



**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DAN SIKAP SISWA PADA MATA PELAJARAN
KIMIA**

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

UNNES
oleh
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Hidayatun Nisa
4301411019

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

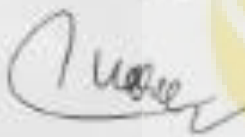
2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada tanggal 11 Agustus 2016.

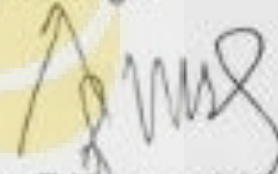
Semarang, Agustus 2016

Pembimbing I



Dra. Woro Sumarni, M.Si
NIP. 196507231993032001

Pembimbing II



Agung Tri Prasetya, S.Si, M.Si
NIP. 196904041994021001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.



Semarang, 11 Agustus 2016

Hidayatun Nisa
4301411019

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia

disusun oleh

Hidayatun Nisa

4301411019

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 11 Agustus 2016

Panitia Ujian:



Ketua, S.E., M.Si, Akt.

NIP. 1964112231988031001

Sekretaris

Dr. Nanik Wijayanti, M.Si

NIP. 196910231996032002

Ketua Penguji

Dr. Sri Wardani, M.Si

NIP. 195711081983032001

Anggota Penguji/

Pembimbing Utama

Dra. Woro Sumarni, M.Si

NIP. 196507231993032001

Anggota Penguji/

Pembimbing Pendamping

Agung Tri Prasetya, S.Si, M.Si

NIP. 196904041994021001

MOTTO

1. Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir (Yusuf: 12).
2. Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (Al-Baqarah: 286)
3. Jangan menunda apa yang dapat kamu kerjakan hari ini.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua , Bapak dan ibu tercinta yang selalu memberikan doa dan kasih sayang.
2. Kakak-kakakku yang selalu memberikan perhatian dan semangat.
3. Teman terdekat dan anak kos Beautiful House yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama penulisan skripsi;

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya yang senantiasa tercurah sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang,
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kemudahan dalam penelitian,
3. Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang yang memberikan ijin dan kemudahan dalam penelitian,
4. Dra. Woro Sumarni, M.Si, dosen pembimbing 1 yang memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penyusunan skripsi ini,
5. Agung Tri Prasetya, S.Si, M.Si, dosen pembimbing 2 yang selalu mengarahkan, membimbing, dan memberikan saran selama penyusunan skripsi ini,
6. Dr. Sri Wardani, M.Si, dosen penguji utama yang telah memberikan pengarahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini,
7. Kepala SMA Negeri 2 Ungaran yang telah memberikan ijin penelitian,
8. Musyarofah, S.Pd dan Dra. Juni Suprijanti Theresia, guru mata pelajaran kimia kelas X SMA Negeri 2 Ungaran yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian,
9. Seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dan secara luas bagi kemajuan pendidikan Indonesia pada umumnya.

Semarang, Agustus 2016

Penulis

ABSTRAK

Nisa, Hidayatun. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia*. Skripsi, Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Dra. Woro Sumarni, M.Si dan Agung Tri Prasetya, S.Si, M.Si.

Kata Kunci : Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Sikap Siswa

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa dan sikap siswa selama pembelajaran kimia. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-test and post-test kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* dan diperoleh kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol dan X MIA 8 sebagai kelas eksperimen. Metode pengumpulan data dilakukan dengan hasil *pre-test* dan *posttest*, dokumentasi, observasi dengan lembar observasi afektif dan psikomotorik serta lembar angket penilaian sikap siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dan peningkatan yang signifikan penerapan model PBM terhadap hasil belajar kognitif dan sikap siswa masing-masing sebesar 11,29% dan 10,24%. Peningkatan secara signifikan hasil belajar kognitif dan sikap siswa ditunjukkan dengan harga t_{hitung} berturut-turut 2,31 dan 4,46 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,99. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan metode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada materi Ikatan kimia memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif dan sikap siswa pada pembelajaran kimia.



ABSTRACT

Nisa, Hidayatun. 2016. *The Effect of Problem Based Learning Toward Student's Academic Achievement and Attitude in Chemistry Education..* Thesis, Department of Chemistry Faculty of Mathematics and Natural Sciences State University of Semarang. Main Supervisor Dra. Woro Sumarni, M.Si and Supervisor Assistants Agung Tri Prasetya, S.Si, M.Si.

