terima atau pemasangan elektron.

Contoh :



Serah terima elektron menghasilkan ikatan ion, sedangkan pemasangan elektron menghasilkan ikatan kovalen.

## 2. Lambang Lewis

Lambang Lewis adalah lambang atom disertai dengan valensinya. Lambang Lewis dari suatu unsur dinyatakan oleh lambang unsur dikelingi oleh sejumlah tanda titik (•) atau tanda lainnya seperti tanda silang (x). Tanda tersebut menyatakan jumlah elektron valensi dari unsur tersebut.

**Tabel 2.2 Lambang Lewis Unsur-Unsur Periode 2 dan 3**

	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
Periode 2	Li•	•Be•	•B•	•C•	•N•	•O•	•F•	:Ne:

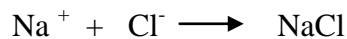
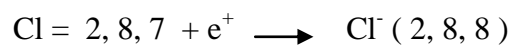


Lambang Lewis gas mulia menunjukkan 8 elektron valensi yang terbagi dalam 4 pasangan. Lambang lewis unsur dari golongan lain menunjukkan adanya elektron tunggal (elektron yang belum berpasangan)

### 3. Ikatan Ion

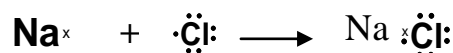
Ikatan Ion disebut juga ikatan elektrokovalen. Ikatan ion terbentuk akibat kecenderungan atom-atom menerima atau melepaskan elektron agar memiliki konfigurasi elektron seperti gas mulia terdekat. Ikatan ion juga dapat terbentuk jika unsur-unsur yang direaksikan mempunyai perbedaan daya tarik elektron (keelektronegatifan) yang cukup besar. Perbedaan daya tarik elektron yang cukup besar memungkinkan terjadinya serah terima elektron. Ikatan ion umumnya terbentuk antara atom-atom unsur logam dan non-logam. Hal ini terkait dengan kecenderungan atom unsur logam untuk melepaskan elektron membentuk ion positif, dan kecenderungan atom unsur non-logam untuk menerima elektron membentuk ion negatif. Contoh :  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{AlF}_3$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaF}_2$  dan lain

Contoh : pembentukan ikatan ion pada senyawa  $\text{NaCl}$



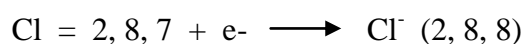
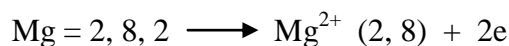
supaya mencapai konfigurasi oktet Na harus melepas 1 elektron, sedangkan Cl menangkap 1 elektron. Atom Na berubah menjadi ion  $\text{Na}^+$ , sedangkan Cl menjadi  $\text{Cl}^-$ .

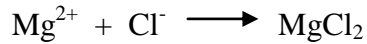
Penggunaan lambang Lewis untuk menggambarkan ikatan ion  $\text{NaCl}$  dapat disimak pada contoh berikut :



**Gambar 2.1** : pembentukan ikatan ion  $\text{NaCl}$  melalui struktur lewis (Rachmawati, 2006)

Contoh : pembentukan ikatan ion pada senyawa  $\text{MgCl}$





Supaya mencapai konfigurasi oktet, Mg harus melepas 2 elektron, sedangkan Cl menangkap 1 elektron. Atom Mg berubah menjadi ion  $\text{Mg}^{2+}$ , sedangkan atom Cl menjadi  $\text{Cl}^-$ .

Sifat- sifat senyawa ion

- Pada suhu kamar berwujud padat
- Struktur kristalnya keras tetapi rapuh
- Mempunyai titik didih dan titik leleh tinggi
- Larut dalam pelarut air tetapi tidak larut dalam pelarut organik
- Tidak menghantarkan listrik pada fase padat, tetapi pada fase cair (lelehan) dan larutannya menghantarkan listrik.

#### 4. Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen adalah ikatan kimia yang terbentuk sebagai akibat penggunaan bersama pasangan elektron oleh dua atom. Ikatan kovalen terbentuk akibat kecenderungan atom-atom untuk menggunakan elektron bersama agar memiliki konfigurasi elektron seperti gas mulia terdekat sehingga mengalami serah terima elektron. Atom-atom yang berikatan secara kovalen umumnya adalah atom-atom non logam. Ikatan kovalen dibagi menjadi 3 yaitu, ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap 2 dan ikatan kovalen rangkap 3.

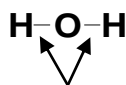
##### a) Ikatan Kovalen Tunggal (-)

Ikatan kovalen tunggal melibatkan penggunaan bersama 1 pasangan elektron oleh dua atom yang berikatan.

Contoh : Pembentukan ikatan Kovalen pada senyawa  $\text{H}_2\text{O}$

H = 1 (memerlukan 1 elektron agar stabil)

O = 2, 6 (memerlukan 2 elektron agar stabil)



Ikatan kovalen tunggal ditunjukkan dengan garis tunggal (-) yang artinya ada 1 pasangan elektron ikatan

**Rumus Struktur**



**Gambar 2.2** Pembentukan Struktur Lewis (Rachmawati 2006)

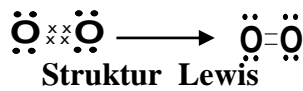
b) Ikatan Kovalen Rangkap 2 (=)

Ikatan kovalen rangkap 2 terbentuk jika terjadi penggunaan bersama 2 pasangan elektron oleh dua atom yang berikatan. Dengan kata lain terdapat 2 pasang elektron yang berikatan.

Contoh : pembentukan ikatan kovalen pada senyawa O<sub>2</sub>

O = 2, 6 (memerlukan 2 elektron agar stabil )

O = 2, 6 (memerlukan 2 elektron agar stabil )



Ikatan kovalen rangkap 2 ditunjukkan oleh garis rangkap 2 (=), yang artinya ada 2 Pasangan elektron ikatan

**Rumus Struktur**

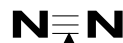
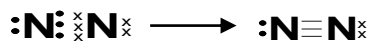
**Gambar 2.3:** Pembentukan struktur Lewis (Rachmawati, 2006).

Ikatan kovalen rangkap 3 terbentuk jika terjadi penggunaan bersama 3 pasangan elektron oleh dua atom yang berikatan. Dengan kata lain terdapat 3 pasang elektron yang berikatan.

Contoh : pembentukan ikatan kovalen pada senyawa N<sub>2</sub>

N = 2, 5 (memerlukan 3 elektron agar stabil )

N = 2, 5 (memerlukan 3 elektron agar stabil )



Ikatan kovalen rangkap 3 ditunjukkan oleh garis

**Rumus Struktur**

**Gambar 2.4** Pembentukan Struktur Lewis (Rachmawati, 2006)

Sifat-sifat senyawa kovalen

1. Pada suhu kamar ada yang berwujud gas, cair, ataupun padatan
2. Titik didih dan titik lelehnya rendah, karena gaya tarik-menarik antarmolekulnya lemah meskipun ikatan antar atomnya kuat

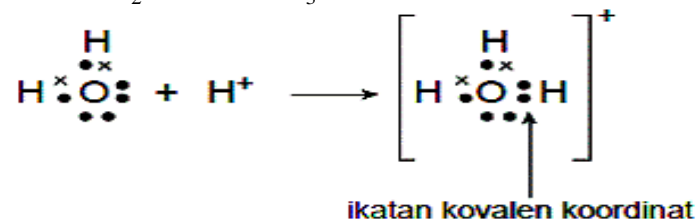
3. Larut dalam pelarut nonpolar
4. Larutnya dalam air ada yang menghantarkan arus listrik, tetapi sebagian besar tidak dapat menghantarkan arus listrik.

### 5. Ikatan Kovalen Koordinasi

Ikatan Kovalen Koordinasi adalah ikatan yang terbentuk dengan cara penggunaan bersama pasangan elektron yang berasal dari salah 1 atom yang berikatan Pasangan Elektron Bebas (PEB), sedangkan atom yang lain hanya menerima pasangan elektron yang digunakan bersama. Pasangan elektron ikatan (PEI) yang menyatakan ikatan dativ digambarkan dengan tanda anak panah kecil yang arahnya dari atom donor menuju akseptor pasangan elektron.

Contoh : Pembentukan Ion Hidronium

Ion hidronium,  $\text{H}_3\text{O}^+$ , dibentuk dari molekul air yang mengikat ion hidrogen melalui reaksi:  $\text{H}_2\text{O} + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+$



Gambar 2.5 : Pembentukan Ikatan Kovalen Koordinasi (Rachmawati, 2006)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Bentuk Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nawawi, Hadari (2007), metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek ataupun objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya. Mahmud (2011), metode deskriptif adalah metode yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi apa yang ada mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat yang terjadi atau kecenderungan yang tengah berkembang. Metode deskriptif ini tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi juga meliputi analisis dan interpretasi tentang arti data tersebut. Peneliti deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan minat belajar siswa terhadap materi ikatan kimia di kelas XB SMAN 1 Siantan Mempawah

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2011), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Siantan yang terdiri dari Xa, Xb, Xc, Xd, dan Xe yang berjumlah 175 orang

##### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2011) sampel adalah jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pemilihan sampel mengacu pada nilai ulangan harian. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan data ulangan harian yang paling rendah adalah kelas XB, maka Sampel dalam penelitian ini adalah siswa siswi