Keywords: Study Result, *Problem Based Learning*, Student Attitude

This experimental study aims to determine the contribution of problem-based learning methods to the learning outcomes of students and the students' attitudes during the learning of chemistry. The design used in this study is a pre-test and post-test control. The sampling technique using random cluster sampling technique and obtained a class X MIA 2 as the control class and X MIA 8 as the experimental class. Methods of data collection is done with the pre-test and posttest, documentation, observation by observation sheet affective and psychomotor and attitude assessment questionnaire sheet student. The results showed that there are influence and a significant increase of the PBM model application cognitive learning outcomes and student attitudes respectively 11.29% and 10.24%. Significantly improved cognitive learning outcomes and student attitudes shown by successive price t_{count} 2.31 and 4.46 t_{tabel} greater than 1.99. Based on the research method Problem Based Learning (PBM) on chemical bonding materials have a positive influence on cognitive learning outcomes and student attitudes to learning chemistry.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Pembatasan Masalah	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Berbasis Masalah	8
2.2 Hasil Belajar.....	13
2.3 Sikap Siswa	16
2.4 Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia	19
2.5 Pembelajaran Berbasis Masalah pada Ikatan Kimia.....	20
2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	23

2.7 Kerangka Berpikir.....	24
2.8 Hipotesis	26
BAB 3 METODE PENELITIAN	27
3.1 Penentuan Subyek Penelitian.....	27
3.2 Variabel Penelitian.....	28
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.4 Desain penelitian.....	30
3.5 Prosedur Penelitian	30
3.6 Prosedur Penyusunan Instrumen Penelitian.....	31
3.7 Analisis Instrumen Penelitian	35
3.8 Teknik Analisis Data.....	42
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	54
BAB 5 PENUTUP	86
5.1 Simpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	91



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Persentase Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Materi Ikatan Kimia..	4
2.1	Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	10
3.1	Populasi Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 2 Ungaran Tahun Ajaran 2015/2016.....	27
3.2	Desain Penelitian.....	30
3.3	Hasil Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba.....	36
3.4	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	36
3.5	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda.....	37
3.6	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Essay.....	37
3.7	Kriteria Daya Beda Soal.....	37
3.8	Hasil Analisis Daya Beda Soal Pilihan Ganda.....	38
3.9	Hasil Analisis Daya Beda Soal Essay.....	38
3.10	Klasifikasi Reliabilitas Soal.....	39
3.11	Klasifikasi Reliabilitas Angket.....	41
3.12	Data Awal Populasi.....	42
3.13	Hasil Uji Normalitas Populasi.....	43
3.14	Hasil Uji Homogenitas Populasi.....	45
3.15	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Ulangan Materi SPU.....	46
3.16	Kriteria Koefisien Korelasi Biserial.....	49
4.1	Hasil Nilai Pretes dan Postes Hasil Belajar Kognitif.....	55
4.2	Hasil Uji Normalitas Nilai Pretes dan Postes Hasil Belajar Kognitif.....	56
4.3	Hasil Uji Kesamaan Dua Varians Pretes dan Postes Hasil Belajar..	57
4.4	Hasil Uji Satu Pihak Kanan Nilai Postes Hasil Belajar Kognitif.....	57
4.5	Hasil Analisis Pengaruh antar Variabel Hasil Belajar Kognitif.....	58
4.6	Hasil Skor Pre-tanggapan dan Pos-tanggapan Sikap Siswa.....	70
4.7	Persentase Rata-rata Skor Pre-tanggapan dan Postes Sikap Siswa...	71
4.8	Hasil Uji Normalitas Skor Pre-tanggapan dan Pos-tanggapan Sikap siswa Pada Mata Pelajaran Kimia.....	72
4.9	Hasil Uji Kesamaan Dua Varian Pre-tanggapan dan Pos-tanggapan Sikap Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia.....	72
4.10	Hasil Uji Satu Pihak Kanan Skor Pos-tanggapan Sikap Siswa.....	73
4.11	Hasil Analisis Pengaruh antar Variabel Sikap Siswa.....	74
4.12	Hasil Angket Tanggapan Siswa.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka berpikir	26
4.1 Nilai aspek afektif kelas eksperimen dan kontrol	68
4.2 Nilai aspek psikomotorik kelas eksperimen dan kontrol	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Nilai Ulangan Materi SPU Kelas X MIA SMA Negeri 2 Ungaran Tahun Ajaran 2015/2016.....	91
2 Uji Normalitas Data Hasil Ulangan materi SPU Kelas X MIA	92
3 Uji Homogenitas Populasi.....	101
4 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	102
5 Penggalan Silabus Mata Pelajaran Kimia.....	103
6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	107
7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	132
8 Daftar Nama Siswa kelas Uji Coba.....	155
9 Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	156
10 Soal Uji Coba.....	157
11 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	163
12 Analisis Validitas, Daya Beda, Taraf Kesukaran dan Reliabilitas Soal Uji Coba.....	165
13 Perhitungan Validitas Butir	167
14 Perhitungan Daya Pembeda	169
15 Perhitungan Taraf Kesukaran	170
16 Perhitungan Reliabilitas	171
17 Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes	172
18 Soal Pretes dan Postes	173
19 Kunci Jawaban Pretes dan Postes	177
20 Daftar Nilai Pretes dan Postes Hasil Belajar Kognitif	179
21 Uji Normalitas Data Hasil Pretes	181
22 Uji Normalitas Data Hasil Postes	183
23 Uji Kesamaan Dua Varian Data Hasil Pretes Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	185
24 Uji Kesamaan Dua Varian Data Hasil Postes Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	186
25 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Uji t Pihak Kanan) Data Hasil Postes Antara Kelas Eksperimen dan Kontrol	187
26 Analisis Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	188
27 Koefisien Determinasi Pengaruh PBM Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	189
28 Angket Sikap Siswa	190
29 Uji Reliabilitas Angket Sikap Siswa	194
30 Daftar Nilai Pretes dan Postes Sikap Siswa	195
31 Uji Normalitas Data Hasil Pretes	199
32 Uji Normalitas Data Hasil Postes	201