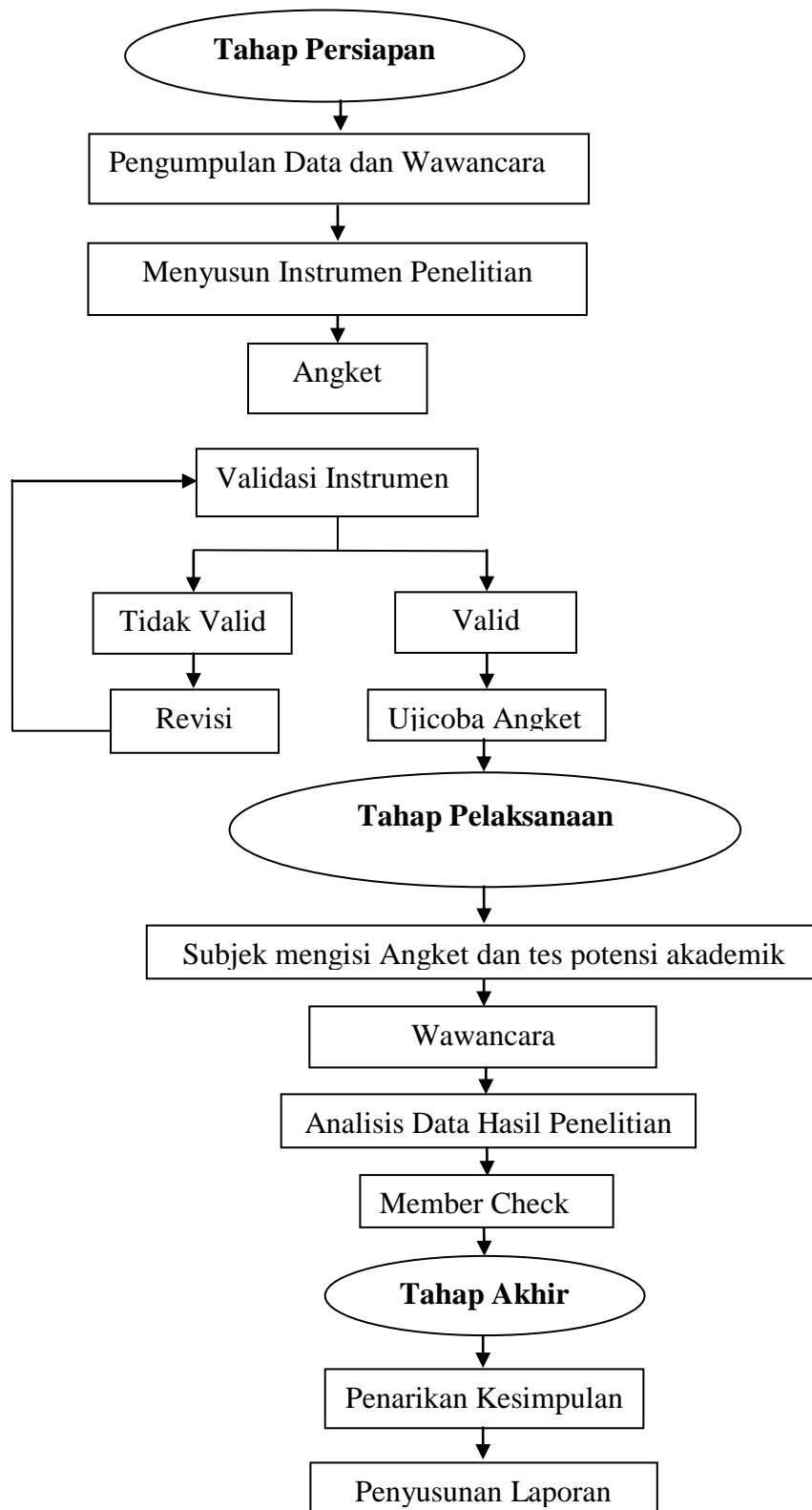
kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah dengan jumlah siswa 35 orang.

### **C. Prosedur penelitian**

Prosedur penelitian di bagi tiga bgaian yaitu :

1. Tahap Persiapan Penelitian
  - a. Melakukan observasi di SMA Negeri 1 Siantan Kab. Mempawah
  - b. Menyiapkan instrument penelitian berupa soal essai sebanyak lima soal
  - c. Melakukan validasi isi instrument penelitian melalui konsultasi dan persetujuan dosen dan guru
  - d. Jika hasil konsultasi menunjukkan instrument tidak layak digunakan maka instrument direvisi kembali
  - e. Melakukan uji coba soal yang telah direvisi
  - f. Menghitung validitas dan reabilitas data hasil uji coba
2. Tahapan Pelaksanaan Penelitian
  - a. Memberikan soal tes kepada siswa yang menjadi subjek penelitian
  - b. Mengoreksi dan menganalisis jawaban siswa untuk mengidentifikasi letak kesulitan siswa terhadap soal
  - c. Melakukan wawancara terhadap siswa untuk mengetahui bentuk kesulitan
3. Tahap Akhir Penelitian
  - a. Membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan

Prosedur penelitian dapat digambarkan sebagai berikut



**Gambar 3.1** : Prosedur Penelitian

## **D. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

### **1. Teknik Pengumpul Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran. Teknik pengukuran ini digunakan untuk melihat hasil belajar melalui pengaruh perlakuan yang diberikan. Menurut Arikunto (2010), teknik pengukuran merupakan cara pengumpulan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat atau derajat aspek tertentu sebagai satuan ukur yang relevan. Pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemberian skor terhadap jawaban soal-soal dan pretest dan posttest pada kelas yang di beri perlakuan.

#### **a. Teknik Komunikasi Langsung**

Teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang mengharuskan seorang peneliti mengadakan kontak langsung secara lisan ataupun tatap muka dengan sumber data. Kontak langsung tersebut dapat dilakukan baik dalam situasi yang sebenarnya maupun yang disengaja dibuat untuk keperluan tersebut. Komunikasi langsung pada penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data awal sebelum penelitian dilakukan. Data tersebut seperti pandangan siswa terhadap pelajaran Ikatan Kimia, kondisi siswa saat proses pembelajaran dan materi yang dianggap bermasalah oleh guru.

#### **b. Teknik Pengukuran**

Teknik pengukuran adalah cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat atau derajat aspek tertentu dibandingkan dengan norma tertentu pula sebagai satuan ukur yang relevan. Teknik pengukuran dilakukan dengan memberikan tes yang berupa soal kepada responden yaitu siswa dengan tujuan untuk mengukur hasil belajar Ikatan Kimia yang dicapai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

#### **c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung**

Teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat. Alat yang digunakan baik berupa alat yang telah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan itu.

## **2. Alat pengumpul data**

### **a) Tes Hasil Belajar**

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar. Arikunto (2006) menyatakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essay, yaitu tes yang berbentuk pertanyaan tertulis yang jawabannya merupakan kerangka (essay) atau kalimat yang panjang-panjang (Sugiyono, 2011). Tes essay dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang telah disampaikan oleh guru. Pertimbangan menggunakan tes yang berbentuk esai karena memiliki beberapa manfaat, yakni (Suharsimi Arikunto, 2002) :

- a. Mudah disiapkan dan disusun
- b. Tidak member banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan
- c. Mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam bentuk kalimat yang bagus
- d. Member kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan apa yang ia maksud dengan gaya bahasa dan caranya sendiri
- e. Dapat mengetahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diujikan
- f. Dapat memperkecil kerja sama antar siswa sewaktu mengerjakan soal.

### **b) Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010). Angket dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau tidak langsung. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket pertanyaan tertutup (*skala Likert*). Menurut Mahmud (2011), angket pertanyaan tertutup adalah angket yang disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya telah disediakan

sehingga responden tinggal memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia dengan cara memberikan tanda *checklist* yang sesuai dengan butir pertanyaan sedangkan angket langsung adalah angket yang dikirimkan dan diisi langsung oleh responden.

Angket ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai minat siswa dalam memahami materi ikatan kimia. Angket ditujukan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah

### c) **Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil (Sugiyono 2013). Wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara tidak terstruktur.

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas, peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013) yaitu untuk menggali informasi dari siswa secara mendalam, berdasarkan hasil tes yang dikerjakan siswa, mengungkapkan ketidaktuntasan siswa dalam menjawab *posttest*.

## **1. Validitas**

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrumen yang valid dan sah dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (Arikunto,S. 2010). Suatu tes dapat dikatakan layak digunakan apabila tes tersebut valid, menurut Arifin,Z (2010) jika suatu tes dapat memberikan informasi yang sesuai dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, maka tes itu dikatakan valid. Pengujian validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Menurut Sugiyono,A (2010) validitas isi adalah validitas yang dilihat dari segi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar, yaitu: sejauh mana tes hasil



belajar tersebut isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diujikan.

Pengujian validitas isi pada instrumen tes, pedoman wawancara dan angket dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan penelaahan terhadap kisi-kisi instrumen baik tes, angket dan pedoman wawancara dengan penilaian menggunakan pedoman telaah butir (item). Pengujian validitas isi instrumen, peneliti berkonsultasi kepada satu orang dosen kimia FKIP Muhammadiyah Pontianak dan satu orang guru kimia yang mengajar di kelas IPA SMAN 1 Siantan. Hasil validasi yang diperoleh digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki perangkat instrumen penelitian sebelum digunakan dalam penelitian.

## 2. Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan suatu ukuran yang konsisten tentang kemampuan siswa. Reliabilitas menunjukkan nilai-nilai yang konsisten Sugiyono, (2011). Untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes, maka tes diuji coba terhadap siswa yang telah mempelajari materi ikatan kimia. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk esai, dihitung dengan menggunakan rumus alpha (Arikunto 2006).

$$\text{Keterangan: } r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varians total

Sedangkan rumus varians yang digunakan untuk menghitung reliabilitas adalah :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$$\begin{aligned}\sigma_i^2 &= \text{Varians} \\ (\sum X)^2 &= \text{Kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa} \\ \sum X^2 &= \text{Jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa} \\ N &= \text{Jumlah subjek}\end{aligned}$$

**Tabel 3.2. Nilai Koefisien Reliabilitas  $r_{11}$**

<b>Rentang</b>	<b>Kriteria</b>
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

Soal yang memiliki reliabilitas antara 0,00 sampai 0,40 akan direvisi atau tidak digunakan (Arikunto, S., 2012). Mempermudah peneliti dalam melakukan perhitungan, di sini peneliti menggunakan bantuan program komputer *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Kriteria yang digunakan untuk menetapkan keadaan instrumen adalah keadaan instrumen lebih besar daripada 0,7. Menurut Feldt dan Brennan (Mardapi, 1999) bahwa keadaan tes lebih besar dari 0,70 sudah dapat diterima.

#### **E. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

Adapun teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

##### **1. Triangulasi**

Pengujian keabsahan data menggunakan teknik Triangulasi. Menurut Iskandar (2009), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap suatu data.