33	Uji Kesamaan Dua Varian Data Hasil Pretes Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	203
34	Uji Kesamaan Dua Varian Data Hasil Postes Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	204
35	Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Uji t Pihak Kanan) Data Hasil Postes Antara Kelas Eksperimen dan Kontrol	205
36	Analisis Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia	206
37	Koefisien Determinasi Pengaruh PBM Terhadap Sikap Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia.....	207
38	Penilaian Psikomotorik.....	208
39	Uji Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik.....	211
40	Nilai Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	213
41	Penilaian Afektif.....	215
42	Uji Reliabilitas Lembar Observasi Afektif.....	218
43	Nilai Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	220
44	Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah.....	222
45	Reliabilitas Angket Tanggapan Siswa.....	223
46	Hasil Angket Tanggapan Siswa.....	225
47	Scan Angket Tanggapan Siswa.....	226
48	Bahan Ajar Berbasis Masalah.....	227
49	Scan Hasil Lembar Praktikum.....	246
50	Foto Penelitian.....	248
51	Surat Selesai Melaksanakan Penelitian.....	249

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam usaha meningkatkan kualitas manusia. Salah satu tantangan dalam bidang pendidikan yang dirasakan selama ini adalah sulitnya meningkatkan mutu pendidikan. Mutu pendidikan dikaitkan dengan tingkat kemampuan akademik kelulusannya. Oleh karena itu, kebijaksanaan pemerintah di bidang pendidikan selalu diarahkan untuk menyempurnakan sistem pengajaran maupun materi pelajaran (Febiyanti, 2013).

Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pendidikan antara lain bahan atau materi yang dipelajari, strategi pembelajaran, metode pembelajaran yang dilakukan, Siswa dan guru sebagai subjek belajar (Sugandi & Haryanto, 2004:28-30). Faktor tersebut merupakan unsur yang digunakan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan disekolah, salah satu prinsip dalam melaksanakan pendidikan adalah peserta didik secara aktif mengambil bagian dalam kegiatan pendidikan yang dilaksanakan, karena proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi antara dua unsur manusia, yakni siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar (Febiyanti, 2013).

Tugas pertama guru adalah mengenal dan memahami siswa dalam proses belajar mengajar sehingga kemampuan guru dalam berinteraksi dengan siswa

tidak hanya dipakai untuk mentransfer ilmu saja tetapi guru dapat mempelajari siswa, mengawasi tingkah laku dan kegiatannya (Atminingsih, 2006).

Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa mencapai kompetensi yang diharapkan, karena hal itu merupakan cerminan dari kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi. Hal ini tidak terlepas dari kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran dan media yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Apabila model pembelajaran dan media yang digunakan guru kurang tepat maka pembelajaran menjadi kurang efektif dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Selain ketidaktepatan model pembelajaran dan media yang digunakan, sikap siswa yang pasif saat proses pembelajaran juga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya nilai siswa. Sikap siswa terhadap mata pelajaran merupakan faktor penting dalam belajar. Mata pelajaran yang disukai akan lebih mudah dipahami dan dikuasai dibandingkan dengan mata pelajaran yang kurang disukai sehingga pelajaran akan sulit dipahami (Masrun dalam Atminingsih, 2006).