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan data lain diluar data tersebut untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang telah diperoleh. Adapun teknik triangulasi yang peneliti gunakan sebagai pembanding yaitu data hasil wawancara guru dan hasil observasi langsung kelas X SMA Negeri 1 Siantan Kab. Mempawah.

## 2. Teknik *Member Check*

Satori (2011), menjelaskan bahwa *member check* adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada informan. Tujuan dari *member check* ini adalah untuk mengetahui kesesuaian data yang diberikan oleh pemberi data atau informan seperti bertemu langsung dengan informan sambil memperhatikan data yang telah diketik pada lembar catatan lapangan yang telah disusun menjadi paparan data dalam suatu penelitian dengan mengkonfirmasi masalah yang telah diteliti kepada informan dengan apa yang telah dibuat.

Jadi *member check* yakni memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama operasi atau wawancara dari narasumber, siapapun juga (kepala sekolah, guru, anak, teman sejawat dan lain sebagainya) apakah keterangan atau informasi itu tetap sifatnya atau berubah sehingga dapat dipastikan kebenaran data tersebut.

## F. Analisis Data

### 1. Analisis Hasil Angket

Langkah-langkah dalam analisis hasil angket yaitu:

- a. Memeriksa dan menghitung skor dari setiap jawaban yang dipilih oleh siswa pada angket yang telah diberikan.
- b. Merekapitulasi skor yang diperoleh tiap siswa.
- c. Menghitung persentase faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ Pengaruh} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

- d. Melakukan interpretasi skor angket dengan menggunakan skala *Likert*.

Kriterianya adalah sebagai berikut (Ridwan, 2005) :

Angka 0% - 20% = sangat kuat

Angka 21% - 40% = kuat

Angka 41% - 60% = cukup

Angka 61% - 80% = lemah

Angka 81% - 100% = sangat lemah

- e. Membuat tabel yang berisi persentase faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

- f. Membuat kalimat naratif yang berisi penjelasan mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

## 2. Analisis Hasil Wawancara

Langkah-langkah dalam analisis hasil wawancara yaitu:

- a. Mengamati hasil wawancara dengan siswa.
- b. Menganalisis hasil wawancara tersebut.
- c. Membuat kalimat naratif yang berisi penjelasan mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

## 3. Analisis Lembar Jawaban Siswa

Langkah-langkah dalam analisis hasil jawaban siswa yaitu :

- a. Mengamati pada sub materi apa yang mengalami kesulitan belajar
- b. Menghitung persentase siswa yang mengalami kesulitan. Menurut Arifin (2010), menghitung persentase siswa yang mengalami kesulitan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Persentase siswa yang mengalami kesulitan belajar

B = Jumlah siswa yang menjawab salah

N = Jumlah siswa peserta tes.

- c. Menganalisis lembar jawaban siswa
- d. Membuat kalimat naratif yang berisi penjelasan mengenai kesulitan belajar siswa

Analisis data Kualitatif bersifat *iteratif* (berkelanjutan) dan dikembangkan sepanjang program. Analisis data dilaksanakan mulai penetapan masalah penelitian, pengumpulan data, dan setelah data terkumpul .

## g. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik pemeriksaan keabsahan data diperlukan untuk pengecekan berkenaan kebenaran suatu data. Teknik pemeriksaan yang dipilih peneliti, yaitu menggunakan uji kredibilitas. Kriteria derajat kepercayaan (kredibilitas) dimaksudkan sebagai pembuktian bahwa suatu data yang diperoleh penulis dapat dipercaya dengan cara inkuiri dan pembuktian (Moleong, 1989). Kredibilitas dimaksudkan menurut Sugiono (2010) data yang digunakan dalam

penelitian berupa fakta bukan rekayasa peneliti. Untuk memeriksa keabsahan data, peneliti menggunakan uji kredibilitas yaitu *member check*.

*Member check* adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data. Member Check dilakukan setelah peneliti melakukan penelitian kepada subjek, kemudian peneliti menganalisis data yang diperoleh (lembar jawaban siswa, lembar angket, wawancara). *Member check* dilakukan peneliti melalui forum diskusi kelompok. Diskusi kelompok tersebut mungkin ada data yang disepakati, ditambah, dikurangi, atau ditolak oleh pemberi data. Jadi, tujuan peneliti melakukan *member check* yaitu agar informasi yang diterima berupa gambaran kesulitan belajar siswa sesuai dengan apa yang dimaksud oleh sumber data atau informan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian kesulitan yang dialami siswa dan faktor-faktor yang memengaruhi siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2016 dan pada tanggal 3 Maret 2016 di SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XB tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 35 siswa.

Hasil penelitian ini merupakan gambaran dari kesulitan belajar siswa kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah. Kesulitan siswa belajar kimia diketahui dari hasil posttest dan wawancara terbuka dengan siswa. Sedangkan untuk faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa, diketahui dari hasil penyebaran angket faktor-faktor kesulitan belajar siswa.

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal Ikatan Kimia

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dari hasil ulangan harian siswa, diperoleh persentase yang disajikan dalam Tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Hasil Jawaban Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Ikatan Kimia**

Soal	Σ Siswa Salah	Persentase salah (%)	Σ Siswa Benar	Persentase Benar (%)
1.	5	14.28 %	30	85.71 %
2.	22	62.85 %	13	37.14 %
3.	23	65.71 %	12	34.28 %
4.	30	85.71 %	5	14.28 %
5	7	20.00 %	28	80.00 %

Sumber : Hasil Posttest

hn

dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan Ikatan Kimia baik pada soal nomor 2, nomor 3, dan nomor 4. Hal ini dapat menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal Ikatan Kimia. Hasil penilaian tes ini

menunjukkan suatu gejala kesulitan belajar siswa pada materi Ikatan Kimia. Hal ini sesuai dengan pendapat Sabri (2007:89) bahwa kesulitan belajar adalah suatu gejala yang tampak pada siswa yang ditandai dengan adanya bentuk perilaku yang menyimpang atau hasil belajar rendah dibandingkan dengan prestasi yang dicapai sebelumnya. Gejala ini berupa belum tercapainya hasil belajar seluruh siswa yang mengikuti Postests pada materi Ikatan Kimia sesuai dengan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah sebesar 75 pada mata pelajaran kimia.

## 2. Faktor-faktor kesulitan belajar siswa berdasarkan hasil angket

Analisis kesulitan belajar siswa melalui angket berdasarkan dua faktor yang mempengaruhi yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Hasil angket disajikan dalam Tabel 4.2.

**Tabel 4.2. Hasil Jawaban Angket Siswa**

No	Faktor	Aspek	Indikator	%	Kualifikasi
1	Internal	Minat	a) Ketertarikan siswa pada materi ikatan kimia	62,85	Lemah
			b) Sikap siswa dalam pembelajaran ikatan kimia	63,80	Lemah
			c) Kesiediaan siswa dalam mencatat materi yang diajarkan.	66,78	Lemah
		Motivasi	a) Usaha untuk belajar ikatan kimia	60,45	Cukup
			b) Perhatian siswa terhadap pembelajaran ikatan kimia	56,18	Cukup
2	Eksternal	Metode	a. Cara mengajar guru	60,00	Cukup
			b. Metode penyampaian materi	62,13	Lemah
			c. Penggunaan media/ alat peraga	64,64	Lemah
		Sarana dan Prasarana	a) Alat/ media pembelajaran	80,35	Lemah
			b) Fasilitas sekolah (Laboratorium dan ruang kelas)	85,00	Sangat Lemah
c) Buku-buku pelajaran kimia	80,71	lemah			

Dari Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa faktor internal penyebab kesulitan belajar siswa dengan kualifikasi sebesar 60,45% yaitu pada aspek motivasi pada indikator usaha untuk belajar ikatan kimia dan perhatian siswa terhadap pembelajaran ikatan kimia sebesar 56,18% dengan kualifikasi cukup berpengaruh, sedangkan pada faktor eksternal mempunyai persentase sebesar 60,00 % pada aspek Metode dengan indikator cara mengajar guru.

### **3. Hasil member Check**

Setiap akhir wawancara, hasil atau informasi yang telah diperoleh dicek kembali kepada siswa, tujuannya agar diperoleh kesepakatan mengenai informasi yang sesuai dengan yang dimaksudkan oleh siswa tersebut. Pemeriksaan data kesulitan siswa tersebut dilakukan kepada guru bidang studi kimia dan 5 siswa yang tidak mengalami kesulitan pada materi Ikatan Kimia, tujuannya adalah agar data yang didapatkan benar-benar dapat dipertanggungjawabkan dan agar tidak terjadi kesalahpahaman dan terdapat kesesuaian data antara pemberi data atau informasi.

Hasil pengecekan data dari 5 siswa tersebut adalah, mereka membenarkan apa yang disampaikan mengenai penyebab kesulitan yang dialami oleh teman-temannya bahwa memang ada beberapa siswa yang cenderung tidak memiliki motivasi ketika pembelajaran berlangsung. Sedangkan hasil yang didapatkan dari pengecekan data kepada guru bidang kimia adalah masih kurangnya motivasi dari masing-masing siswa saat pembelajaran Ikatan Kimia berlangsung.(lampiran D1)

Adanya kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dirasakan oleh guru karena interpretasi siswa yang salah mengenai konsep tertentu pada materi Ikatan Kimia. Guru mengutarakan bahwa, selama pembelajaran berlangsung, apabila siswa diminta untuk bertanya, hanya siswa tertentu yang selalu bertanya dan yang lainnya hanya diam saja. Hal ini membuat guru mengira siswa tersebut sudah mengerti apa yang diajarkannya. Siswa yang pasif dapat menyebabkan siswa tersebut menentukan dan menyusun sendiri konsep apa yang masuk ke otaknya tanpa bertanya tentang apa yang tidak dipahaminya. Apabila konsep tersebut benar, tidak menjadi masalah, tetapi apabila konsep tersebut salah dan dipercaya kebenarannya oleh siswa tersebut, maka akan berakibat fatal baik bagi dirinya maupun orang lain.



## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal Ikatan Kimia**

#### **a) Soal menentukan konfigurasi elektron dari atom $_{20}\text{Ca}$ dan $_{17}\text{Cl}$**

Menentukan Konfigurasi elektron untuk mencapai kestabilan unsur pada soal no 1. Sebagian besar siswa menjawab benar dan tidak mengalami kesulitan. 30 siswa menjawab benar dan hanya 5 orang siswa saja yang menjawab salah. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 5 siswa, mereka merasa bingung dalam menentukan konfigurasi elektron, hal ini disebabkan karena siswa tersebut lupa bagaimana konsep kestabilan unsur oktet dan duplet. (lampiran C 3)

#### **b) Soal menggambarkan proses pembentukan ikatan ion dari atom $_{19}\text{K}$ dengan $_{35}\text{Br}$ dan $_{56}\text{Ba}$ dengan $_{8}\text{O}$**

Konsep Ikatan Ion yaitu bagaimana cara unsur-unsur dapat membentuk Ikatan Ion terdapat pada soal no 2. Pada soal no 2 sebanyak 13 siswa menjawab benar dan 22 siswa menjawab salah. Setelah di lakukan wawancara pada beberapa siswa yang mengalami kesulitan pada konsep ini, diperoleh informasi bahwa siswa tidak paham bagaimana cara unsur dapat membentuk Ikatan Ion. (lampiran C 4)

#### **c) Soal menggambarkan pembentukan ikatan kovalen untuk senyawa $\text{C}_2\text{H}_2$ dan $\text{PCl}_3$**

Pada soal nomor 3 sebanyak 23 siswa menjawab kurang tepat, hanya 12 orang siswa yang menjawab benar. Hal ini disebabkan siswa tidak paham terhadap konsep Ikatan Kovalen yaitu penggunaan elektron secara bersama-sama. Siswa merasa kesulitan menentukan apakah ikatan kovalen dalam soal ikatan kovalen tunggal, rangkap 2 atau rangkap 3. (lampiran C 4)

#### **d) Soal menggambarkan pembentukan ikatan Kovalen Koordinasi untuk senyawa $\text{SO}_3$**

Pada konsep pembentukan Ikatan Kovalen Koordinasi yang terdapat di soal no 4 sebanyak 30 siswa menjawab salah, karena siswa sama sekali tidak faham bagaimana suatu unsur dapat membentuk ikatan kovalen koordinasi. (lampiran C

**e) Soal menentukan 2 sifat-sifat ikatan ion dan ikatan kovalen**

Soal no 5 yaitu menuliskan sifat-sifat ikatan Ion dan Ikatan Kovalen, sebanyak 28 siswa menjawab benar dan 7 siswa menjawab salah. Berdasarkan hasil wawancara dengan 7 orang siswa yang menjawab salah, mereka merasa kesulitan karena lupa sifat-sifat Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen.

**2. Analisis faktor-faktor kesulitan belajar siswa berdasarkan hasil angket**

Data hasil penelitian dari 35 siswa untuk angket meliputi dua faktor yang mempengaruhi. Faktor-faktor tersebut dapat dibahas sebagai berikut:

**a. Faktor Internal Siswa**

Hasil angket merujuk pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa aspek motivasi merupakan aspek kedua faktor internal yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam mempelajari Ikatan Kimia. Aspek ini terdiri dari dua indikator, yaitu indikator perhatian siswa terhadap pembelajaran dan usaha siswa untuk belajar konsep ikatan kimia. Dari Tabel 4.2 terlihat bahwa indikator pertama 60,45% dengan kualifikasi cukup berpengaruh. Hal ini berarti sebagian besar siswa tidak memiliki motivasi yang besar untuk menjawab pertanyaan atau tugas-tugas yang diberikan guru saat pembelajaran ikatan kimia atau dapat dikatakan ada siswa yang memiliki motivasi dan ada siswa yang tidak memiliki motivasi. Kurangnya motivasi siswa berdasarkan hasil wawancara siswa merasa segan ketika bertanya atau menjawab pertanyaan yang di ajukan guru. Sehingga cenderung hanya siswa berkemampuan tinggi yang aktif menjawab pertanyaan guru, mengerjakan tugas saat pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan penelitian Sapuroh (2010:58) menyatakan bahwa tidak adanya motivasi siswa untuk mempelajari konsep monera pada mata pelajaran biologi dengan perolehan persentase sebesar 22%.

Indikator selanjutnya merupakan indikator yang tidak mempengaruhi kesulitan belajar siswa yaitu pada adalah perhatian siswa terhadap pembelajaran ikatan kimia dengan persentase sebesar 56.18% dengan kualifikasi cukup berpengaruh. Hal ini berarti sebagian besar siswa masih memiliki motivasi yang perhatian yang kurang terhadap materi ikatan kimia.

Aspek minat merupakan aspek pertama yang termasuk ke dalam faktor internal siswa. Dalam angket penelitian, aspek ini terdiri atas 2 indikator, yaitu ketertarikan pada pembelajaran materi ikatan kimia dan sikap pada pembelajaran materi ikatan kimia. Berdasarkan hasil angket, indikator yang pertama mempunyai persentase sebesar 62,85% dengan kualifikasi lemah. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa lebih banyak yang tidak merasa malas dan bosan dalam pembelajaran ikatan kimia dalam arti siswa secara umum memiliki ketertarikan terhadap pembelajaran ikatan kimia. Secara umum siswa menunjukkan adanya minat belajar, walaupun tidak terlalu dominan. Selanjutnya, indikator kedua yaitu sikap siswa terhadap pembelajaran materi ikatan kimia. Indikator ini mendapatkan persentase sebesar 63,80%, persentase ini masuk ke dalam kualifikasi lemah. Artinya siswa sudah memiliki sikap yang baik selama proses pembelajaran ikatan kimia.

#### **b. Faktor Eksternal Siswa**

Pada faktor eksternal, aspek yang pertama ditinjau adalah aspek guru yaitu bagaimana cara guru mengajar dan metode guru dalam mengajar materi ikatan kimia. Pada aspek ini persentasenya adalah sebesar 60,00%, dengan kualifikasi cukup berpengaruh. Hal ini berarti bahwa cara mengajar guru dan metode guru dalam mengajar cukup berpengaruh dalam kesulitan belajar siswa.

Indikator yang kedua adalah metode penyampaian materi ikatan kimia dengan persentase sebesar 62,13% dengan kualifikasi lemah, hal ini berarti bahwa guru mempunyai pengaruh cukup dominan terhadap keberhasilan hasil belajar siswa, sehingga siswa memiliki motivasi untuk belajar ikatan kimia.

Faktor eksternal yang selanjutnya adalah faktor sekolah yang berupa aspek sarana dan prasarana disekolah dengan rata-rata persentase sebesar 80,35% dengan kualifikasi lemah. Hal ini berarti bahwa sarana dan prasaran disekolah seperti ketersediaan buku-buku pelajaran kimia, alat peraga maupun laboratorium tidak terlalu berpengaruh terhadap kesulitan belajar siswa pada materi ikatan kimia.

Dari pembahasan di atas dapat diketahui bahwa faktor yang paling dominan yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar berasal dari faktor

diri sendiri yaitu pada motivasi belajar siswa dengan persentase sebesar 58,35 % Sedangkan faktor eksternal yaitu sekolah dan guru sebesar persentase sebesar 82,02%, dan 62,25% . Hal ini berarti siswa merasa kesulitan belajar dan memahami materi ikatan kimia berasal dari diri nya sendiri yaitu kurangnya motivasi belajar siswa, sedangkan sekolah yang menyediakan buku-buku pelajaran sebagai bahan penunjang untuk mengatasi kesulitan belajar tidak terlalu berpengaruh terhadap kesulitan belajar siswa. Sedangkan guru yang mempunyai peran penting dalam tercapainya keberhasilan siswa dalam memahami materi ikatan kimia berpengaruh cukup signifikan yaitu dengan prsentase sebesar 62,25%

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil pembahasan menunjukkan kesulitan belajar siswa kelas XB dalam menyelesaikan soal-soal Ikatan Kimia SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah Tahun ajaran 2015/2016 sebagai berikut :

1. Kesulitan yang dialami siswa yaitu, a) kesulitan dalam menentukan Ikatan Ion sebesar 62.85%. b) kesulitan dalam menentukan Ikatan Kovalen sebesar 55.71%. c) kesulitan dalam menentukan Ikatan Kovalen Koordinasi sebesar 85.71%.
2. Faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar meliputi. (a) faktor internal yaitu pada motivasi dengan indikator usaha untuk belajar ikatan kimia dan perhatian siswa terhadap pembelajaran Ikatan Kimia sebesar 58,31% (b) faktor eksternal yaitu pada aspek cara mengajar guru sebesar 60,00%.