Meninjau kegiatan pembelajaran di Indonesia khususnya di tingkat sekolah menengah atas, proses pembelajaran kimia masih berpusat pada guru dengan pengajaran yang kurang bervariasi. Dalam kegiatan pembelajaran kimia siswa tampak pasif, dan mudah merasa bosan. Hal ini dikarenakan siswa hanya menerima apa yang diberikan oleh guru tanpa memahami maksudnya serta guru kurang memperhatikan kondisi siswa, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dikelas ketika pembelajaran berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif adalah pembelajaran berbasis masalah (PBM). Model PBM merupakan pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Proses pembelajaran model ini juga menyajikan masalah sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga dapat menggali pengetahuan baru dan pengalaman siswa melalui masalah yang sedang dihadapi siswa.

Model pembelajaran berbasis masalah (PBM) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap memiliki karakteristik pembelajaran saintifik. Pembelajaran berbasis masalah memandu peserta didik untuk menemukan fakta yang berguna dan menemukan konsep yang sulit untuk ditemukan supaya siswa bisa memiliki jiwa innovator (Etherington, 2011). Model PBL dapat mengubah siswa dari penerima informasi secara pasif menjadi aktif, belajar mandiri dan pemecah masalah. Model ini dapat membantu siswa mempelajari pengetahuan baru melalui masalah yang telah diatasinya (Cuhadaroglu *et. al.*, 2003). Selain itu, siswa dihadapkan pada suatu masalah yang kadang tidak jelas sehingga tidak ada jalan atau prosedur yang jelas. Siswa tidak hanya bersikap pasif tetapi dapat mengikuti diskusi kelompok dan menikmati proses pembelajaran (Selcuk, 2010).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sikap siswa pada saat mata pelajaran kimia masih kurang karena terdapat siswa masih kurang memperhatikan guru saat proses pembelajaran berlangsung hal ini dikarenakan siswa merasa

kesulitan dalam memahami konsep materi kimia yang bersifat hafalan dan teori apabila diberi penjelasan secara verbal karena siswa harus menggunakan imajinasinya sendiri dalam menggambarkan peristiwa yang mendasari konsep materi tersebut. Imajinasi siswa belum tentu sesuai dengan apa yang dimaksudkan oleh guru mengenai materi yang diajarkan. Siswa yang mempunyai daya tangkap yang kurang baik maka siswa akan lebih sulit memahami materi tersebut. Dengan sulitnya memahami konsep materi yang diajarkan maka siswa akan kebingungan dan malas memahami materi tersebut. Hal ini akan mempengaruhi hasil belajar siswa dan menimbulkan sikap yang kurang baik dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran kimia dengan materi ikatan kimia. Selain itu, diperoleh data persentase ketuntasan nilai siswa pada mata pelajaran kimia materi ikatan kimia seperti tertera pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Persentase ketuntasan nilai ulangan harian materi ikatan kimia

No	Tahun	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Persentase ketuntasan (%)
1	2013-2014	58	90	73
2	2014-2015	55	82	66

(sumber: arsip SMA N 2 Ungaran)

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia terutama materi ikatan kimia apabila ditinjau dari persentase ketuntasannya masih rendah, dengan nilai KKM sebesar 75.

Hasil Penelitian yang telah dilakukan oleh Hijayatun (2013) menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata 47,6 menjadi 79,3. Selain itu

diperkuat penelitian Sari (2012) yang menyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* berorientasi PBL mempunyai kontribusi sebesar 37,99% terhadap hasil belajar siswa. Penelitian oleh Rahayu (2013) menunjukkan penerapan model PBL berbantuan media transvisi dapat meningkatkan KPS dan hasil belajar siswa dengan kontribusi sebesar 62,93% dan 49,43%.

Penelitian Safitri (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran kimia menggunakan Pendekatan *Multiple Intelligences* melalui model pembelajaran langsung dapat menunjukkan pengaruh terhadap sikap dan hasil belajar kimia serta memiliki korelasi positif sebesar 0,522. Penelitian Akinoğlu dan Tandoğan (2007) menyatakan penggunaan model pembelajaran aktif berbasis masalah mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dan sikap siswa pada pelajaran sains.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu diteliti bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dan sikap siswa dalam pembelajaran kimia. Oleh sebab itulah telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar pada mata pelajaran kimia?