#### **B. Saran**

Memperhatikan kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran Ikatan Kimia, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Diharapkan sekolah dapat mendeteksi faktor-faktor kesulitan belajar siswa dalam mempelajari mata pelajaran kimia.
2. Bagi guru diharapkan dapat mengetahui kesulitan belajar sehingga dapat membantu atau membimbingnya dalam mempelajari materi Ikatan Kimia.
3. Bagi siswa diharapkan dapat memperdalam pengetahuan tentang Ikatan Kimia sehingga dapat mengatasi kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapinya.
4. Diharapkan siswa lebih sering melakukan diskusi baik dengan guru maupun sesama teman agar dapat mengatasi kesulitan yang dihadapinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi dan Widodo. (2004). *Psikologi Belajar. (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atik Winarti. (2001). *Kesulitan Belajar Pada Materi Ikatan Kimia*. Bandung
- Arifin, M. (1995). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Airlangga Universitas Press.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. (Edisi Revisi, Cetakan ke-10)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP). (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Bukhari, (2011). *Penerapan Pengajaran Remedial Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia. Jurnal Tasimak Vol. II, No. 1 April 2011*. Aceh: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Abulyatama.(Online). (<http://abulyatama.ac.id.pdf>, Februari 2013).
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Mata Pelajaran Kimia*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Djamarah, S.B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanifah, E.H. (2011). *Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Metode Analisis Kesalahan Newman*. Surabaya: Laporan Penelitian Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya. (Online). (<http://digilib.sunan-ampel.ac.id>, Februari 2013).
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia.
- Makmun, Abin, S. (2012). *Psikologi Pendidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

- Nawawi, H. (2007). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. (Cetakan ke-12). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Purba, M. (2006). *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto, N. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (Online). ([http://www.kamus\\_bahasa.co.id](http://www.kamus_bahasa.co.id). pdf, Februari 2013).
- Rachmawati, (2006). *Kimia SMA dan MA Untuk Kelas X*. Jakarta: Esis
- Rahma. (2013). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Siswa Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XII IPS di MA Syarif Hidayatullah Pontianak. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humariora*. 4 (1)
- Restiana Ana Marsita. (2010). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa SMA Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan *TWO-TIER* Multiple Choice Diagnostic Instrument. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 4 (1)
- Sapuroh, S. (2010). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Konsep Monera*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Siregar, M. (2007). Pengaruh Pemberian Modul Matematika Dasar Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 4 Singaraja. *Jurnal pendidikan dan pengajaran UNDIKHSIA, No.1 TH. XXXX. Januari 2007*. (Online). (<http://journal.ac.id>, Februari 2013).
- Slameto. (2006). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Subini, N. (2012). *Psikologi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfa Beta.
- Suwatno. (2008). *Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Klinik Pembelajaran*. Makalah Workshop Evaluasi dan Pengembangan Teaching Klinik Bagi Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
- Syah, M. (2009). *Psikologi Belajar*. (Edisi Revisi-9). Jakarta: Rajawali Pers.
- Yuline. (2008). Mengetahui Layanan Identifikasi Kesulitan Belajar dan Diagnosis Kesulitan Belajar serta Hambatannya dalam Proses Belajar Mengajar di Sekolah. *Jurnal Cakrawala kependidikan Vol.6 No.2 September*. (Online). (<http://www.journal.ac.id>, April 2013).

# LAMPIRAN A

## PRA RISET



Lampiran A-1

HASIL OBSERVASI AWAL PADA MATERI STOIKIOMETRI  
TANGGAL 5 MEI 2014

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru menciptakan suasana religius</li><li>Guru mengabsensi siswa.</li><li>Guru tidak melakukan Apersepsi</li><li>Guru menuliskan judul materi yaitu Stoikiometri</li><li>Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ol>	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Siswa diam saat guru masuk kelas</li><li>Siswa disiplin saat guru mengabsensi kehadiran</li><li>Siswa sibuk menyiapkan buku pelajaran.</li><li>Buku pelajaran berupa LKS dan sebagian kecil siswa yang memiliki buku paket kimia</li></ol>
<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru menyampaikan materi Stoikiometri</li><li>Guru memberikan penjelasan serta contoh-contoh stoikiometri</li><li>Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa</li></ol>	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Siswa pasif saat guru menyampaikan materi pembelajaran</li><li>Saat guru mengajukan pertanyaan siswa lebih banyak diam</li></ol>
<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan soal yang ada di LKS</li><li>Guru tidak membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas</li><li>Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam penutup</li></ol>	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Soal yang diberikan tidak dipahami oleh siswa</li><li>Siswa mengerjakan soal tidak mandiri</li><li>Jika ada kesulitan hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi yang bertanya pada guru</li></ol>

**Lampiran A-2**

**HASIL WAWANCARA GURU**  
**Hasil Wawancara dengan Guru Kimia**  
**Hari / Tanggal : 5 Mei 2014**

Peneliti : Anne Mezia (AN)  
Narasumber (Guru) : Mundiarti Endang, S.P (ME)

- AN : Materi Apa yang sulit dipahami oleh siswa pada semester 2 ?
- ME : yang paling sulit bagi siswa disemester genap ya materi ikatan kimia, karena berdasarkan hasil ulangan mereka banyak yang tidak tuntas
- AN : Apa kendala yang ibu hadapai dalam menjelaskan materi ini ?
- ME : Kendala yang saya hadapi sebenarnya tidak ada, tetapi mungkin siswa kurang belajar. Tidak dipelajari kembali dirumah yang ibu sampaikan. Seandainya mereka rajin mmengulang sih insyaAllah pada saat ulangan harian mereka bias semua.
- AN : Saat ibu mengajar materi tersebut bagaimana antusias mereka, apakah mereka paham dengan apa yang ibu jelaskan
- ME : Saat proses belajr mengajar mereka aktif, meskipun tidak semua, ada juga yang bingung
- AN : Menurut ibu dimana letak kesulitan siswa pada materi ikatan kimia yang menyebabkan mereka bingung.
- ME : Mereka bingung dalam menentukan penggunaan electron secara bersama-sama, menentukan dan menggambarkan ikatan ion serta ikatan kovalen. Kimia ini kan materinya berkembang, serta penuh konsep, jadi kalua mereka konsep saja tidak paham, ya susah untuk melanjutkan ke materi beikutnya
- AN : Saat ibu memberikan soal ulangan harian, letak kesulitan siswa yang paling besar pada soal dengan indikator apa bu..?
- ME : Sebagian besar mereka sering salah menentukan ikatan lewis dan ikatan ion, kemudian bagaimana cara menggambarannya

Pontianak, 5 Mei 2014  
Guru Mata Pelajaran

---

NIP.

**Lampiran A-3****NILAI RATA-RATA MATERI KIMIA KELAS X  
TAHUN AJARAN 2014/2015 SMA NEGERI 1 SIANTAN KABUPATEN MEMPAWAH**

<b>Materi</b>	<b>Nilai Rata-Rata Ulangan Harian</b>					
	<b>Xa</b>	<b>Xb</b>	<b>Xc</b>	<b>Xd</b>	<b>Xe</b>	<b>Xf</b>
<b>Atom</b>	60,73%	65,50%	73,28%	77,50%	67,81%	52,32%
<b>SPU</b>	53,46%	58,15%	65,20%	72,14%	60,62%	56,23%
<b>Ikatan Kimia</b>	57,14%	36,84%	44,73%	40,54%	45,63%	27,31%
<b>Stoikiometri</b>	48,23%	65,13%	38,12%	28,47%	35,33%	41,23%

# **LAMPIRAN B**

## **UJI COBA**

**Lampiran B-1****SILABUS PEMBELAJARAN KIMIA**

**Satuan Pendidikan** : SMA / MA  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas / Semester** : X / 1  
**Materi** : Ikatan Kimia  
**Standar Kompetensi** : Memahami struktur atom, sifat- sifat priodik unsur, dan ikatan kimia

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Bahan</b>
Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk	Ikatan Kimia 1. Kestabilan Unsur 2. Struktur Lewis 3. Ikatan Ion 4. Ikatan Kovalen	1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya. 2. Menggambarkan lambang Lewis unsur gas mulia (duplet dan oktet) dan unsur bukan gas mulia. 3. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion 4. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dan rangkap tiga	Tes Tertulis	2 x 45 menit	- Buku Kimia : Rachmawati, 20 <i>Kimia SMA dan Untuk Kelas X</i> , Jakarta: Esis Purba Michael. <i>Kimia SMA Kel</i> Jakarta: Erlangg - Media <i>flash</i>

**Lampiran B-2****KISI – KISI SOAL *POSTTEST***

Satuan Pendidikan : SMA / MA  
Mata pelajaran : KIMIA  
Kelas / Semester : X / 1  
Waktu : 45 Menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat priodik unsur, dan ikatan kimia

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Indikator</b>	<b>Aspek</b>	<b>No. Item Soal</b>	<b>Skor</b>
Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk	Ikatan Kimia 1. Kestabilan unsur 2. Ikatan Ion 3. Ikatan Kovalen 4. Ikatan kovalen Koordinasi	5. Menentukan konfigurasi suatu unsur yang stabil	C2	1	2
		6. Menuliskan proses terbentuknya ikatan ion dari satu senyawa	C1	2	6
		7. Menggambarkan pembentukan ikatan kovalen tunggal	C3	3	2
		8. Menentukan ikatan kovalen koordinasi	C2	4	1
		9. Menuliskan 2 sifat-sifat ikatan ion dan ikatan kovalen	C1	5	4
					Total 15

**Lampiran B-3****SOAL POSTTEST**

Satuan Pendidikan : SMA / MA  
Mata pelajaran : KIMIA  
Materi : Ikatan Kimia  
Waktu : 45 Menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

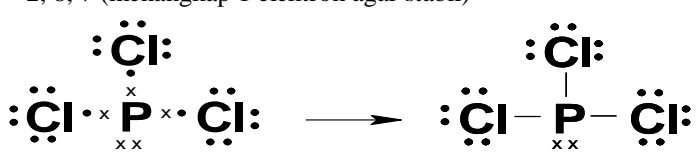
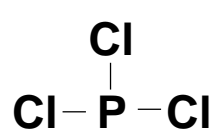
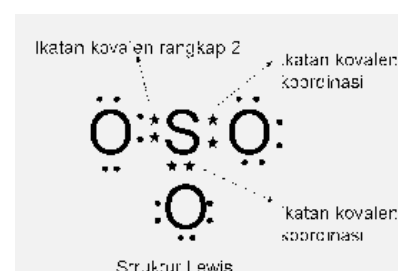
**Nama** :  
**Kelas** :

No	SOAL	ASPEK
1	Tentukan konfigurasi elektron dari atom-atom berikut untuk mencapai kestabilan dari atom berikut : a. ${}_{20}\text{Ca}$ b. ${}_{17}\text{Cl}$	C2
2	Tuliskan proses pembentukan ikatan ion dari atom-atom berikut : a. ${}_{19}\text{K}$ dengan ${}_{35}\text{Br}$ b. ${}_{56}\text{Ba}$ dengan ${}_{8}\text{O}$	C2
3	Gambarkan pembentukan ikatan kovalen untuk senyawa $\text{C}_2\text{H}_2$ dan $\text{PCl}_3$ !	C3
4	Gambarkan pembentukan ikatan Kovalen Koordinasi untuk senyawa $\text{SO}_3$ !	C3
5	Tuliskan 2 sifat-sifat ikatan ion dan ikatan kovalen !	C2

(Ar C=6 H=1 P=15 Cl=17 S=16 O=8)

Lampiran B-4

KUNCI JAWABAN *POSTTEST*

No		Jawaban	Skor
1	a b	${}_{20}\text{Ca} = 2, 8, 8, 2$ (melepaskan 2 elektron gar stabil) ${}_{17}\text{Cl} = 2, 8, 7$ (menangkap 1 elektron agar stabil)	2
2	a	${}_{19}\text{K} (2,8,8,1) \longrightarrow \text{K}^+ (2,8,8) + e^-$ ${}_{35}\text{Br} (2,8,18,7) + e^- \longrightarrow \text{Br}^- (2,8,18,8)$ <hr/> $\text{K}^+ + \text{Br}^- \longrightarrow \text{KBr}$	3
	b	${}_{56}\text{Ba} (2, 8, 18, 18, 8, 2) \longrightarrow \text{Ba}^{2+} (2, 8, 18, 18, 8) + 2e^-$ ${}_{8}\text{O} (2, 6) + 2e^- \longrightarrow \text{O}^{2-} (2, 8)$ <hr/> $\text{Ba}^{2+} + \text{O}^{2-} \longrightarrow \text{BaO}$	3
3	a	${}_{6}\text{C} = 2, 4$ (menangkap 4 elektron agar stabil) ${}_{1}\text{H} = 1$ (menangkap 1 elektron agar stabil)  $\text{H} \times \text{C} : \times \text{C} \times \text{H} \longrightarrow \text{H}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{H}$	1
	b	${}_{9}\text{P} = 2, 7$ (menangkap 1 elektron agar stabil) ${}_{17}\text{Cl} = 2, 8, 7$ (menangkap 1 elektron agar stabil)   	1
4		 Struktur Lewis	1
5		Sifat ikatan ion f. Dalam bentuk padatan tidak dapat menghantarkan listrik karena partikel-partikel ionnya terikat kuat pada kisi sehingga tidak ada elektron yang bebas bergerak. g. Leburan dan larutannya menghantarkan listrik.  Sifat ikatan kovalen 6. Titik didih dan titik lelehnya rendah, karena gaya tarik-menarik antarmolekulnya lemah meskipun ikatan antar atomnya kuat 7. Larut dalam pelarut nonpolar	4



**Lampiran B-5**

**PERTANYAAN WAWANCARA SISWA**

1. Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit ?
2. Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?
3. Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut...?

## Lampiran B-6

### Penilaian Pedomann Telaah Butir Soal Posttes

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, isilah skor pada kolom yang tersedia dengan kriteria skor:  
Valid  
4 = sangat baik, bila 4 deskriptor muncul  
3 = baik, bila 3 deskriptor muncul  
Tidak Valid  
2 = cukup, bila 2 deskriptor muncul  
1 = kurang, bila 1 deskriptor muncul
2. Jika ada yang dikomentari, tuliskan pada kolom saran.

**Lampiran B-7**

**KISI – KISI ANGKET FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI IKATAN KIMIA**

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	
				Positif	Negatif
1.	<b>Faktor yang mempengaruhi belajar</b> <b>1. Faktor Internal</b> 1.1 Siswa	a. Minat	d) Ketertarikan siswa pada materi ikatan kimia e) Sikap siswa dalam pembelajaran ikatan kimia f) Kesiapan siswa dalam mencatat materi yang diajarkan.	1,3 4,6 8	2 5, 7
		b. Motivasi	c) Usaha untuk belajar ikatan kimia d) Perhatian siswa terhadap pembelajaran ikatan kimia	10 12	9,11 13

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	
				Positif	Negatif
2.	<b>2.Faktor Eksternal</b> 2.1 Guru	Cara/metode mengajar	d. Cara mengajar guru e. Metode penyampaian materi f. Penggunaan media/alat peraga	1,3 4 6	2 5 7
	2.2 Sekolah	Sarana dan prasarana	d) Alat/ media pembelajaran e) Fasilitas sekolah (Laboratorium dan ruang kelas) f) Buku-buku pelajaran kimia	8 10 12	9 11

**ANGKET FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESULITAN  
BELAJAR SISWA PADA MATERI IKATAN KIMIA**

**A. Identitas Pribadi**

Nama : .....

Kelas/No Absen : .....

**B. Pendahuluan**

Tujuan penyampaian angket ini adalah untuk mendapatkan gambaran data atau informasi tentang faktor - faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Angket ini bukanlah ujian atau tes. Anda diminta mengemukakan pendapat anda dengan jujur mengenai situasi yang Anda alami dalam pembelajaran kimia. Kesungguhan dan kejujuran Anda dalam menjawab sangat kami harapkan. Atas bantuan Anda kami ucapkan terima kasih.

**C. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Tulislah identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Jawablah dengan hati nurani Anda, tanpa paksaan atau pengaruh apapun dari orang di sekitar Anda.
3. Jawaban Anda dijamin kerahasiaannya dan *tidak* berpengaruh pada nilai pelajaran kimia Anda.
4. Berilah tanda centang (√) pada kolom lembar jawaban yang Anda pilih sesuai dengan pendapat Anda.

Pilihlah:

SS : Berarti Anda Sangat Setuju dengan pernyataan angket tersebut.

S : Berarti Anda Setuju dengan pernyataan angket tersebut.

TS : Berarti Anda Tidak Setuju dengan pernyataan angket tersebut.

STS: Berarti Anda Sangat Tidak Setuju dengan pernyataan angket tersebut.

## A. Faktor Internal

No	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Saya mempelajari materi ikatan kimia satu hari sebelum materi tersebut diajarkan.				
2	Saya merasa malas mempelajari materi pokok ikatan kimia.				
3	Saya senang membaca dan mempelajari materi ikatan kimia.				
4	Saya serius memperhatikan penjelasan materi ikatan kimia yang diberikan oleh guru dikelas.				
5	Saya mengajak teman saya bercerita pada saat pembelajaran ikatan kimia berlangsung.				
6	Saya merasa rugi bila tidak memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ikatan kimia.				
7	Saya malas mencatat saat guru menjelaskan materi didepan.				
8	Selama guru menjelaskan, saya mencatat materi yang penting dan memahaminya.				
9	Saya tidak mengulangi kembali dirumah, materi ikatan kimia yang telah diajarkan guru.				
10	Saya mencoba mengerjakan sendiri tugas-tugas /PR yang berkaitan dengan materi ikatan kimia.				
11	Apabila ada tugas materi ikatan kimia, saya mengerjakan bersama teman disekolah sebelum pelajaran dimulai.				
12	Saya suka bertanya kepada guru atau teman jika ada materi yang tidak saya mengerti saat pembelajaran ikatan kimia.				
13	Jika saya mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal ikatan kimia, saya memilih diam tanpa bertanya kepada teman atau guru saya.				

## B. FAKTOR EKSTERNAL

No	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Guru menjelaskan materi secara berurutan saat pembelajaran ikatan kimia sehingga mudah untuk dimengerti.				
2	Guru kurang melibatkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.				
3	Guru menggunakan bahasa yang mudah diterima dan dipahami siswa saat menyampaikan materi.				
4	Metode yang digunakan guru dalam mengajarkan materi ikatan kimia menarik, sehingga saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan.				
5	Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran pada saat pelajaran ikatan kimia.				
6	Guru memanfaatkan media komputer/alat peraga dalam melakukan pembelajaran.				
7	Guru hanya menggunakan media apapun tulis dalam proses belajar mengajar.				
8	Sekolah menyediakan media/alat pembelajaran (seperti komputer, LCD, dan proyektor) yang memadai, sehingga membantu kelancaran proses belajar mengajar kimia.				
9	Alat/media pembelajaran yang digunakan sekolah hanya berupa papan tulis dan spidol.				
10	Ruang kelas siswa memiliki meja dan kursi belajar yang tertata dengan rapi serta ventilasi dengan pencahayaan yang cukup baik.				
11	Fasilitas belajar seperti laboratorium IPA yang tersedia disekolah kurang memadai, sehingga menghambat kelancaran proses belajar kimia.				
12	Buku-buku pelajaran kimia yang terdapat dipergustakaan cukup lengkap, sehingga membantu dalam mencari bahan untuk belajar.				

# LAMPIRAN C

## PENELITIAN

**DATA HASIL POSTEST SISWA KELAS XB SMA NEGERI 1 SIANTAN  
KABUPATEN MEMPAWAH**

No	Nama	Skor yang dicapai tiap nomor soal					Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	AR	2	6	2	1	4	15
2	AA	2	6	0	0	4	12
3	AM	2	6	2	0	4	14
4	ADS	2	6	2	0	4	12
5	CT	2	6	2	0	1	11
6	DDI	2	6	0	0	1	9
7	DDR	2	6	1	0	4	13
8	DSR	2	6	2	1	4	14
9	EF	2	6	2	0	4	14
10	EV	2	6	1	0	4	12
11	EDP	2	2	0	0	4	8
12	FRM	2	1	0	0	1	4
13	FR	2	6	2	1	4	15
14	HDN	2	6	2	1	4	15
15	IT	2	2	2	0	4	10
16	ID	2	2	0	0	4	8
17	LK	0	1	0	0	4	5
18	LO	0	1	2	0	2	5
19	MLI	2	6	2	0	4	14
20	ME	2	0	2	1	4	9
21	MM	2	1	0	0	4	7
22	NDH	0	0	1	0	4	5
23	NRT	0	1	0	0	4	5
24	PS	2	1	0	0	4	7
25	PRM	2	1	0	0	4	7
26	PBA	0	1	0	0	4	5
27	RLD	2	6	2	1	4	15
28	RR	2	0	0	0	2	4
29	RB	2	0	0	0	4	6
30	RM	2	0	0	0	4	6
31	SM	2	0	0	0	4	6
32	SNJ	2	1	1	0	2	6
33	SH	2	1	1	0	2	6
34	SYB	2	1	0	0	4	8
35	US	2	1	1	0	4	8