2. Adakah pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap sikap siswa pada mata pelajaran kimia?
3. Berapa besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dan sikap siswa pada mata pelajaran kimia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar pada mata pelajaran kimia.
2. Mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap sikap siswa pada mata pelajaran kimia.
3. Mengetahui berapa besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dan sikap siswa pada mata pelajaran kimia.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1.4.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat untuk memberikan referensi ilmu mengenai metode pembelajaran dalam bidang pendidikan.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti tentang pelaksanaan metode

pembelajaran berbasis masalah serta dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

2) Bagi guru

Dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi guru dalam meningkatkan kemampuan guna kegiatan pembelajaran serta sebagai referensi penggunaan metode dalam proses kegiatan pembelajaran.

3) Bagi siswa

Dengan adanya metode Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan pengaruh sikap siswa terhadap kegiatan pembelajaran di kelas terutama pada mata pelajaran kimia.

1.5 Pembatasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini maka hal-hal yang perlu diketahui adalah sebagai berikut:

- 1) Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikatan kimia.
- 2) Pembelajaran dilakukan dengan metode pembelajaran berbasis masalah.
- 3) Pencapaian yang diharapkan adalah adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar dan sikap siswa dengan adanya penerapan metode pembelajaran berbasis masalah.
- 4) Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas X.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran melalui permasalahan-permasalahan praktis yang diajukan guru untuk memotivasi siswa, mengaitkan pengalaman siswa dengan materi baru yang dipelajari dan sekaligus merangsang siswa berpikir (Widodo, 2011:47). Tujuan utama dari proses pembelajaran berbasis masalah adalah untuk mengenali kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilan belajar dan motivasi mereka (Jacob & Cherian, 2012).

Broud dan Fogarty dalam Wena (2013:91) menyatakan strategi belajar berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada siswa dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured* atau *open-ended* melalui stimulus dalam belajar. Hal ini senada dengan pernyataan Arends sebagaimana dikutip oleh Trianto (2007) Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisa dan dicari solusi dari permasalahan

yang ada. Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar, artinya siswa dituntut untuk belajar secara kreatif. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada dilingkungannya.

Pembelajaran berbasis masalah membuat perubahan dalam proses pembelajaran khususnya dalam peranan guru. Pembelajaran tidak bersifat *teacher center* tetapi guru berperan sebagai fasilitator dalam diskusi, pemandu dalam penyelesaian masalah dengan memberikan langkah-langkah penyelesaian, memberikan pertanyaan, dan membantu siswa untuk lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa memahami konsep suatu materi dimulai dari belajar dan bekerja pada situasi masalah (tidak terdefinisi dengan baik) atau *open ended* yang disajikan pada awal pembelajaran sehingga siswa diberi kebebasan berpikir dalam mencari solusi dari situasi masalah yang diberikan.

PBL memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

- 1) Belajar dimulai dengan suatu permasalahan.
- 2) Memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa.
- 3) Mengorganisasikan pelajaran di sekitar permasalahan, bukan diseperti disiplin ilmu.
- 4) Memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada siswa dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri.

- 5) Menggunakan kelompok kecil.
- 6) Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja (*performance*). (Putra, 2013:72-73)

Menurut Fogarty dalam Wena (2013:92) langkah-langkah strategi belajar berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- 1) Menemukan masalah,
- 2) Mendefinisikan masalah,
- 3) Mengumpulkan fakta,
- 4) Menyusun hipotesis (dugaan sementara),
- 5) Melakukan penyelidikan,
- 6) Menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan,
- 7) Menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif, dan
- 8) Melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah.

Menurut Arends (2008), sintaks untuk model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat disajikan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Sintaks model pembelajaran berbasis masalah (PBM)

Fase	Perilaku guru
Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik.	Guru membahas tujuan pelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.

Fase 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya dan memamerkan	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, dan membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikannya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber : Arends (2008)

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan langkah pembelajaran menggunakan model PBL. Sintaks pembelajaran yang dikemukakan Arends sudah jelas dan terinci. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikatan kimia. Secara umum langkah pembelajaran diawali dengan pengenalan oleh guru mengenai masalah berupa aplikasi ikatan kimia terhadap kehidupan sehari-hari kepada peserta didik, selanjutnya peserta didik diorganisasikan dalam beberapa kelompok untuk melakukan diskusi penyelesaian masalah tersebut. Hasil dari analisis dari masing-masing kelompok kemudian dipresentasikan kepada kelompok lainnya. Akhir dari pembelajaran ini maka guru akan melakukan klarifikasi mengenai hasil diskusi peserta didik.

2.1.1 Keunggulan dan kekurangan model PBL

Menurut Putra (2013:82-84) terdapat kelebihan dan kekurangan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) antara lain :

2.1.1.1 Keunggulan model PBL

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan karena dia yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skema yang dimiliki oleh siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- 4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata.
- 5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap sosial yang positif dengan siswa lainnya.
- 6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.
- 7) PBL diyakini dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreativitas siswa baik secara individual maupun kelompok.

2.1.1.2 Kekurangan Model PBL

- 1) Bagi siswa yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai.
- 2) Membutuhkan banyak waktu dan dana; serta
- 3) Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan model PBL.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik (Anni, 2004). Perubahan ini sebagai hasil proses dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, keterampilan, kecakapan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999: 250-251), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental dapat terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari sisi guru hasil belajar merupakan saat selesainya bahan pelajaran. Menurut Hamalik (2006) hasil belajar adalah apabila seseorang yang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Berdasarkan teori taksonomi bloom, hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori yaitu:

1. Ranah kognitif

Berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analitis, sintesis, dan penilaian.

2. Ranah afektif

Berkaitan dengan perasaan, sikap, minat dan nilai. Ranah afektif ini meliputi lima kemampuan yaitu penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian dan pembentukan pola hidup.

3. Ranah psikomotorik

Berkaitan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi *neuromuscular* (menghubungkan, mengamati).

Dari ketiga ranah hasil belajar tersebut, ranah kognitif lebih banyak dinilai oleh para guru karena lebih menonjol dan mudah dinilai dibandingkan dengan kedua ranah lainnya. Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi materi pelajaran yang sesuai dengan tujuan proses pengajaran.

Dalam proses pembelajaran hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan evaluasi untuk mengukur dan menilai keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan hal yang penting karena dapat menjadi petunjuk untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar yang telah dilakukan. Hasil belajar ini digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar dapat tercapai baik apabila siswa telah memahami pelajaran dan disertai dengan perubahan tingkah laku yang lebih baik.

Dari pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar berkaitan dengan perubahan perilaku dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan setelah mengalami proses belajar.

2.2.2 Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut Anni (2004), Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seorang siswa. Diantaranya faktor yang berasal dari dalam siswa tersebut atau faktor internal dan faktor yang berasal dari luar atau faktor eksternal.

Faktor yang berasal dari dalam individu atau faktor internal meliputi :

1. Kondisi fisik

Kondisi fisik adalah kondisi yang terjadi dalam diri individu itu sendiri dan nampak dari luar serta identik dengan faktor kesehatan organ tubuh.

2. Kondisi psikis

Kondisi psikis adalah kondisi yang dapat dimengerti dan diketahui dari evaluasi, seperti kecerdasan, bakat, emosi dan kemampuan bersosialisasi.

Faktor yang berasal dari luar individu itu sendiri atau faktor eksternal meliputi:

1. Variasi dan derajat kesulitan dari materi yang dipelajari
2. Tempat belajar
3. Iklim dan suasana lingkungan
4. Budaya belajar masyarakat

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa antara faktor internal dan faktor eksternal mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa sebab kedua faktor tersebut saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Apabila salah satu faktor dapat dipenuhi dengan baik oleh siswa maka faktor yang lainnya dapat dipenuhi dengan baik pula. Namun sebaliknya apabila

salah satu faktor tidak dapat dipenuhi dengan baik oleh siswa, maka proses berjalannya faktor yang lainnya yang terdapat dalam diri siswa akan terganggu.

2.3 Sikap Siswa

2.3.1 Pengertian Sikap

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2008) Sikap didefinisikan sebagai perbuatan yang didasarkan pada pendirian dan keyakinan. Sikap dapat dikatakan sebagai tingkah laku seseorang yang didasarkan pada suatu keyakinan. Tingkah laku ini terbentuk dari pengaruh stimulus atau rangsangan apabila stimulus bersifat positif maka akan menghasilkan perbuatan yang positif atau sebaliknya stimulus yang diterima bersifat negatif maka perbuatan negatif.

Triandis dalam Slameto (2010:188) mendefinisikan sikap sebagai berikut: *“an attitude is an idea charged with emotion which predisposes a class of actions to a particular class of social situations”*.