## DATA HASIL ANGKET SMA NEGERI 1 SIANTAN KABUPATEN MEMPAWAH

No.	Nomor Butir Pertanyaan	A.FAKTOR INTERNAL													Jumlah
		1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	13A	
	Jenis Butir Pertanyaan	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	
	Nama Siswa														
1	AR	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	36
2	AA	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	36
3	AM	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	1	2	1	35
4	ADS	2	3	3	3	3	3	1	4	3	2	3	2	3	38
5	CT	3	3	3	3	2	3	3	4	2	2	3	2	2	37
6	DDI	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	36
7	DDR	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	3	43
8	DSR	3	4	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	25
9	EF	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	38
10	EV	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	54
11	EDP	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	2	2	41
12	FRM	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	38
13	FR	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	4	2	2	43
14	HDN	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	35
15	IT	2	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	3	45
16	ID	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	34
17	LK	2	2	2	2	3	3	3	1	3	2	3	2	2	36
18	LO	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	41
19	MLI	2	4	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	45
20	ME	3	2	2	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	46
21	MM	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2	32
22	NDH	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	1	3	2	31
23	NRT	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	3	2	31
24	PS	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	39
25	PRM	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	32
26	PBA	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	47
27	RLD	4	4	4	4	2	3	2	2	3	4	3	2	2	36
28	RR	2	3	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	2	39
29	RB	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	39
30	RM	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	36
31	SM	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	32
32	SNJ	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	35
33	SH	3	2	2	3	2	3	2	4	2	3	3	2	2	36
34	SYB	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	39
35	US	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	3	2	32
	JUMLAH	87	92	85	90	87	91	88	99	84	83	87	81	76	1318
	HASIL %	60.41	63.88	59.02	62.50	60.41	63.19	61.11	68.75	58.33	57.63	60.41	56.25	52.77	

No.	Nomor Butir Pertanyaan	FAKTOR EKSTERNAL												Jumlah	
		1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	11B	12B		
	Jenis Butir Pertanyaan	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)		
	Nama Siswa														
1	AR	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	35
2	AA	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	4	4	38
3	AM	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	42
4	ADS	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	42

5	CT	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	20
6	DDI	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	31
7	DDR	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	29
8	DSR	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	37
9	EF	3	3	2	3	2	2	3	3	2	4	4	3	33
10	EV	4	3	4	4	4	2	3	4	2	2	3	3	40
11	EDP	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35
12	FRM	2	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	3	39
13	FR	4	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	39
14	HDN	4	2	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	32
15	IT	1	1	2	1	2	2	2	3	4	3	3	3	33
16	ID	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	4	37
17	LK	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	37
18	LO	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	38
19	MLI	2	2	2	4	1	3	2	3	3	4	3	3	41
20	ME	1	2	2	1	4	2	2	4	4	4	2	4	38
21	MM	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	43
22	NDH	2	2	2	3	3	2	3	4	4	3	2	4	34
23	NRT	4	1	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	40
24	PS	3	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	3	31
25	PRM	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	36
26	PBA	3	2	2	3	4	3	2	3	4	3	4	4	40
27	RLD	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	32
28	RR	1	2	2	2	2	2	2	4	2	4	3	3	30
29	RB	1	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	33
30	RM	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	33
31	SM	2	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	3	33
32	SNJ	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	4	32
33	SH	1	1	1	3	3	2	3	4	3	4	4	2	33
34	SYB	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	32
35	US	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33
	<b>JUMLAH</b>	<b>80</b>	<b>81</b>	<b>91</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>87</b>	<b>114</b>	<b>111</b>	<b>113</b>	<b>111</b>	<b>113</b>	<b>123</b>
	<b>HASIL %</b>	55.55	56.25	63.19	59.72	61.11	55.55	60.41	79.16	77.08	78.47	77.08	78.47	

## LAMPIRAN C-3

### Perhitungan Persentase Faktor-faktor Penyebab Kesulitan

#### 1. Faktor Internal

##### a. Aspek Minat

###### 1) Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran Ikatan Kimia

$$\begin{aligned}\% \text{ pengaruh soal angket No. 1} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{\quad}{104} \times 100\%\end{aligned}$$

$$\% \text{ pengaruh soal angket No. 3} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{54,31\% + 54,31\%}{2} = 54,31\%$$

###### 2) Usaha siswa untuk belajar konsep larutan penyangga

$$\begin{aligned}\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 7} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{81}{116} \times 100\% \\ &= 69,82\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 6} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{86}{116} \times 100\% \\ &= 74,13\%\end{aligned}$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{69,82\% + 74,13\%}{2} = 71,97\%$$

##### b. Aspek Minat

###### 1) Ketertarikan pada pembelajaran materi larutan penyangga

$$\begin{aligned}\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 10} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{87}{116} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 11} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{83}{116} \times 100\%\end{aligned}$$

$$= 71,55\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{75\% + 71,55\%}{2} = 73,27\%$$

2) Sikap pada pembelajaran materi larutan penyangga

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 5} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{93}{116} \times 100\%$$

$$= 80,17\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 12} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{91}{116} \times 100\%$$

$$= 78,44\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{80,17\% + 78,44\%}{2} = 79,30\%$$

## 2. Faktor Eksternal

a. Faktor Keluarga

1) Aspek Sarana/Prasarana

a) Indikator alat-alat dan buku belajar

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 22} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{98}{116} \times 100\%$$

$$= 84,48\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 27} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \quad 66$$

$$= \frac{96}{116} \times 100\%$$

$$= 82,75\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{84,48\% + 82,75\%}{2} = 83,62\%$$

b) Indikator tempat belajar

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 23} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{75}{116} \times 100\%$$

$$= 64,65\%$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 24} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{62}{116} \times 100\% \\ &= 53,44\% \end{aligned}$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{64,65\% + 53,44\%}{2} = 59,04\%$$

## 2) Aspek Kondisi Keluarga

### a) Indikator Ekonomi

$$\begin{aligned} \% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 8} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{86}{116} \times 100\% \\ &= 74,13\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 9} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{98}{116} \times 100\% \\ &= 84,48\% \end{aligned}$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{74,13\% + 84,48\%}{2} = 79,31\%$$

### b) Indikator Sosial

$$\begin{aligned} \% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 3} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{86}{116} \times 100\% \\ &= 74,13\% \end{aligned}$$

67

$$\begin{aligned} \% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 4} &= \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\% \\ &= \frac{99}{116} \times 100\% \\ &= 85,34\% \end{aligned}$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{74,13\% + 85,34\%}{2} = 79,74\%$$

## b. Faktor Guru

### 1) Aspek Kualitas

#### a) Indikator penguasaan materi

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 19} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{93}{116} \times 100\%$$

$$= 80,17\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 13} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{98}{116} \times 100\%$$

$$= 84,48\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{80,17\% + 84,48\%}{2} = 82,32\%$$

b) Indikator Kejelasan materi

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 15} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{94}{116} \times 100\%$$

$$= 81,03\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 20} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{93}{116} \times 100\%$$

$$= 80,17\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{81,03\% + 80,17\%}{2} = 80,60\%$$

2) Aspek Metode

a) Indikator penggunaan metode mengajar

68

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 14} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{98}{116} \times 100\%$$

$$= 84,48\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 26} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{87}{116} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{84,48\% + 75\%}{2} = 79,74\%$$

b) Indikator Penggunaan alat peraga

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 17} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{79}{116} \times 100\%$$

$$= 68,10\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 21} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{87}{116} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{68,10\% + 75\%}{2} = 71,55\%$$

### c. Faktor Sekolah

#### 1) Aspek Fasilitas

##### a) Indikator fasilitas sekolah

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 16} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{86}{116} \times 100\%$$

$$= 74,13\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 28} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{62}{116} \times 100\%$$

69

$$= 53,44\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{74,13\% + 53,44\%}{2} = 63,78\%$$

##### b) Indikator Letak gedung sekolah

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 25} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{75}{116} \times 100\%$$

$$= 64,65\%$$

$$\% \text{ Pengaruh Soal Angket No. 18} = \frac{\text{jumlah skor yang dijawab siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

$$= \frac{86}{116} \times 100\%$$

$$= 74,13\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{64,65\% + 74,13\%}{2} = 69,39\%$$

## HASIL WAWANCARA SISWA

1. Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit...?

No	Nama Inisial	Jawaban Siswa
1	AR	Tidak bu
2	AA	Tidak karena saya faham
3	AM	Tidak bu, karena saya bisa
4	ADS	Tidak
5	CT	Tidak
6	DDI	Tidak
7	DDR	Tidak
8	DSR	Tidak
9	EF	Tidak
10	EV	Tidak
11	EDP	Tidak
12	FRM	Tidak
13	FR	Tidak
14	HDN	Tidak
15	IT	Tidak
16	ID	Tidak
17	LK	Ya, karena saya tidak faham
18	LO	Ya, karena saya tidak faham
19	MLI	Tidak
20	ME	Tidak
21	MM	Tidak
22	NDH	Ya, karena saya tidak faham
23	NRT	Tidak
24	PS	Tidak
25	PRM	Tidak
26	PBA	Ya, karena saya tidak faham
27	RLD	Tidak
28	RR	Tidak
29	RB	Tidak
30	RM	Tidak
31	SM	Tidak
32	SNJ	Tidak
33	SH	Tidak
34	SYB	Tidak
35	US	Tidak



2. Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?

No	Nama Inisial	Jawaban Siswa
1	AR	Ikatan kovalen koordinasi
2	AA	Ikatan kovalen dan ikatan kovalen koordinasi
3	AM	Ikatan kovalen koordinasi
4	ADS	Ikatan kovalen koordinasi
5	CT	Ikatan kovalen dan kovalen koordinasi
6	DDI	Ikatan kovalen koordinasi
7	DDR	Ikatan kovalen koordinasi
8	DSR	Ikatan kovalen koordinasi
9	EF	Kovalen koordinasi dan ikatan kovalen bu
10	EV	Ikatan kovalen koordinasi
11	EDP	Ikatan kovalen dan kovalen koordinasi
12	FRM	Semuanya bu
13	FR	Ikatan kovalen koordinasi
14	HDN	Ikatan kovalen koordinasi
15	IT	Ikatan kovalen koordinasi
16	ID	Ikatan kovalen koordinasi
17	LK	Semuanya bu
18	LO	Semuanya bu
19	MLI	Ikatan kovalen dan kovalen koordinasi
20	ME	Semuanya
21	MM	Semuanya
22	NDH	Hamper semuanya
23	NRT	Semuanya
24	PS	Semuanya
25	PRM	Semuanya
26	PBA	Semuanya
27	RLD	Ikatan kovalen koordinasi
28	RR	Semuanya
29	RB	Semuanya
30	RM	Semuanya bu
31	SM	Semuanya bu
32	SNJ	Ikatan kovalen dankovalen koordinasi
33	SH	Semuanya bu
34	SYB	Semuanya bu
35	US	Ikatan kovalen dan kovalen koordinasi

3. Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?