Sikap dapat diasumsikan sebagai pola mengadakan respon yang dimiliki, lebih tepat dipelajari seseorang. Sikap seseorang diperoleh dan menghasilkan kepuasan dalam pemenuhan kebutuhan. Respon yang diberikan seseorang dapat disimpulkan dari tingkah lakunya yang tampak (Soeltoe, 1992)

Menurut Winkel (1994) sikap adalah kecenderungan dalam subjek menerima atau menolak suatu obyek berdasarkan penelitian terhadap obyek itu sebagai obyek yang baik atau tidak baik. Dalam sikap terdapat aspek kognitif dan afektif.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sikap didefinisikan sebagai kesiapan, kesediaan mental dan kecenderungan pada

seseorang untuk memberikan respons terhadap suatu objek berdasarkan penilaiannya.

Dimiyati dan Mudjiono (1999) dalam menyimpulkan bahwa sikap mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Merupakan kecenderungan berpikir, merasa (afektif) kemudian bertindak.
2. Mempunyai daya dorong untuk bertindak.
3. Relatif bersifat tetap jika tidak ada tekanan yang kuat yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan sikap.
4. Dapat timbul dari pengalaman, dapat dipelajari atau berubah.

Sikap merupakan kemampuan internal yang berperan dalam mengambil tindakan akan lebih terbuka berbagai kemungkinan untuk bertindak. Orang yang memiliki sikap tertentu terhadap suatu objek mampu memilih secara tegas berbagai kemungkinan tindakan, karena sikap akan memberikan arah pada perbuatan atau tindakan seseorang yang identik dengan sikap yang ada pada dirinya.

Seseorang dapat melakukan perbuatan yang bertentangan dengan sikap yang sebenarnya apabila menghadapi tekan yang kuat sehingga dapat mengakibatkan perubahan pada sikapnya. Hal ini berarti orang tersebut melakukan perubahan terhadap sikapnya yang semula.

2.3.2 Komponen Sikap

Menurut Azwar (2013, 24:28) sikap mempunyai 3 komponen yaitu :

1) Komponen Kognitif

Komponen kognitif berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi objek sikap. Sikap terdiri dari keyakinan-keyakinan individu yang bersangkutan dengan obyek tertentu dan keyakinan individu mengenai cara yang tepat untuk merespons suatu obyek.

Siswa yang mengetahui dan yakin bahwa mata pelajaran kimia bermanfaat bagi hidupnya dan dapat memunculkan sikap positif terhadap kimia. Dengan sikap tersebut, maka siswa akan mencapai prestasi belajar yang diinginkannya.

2) Komponen afektif

Komponen afektif menyangkut masalah emosional subyektif seseorang terhadap suatu obyek sikap. Secara umum komponen ini disamakan dengan perasaan yang dimiliki terhadap sesuatu. Melalui perasaannya siswa mengadakan penilaian terhadap mata pelajaran di sekolah. Penilaian yang positif akan tercermin dalam perasaan senang sedangkan penilaian yang negatif akan tercermin dalam perasaan tidak senang. Untuk perasaan inilah yang akan menyebabkan sikap tertentu seolah-olah menetap pada diri seseorang.

3) Komponen konatif

Komponen konatif menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek yang dihadapinya. Adanya kecenderungan berperilaku atau bertindak maka dia akan cenderung mendorong obyek tersebut dan apabila dia mempunyai sikap yang negatif terhadap obyek tertentu maka dia akan cenderung merusak objek tersebut.

Mar'at dalam Atminingsih (2006) menyatakan bahwa unsur kognitif, perasaan dan kecenderungan bertindak tidak dapat berdiri sendiri tapi merupakan interaksi dari unsur-unsur diatas secara kompleks.

2.4 Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Kimia

Sikap siswa pada suatu mata pelajaran berbeda-beda, ada mata pelajaran yang disukai dan ada yang tidak disukai. Mata pelajaran yang disukai seorang siswa belum tentu juga disukai oleh siswa yang lain.

Merger dalam Atminingsih (2006) menyimpulkan bahwa suatu subjek cenderung menjadi tidak disenangi karena siswa :

1. Nampaknya kurang berbakat atau kurang merasa berbakat dalam subjek tersebut.
2. Menghubungkan subjek dengan perseorangan yang tidak disukai.
3. Menghubungkan subjek dengan keadaan sekeliling yang tidak menyenangkan.
4. Menemukan dirinya dengan suatu cara menjadi lebih suram sebagai akibat berhubungan dengan subjek.

Dengan adanya beberapa alasan tersebut sikap siswa terhadap mata pelajaran kimia baik positif maupun negatif mempunyai pengaruh yang besar dalam menentukan keberhasilan belajar kimia. Menurut Syah (1996) "Sikap positif terhadap mata pelajaran merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar siswa tersebut, sebaliknya sikap negatif siswa terhadap mata pelajaran (terlebih bila diikuti dengan kebencian) dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa atau prestasi yang dicapai siswa kurang memuaskan".