No	Nama Inisial	Jawaban Siswa
1	AR	Belajar dirumah
2	AA	Belajar dengan teman
3	AM	Belajar kelompok
4	ADS	Belajar di rumah
5	CT	Belajar dengan teman
6	DDI	Belajar dengan teman
7	DDR	Les diluar sekolah
8	DSR	Les diluar sekolah
9	EF	Les diluar sekolah
10	EV	Belajar kelompok
11	EDP	Belajar dengan teman
12	FRM	Belajar kelompok
13	FR	Les diluar sekolah
14	HDN	Les dluar sekolah
15	IT	Belajara kelompok
16	ID	Belajar dengan teman
17	LK	Belajar kelompok
18	LO	Belajar dengn teman
19	MLI	Belajar kelompok
20	ME	Belajar dengan teman
21	MM	Belajar sendiri
22	NDH	Belajar sama teman
23	NRT	Les
24	PS	Belajr dengan teman
25	PRM	Belajr sendiri
26	PBA	Belajar dengan teman
27	RLD	Belajar kelompok
28	RR	Belajar dengan teman
29	RB	Tidak belajar
30	RM	Belajar sendiri
31	SM	Belajar dengan teman
32	SNJ	Belajar dengan teman
33	SH	Belajar sendiri dirumah
34	SYB	Belajar kelompok
35	US	Kadang tidak belajar

**HASIL WAWANCARA DENGAN SISWA****Kelas : XB SMA Negeri 1 SIANTAN Kabupaten Mempawah****1. Wawancara dengan siswa yang Memiliki Kemampuan Akademik Tinggi dalam Bidang Kimia**

Hari/Tanggal : Kamis, 3 Maret 2016

Jumlah subjek : 2 orang

**Wawancara 1****Nama : AR**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Tidak begitu sulit bu, karena saya faham bagaimana cara menentukan kestabilan unsur
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Ikatan kovalen koordinasi bu, karena saya tidak faham atom apa saja yg mampu membentuk ikatan kovalen koordinasi
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	Belajar dirumah dengan kaka saya bu.

**Wawancara 2****Nama : FR**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Tidak sulit bu
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Ikatan kovalen koordinasi, karena saya tidak faham bagaimana proses pembentukannya
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	Les di luar sekolah bu, saya banyak bertanya kepada guru les bu.

**2. Wawancara dengan siswa yang Memiliki Kemampuan Akademik Sedang dalam Bidang Kimia**

Hari/Tanggal : Kamis, 3 Maret 2016

Jumlah subjek : 2 orang

**Wawancara 1**

**Nama : EF**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Tidak begitu sulit bu
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Ikatan kovalen koordinasi dan menggambarkan ikatan kovalen
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	Saya les diluar sekolah bu, jadi lumayan terbantuan

**Wawancara 2**

**Nama : DSR**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Sama sekali tidak sulit bu
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Ikatan kovalen koordinasi, karena saya tidak faham bagaimana atom bisa membentuk ikatan tersebut
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	Les diluar sekolah

### 3. Wawancara dengan siswa yang Memiliki Kemampuan Akademik Kurang dalam Bidang Kimia

Hari/Tanggal : Kamis, 3 Maret 2016

Jumlah subjek : 2 orang

#### Wawancara 1

Nama : FRM

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Tidak sulit, karena saya faham soal tersebut
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Hamper semuanya sulit, karena saya kurang menyukai pelajaran kimia
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	Belajar kelompok bersama teman

#### Wawancara 2

Nama : NDH

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal tes dalam menentukan kestabilan unsur, apakah kalian merasa sulit	Ya, karena saya tidak faham
2.	Bagaimana soal tes pada proses pembentukan ikatan ion ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, yang manakah menurut kalian lebih sulit ?	Hampir semuanya bu, karena saya tidak tahu caranya.
3.	Bagaimana cara anda menyikapi kesulitan belajar pada materi tersebut ?	pH asam basa, larutan penyangga, hidrolisis garam,

LAMPIRAN C-6

# LAMPIRAN D

# SURAT SURAT

**SURAT KETERANGAN VALIDATOR 1**  
**SURAT KETERANGAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nurdianti Awaliyah, S.Si, M.Pd  
Jabatan : Dosen kimia FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrument penelitian yang disusun oleh :

Nama : Anne Mezia  
NIM : 091710245  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : FKIP  
Judul Skripsi : Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia  
Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah

Telah dikoreksi dan divalidasi untuk kelayakan penelitian

Demikian surat keterangan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Pontianak,  
Validator

2016

  
Nurdianti Awaliyah, S.Si, M.Pd



## SURAT KETERANGAN VALIDATOR 2

### SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Mundiarti Endang, SP  
Jabatan : Guru Kimia SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah  
Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrument penelitian yang disusun oleh :

Nama : Anne Mezia  
NIM : 091710245  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : FKIP  
Judul Skripsi : Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia  
Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah

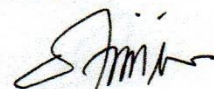
Telah dikoreksi dan divalidasi untuk kelayakan penelitian

Demikian surat keterangan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Pontianak,

2016

Validator



**Mundiarti Endang, SP**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

Alamat : Jalan Ahmad Yani No. 111, Telp. (0561) 764571  
Pontianak - Kalimantan Barat

Nomor : 68/II.3.AU.16/J/2016  
Lampiran : -  
Perihal : **Izin Penelitian Skripsi**

Kepada YTH.  
Kepala SMA Negeri 1 Siantan  
Di -  
Kab. Mempawah

*Assalamualaikum wr, wb.*

Teriring doa semoga kita senantiasa dalam lindungan dan limpahan rahmat dari Allah SWT dalam menjalankan aktifitas sehari-hari, amin.

Untuk Mengambil Data Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak khususnya Program Studi Pendidikan Kimia, maka kami mohon kesediaannya untuk memberikan **Izin Penelitian Skripsi** pada mahasiswa kami yang tercantum dibawah ini:

Nama : Anne Mazia  
NIM : 091710245  
Judul : "Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Siantan Kab. Mempawah".

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamualaikum wr, wb.*

Pontianak, 1 Februari 2016



**Dr. Mawardi MM**  
**NIDN. 1102036101**



**PEMERINTAH KABUPATEN MEMPAWAH  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMA NEGERI 1 SIANTAN**

Jalan Raya Sungai Nipah - Jungkat Kode Pos 78351, ☎ 08115640024

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 423.4/032/SMA.01/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Siantan, menerangkan bahwa :

Nama lengkap : ANNE MAZIA  
Jenis kelamin : Perempuan  
Pekerjaan : Mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak  
N I M : 091710245  
Program Studi : Pendidikan Kimia

Pada dasarnya kami tidak berkeberatan menerima yang bersangkutan melakukan penelitian dalam rangka mempersiapkan Skripsi dengan judul "Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah" berdasarkan surat Dekan Universitas Muhammadiyah Pontianak nomor : 68/II.3.AU.16/J/2016 tanggal 1 Pebruari 2016. Penelitian tersebut akan dilaksanakan pada tanggal 1 s.d 4 Pebruari 2016 .

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat diper gunakan sebagaimana mestinya .

Sungai Nipah, 2 Pebruari 2016

Kepala SMA Negeri 1 Siantan



*[Handwritten Signature]*  
Drs. Syamsidar  
Pembina

NIP 19600411 198803 1 005





**PEMERINTAH KABUPATEN MEMPAWAH  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMA NEGERI 1 SIANTAN**

Jalan Raya Sungai Nipah - Jungkat Kode Pos 78351, ☎ 08115640024

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 423.4/035/SMA.01/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Siantan, menerangkan bahwa :

Nama lengkap : ANNE MAZIA  
Jenis kelamin : Perempuan  
Pekerjaan : Mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak  
N I M : 091710245  
Program Studi : Pendidikan Kimia

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian dalam rangka mempersiapkan Skripsi dengan judul "Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Siantan Kabupaten Mempawah" berdasarkan surat Dekan Universitas Muhammadiyah Pontianak nomor : 68/II.3.AU.16/J/2016, tanggal 1 Pebruari 2016. Penelitian tersebut dilaksanakan pada tanggal 1 s.d 4 Pebruari 2016 .

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Sungai Nipah, 4 Pebruari 2016

Kepala SMA Negeri 1 Siantan



Drs. Syamsidar

Sambina

NIP 19600411 198803 1 005





## RIWAYAT HIDUP

Nama : Anne Mezia  
Tempat,Tanggal lahir : Kuala Dua, 18 Mei 1991  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Pejuang Jungkat  
No. Telepon : 0858-2027-8705  
Agama : Islam  
E-mail : annemezia@gmail.com  
Alamat Orang Tua : Jl. Pejuang Jungkat  
Jenjang Pendidikan : SDN 01 Siantan Tahun lulus 2002  
SMPN 1 Siantan Tahun lulus 2005  
SMAN 1 SiantanTahun lulus 2008  
S1 di Universitas Muhammadiyah Pontianak Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan Prodi Kimia  
Riwayat Pekerjaan : - Staf Keuangan Jari Indonesia Borneo Barat 2014 - 2015  
- Volunteer di Jari Indonesia Borneo Barat 2015 - sekarang  
Pengalaman Organisasi: 1. Menteri Penelitian dan Pengembangan BEM FKIP 2010 - 2011  
2. Sekretaris II IMM Komsat FKIP 2011 – 2012

Pontianak, 17 Agustus 2016

Peneliti

Anne Mezia

NPM. 091710245