Menurut Azwar (2013, 30-38) terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sikap yaitu pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama, pengaruh faktor emosional. Dari faktor-faktor tersebut, pengaruh orang lain yang dianggap penting merupakan sumber yang berpengaruh pada sikap.

Pengaruh orang lain yang dianggap penting terhadap siswa dilingkungan sekolah diantaranya adalah guru. Dalam hal ini peran guru dalam menanamkan sikap positif pada siswa yang dibutuhkan. Peran tersebut dapat diwujudkan dengan terlebih dahulu menunjukkan sikap positif terhadap dirinya sendiri dan terhadap mata pelajaran kimia. Sikap positif yang ditunjukkan guru kimia yaitu dengan menguasai materi kimia, cara mengajar yang menyenangkan dan dapat meyakinkan kepada siswa bahwa kimia mempunyai manfaat yang baik bagi kehidupan mereka sehingga siswa merasa membutuhkan dan ingin mengetahui lebih dalam mengenai kimia serta akan muncul sifat yang positif terhadap kimia. Sikap positif yang ditunjukkan siswa terhadap mata pelajaran kimia diantaranya siswa sungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran, bertanya pada guru apabila belum paham, menyelesaikan tugas dengan baik dan selalu ingin tahu tentang kimia. Adanya sikap positif ini akan menimbulkan minat untuk lebih memahami kimia dan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai siswa.

2.5 Pembelajaran Berbasis Masalah pada Ikatan Kimia

Pada pokok bahasan ikatan kimia terdapat aplikasi atau permasalahan yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran berbasis

masalah ini diharapkan siswa dapat memahami pokok bahasan ikatan kimia dengan baik. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut :

1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik

Pada tahap ini, guru memberikan masalah kepada siswa, adapun masalah yang akan diberikan pada siswa yaitu

Pertemuan	Masalah
1	<p>Masalah 1: Tahukah kamu, bagaimanakah balon dapat mengembang dan terbang diudara? Gas apakah yang terdapat dalam balon? Bagaimanakah hubungan gas tersebut dengan Sistem Periodik Unsur?</p> <p>Masalah 2: Batu tersusun atas butir – butir pasir yang sangat lembut dan terikat satu sama lain, butir pasir merupakan gabungan dari partikel-partikel silikon dioksida yang sangat kecil. Bagaimanakah unsur silikon dan unsur oksigen dapat bergabung satu sama lain sehingga dapat membentuk sebangkah batu?</p>
2	<p>Masalah 3: Apakah yang kalian ketahui tentang garam dapur yang sering kalian temui di dapur? Bagaimanakah hubungan garam dapur dengan ikatan kimia? terdiri dari unsur apakah garam?</p> <p>Masalah 4: Air merupakan salah satu kebutuhan mahluk hidup, unsur apakah yang membentuk air? Bagaimana kedua unsur tersebut dapat berikatan? jenis ikatan apakah yang terbentuk?</p>
3	<p>Masalah 5: Pencemaran udara yang terjadi di dunia semakin meningkat, salah satu senyawa yang ikut andil dalam meningkatnya pencemaran diudara adalah gas SO_3 yang dapat menimbulkan penyakit pernapasan apabila dihirup. Bagaimanakah kalian menggambarkan senyawa tersebut?</p> <p>Masalah 6: apakah yang akan terjadi apabila garam, soda kue dan minyak dilarutkan dalam air? Bagaimanakah hubungannya dengan kepolaran senyawa?</p>

Pertanyaan tersebut akan berhubungan dengan LKS yang telah disiapkan. Melalui tahap ini siswa akan memahami dan mengidentifikasi permasalahan yang diberikan.

2) Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti

Pada tahap ini, guru membagi siswa menjadi kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang dan membagikan Lembar Kerja Siswa yang telah disiapkan. Siswa dan guru mengidentifikasi materi apa saja yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok

Guru memandu siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS serta mendukung siswa untuk mencari materi yang berkaitan melalui berbagai sumber belajar seperti buku paket, internet. Pada tahap ini juga mendorong siswa untuk bekerjasama dan berdiskusi antar anggota sehingga didapatkan penyelesaian.

4) Mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusi

Guru memilih beberapa kelompok untuk memaparkan hasil diskusi yang telah dilakukan. Tahap ini juga diadakan Tanya jawab serta pemberian kritik maupun saran bagi kelompok yang maju. Melalui tahap ini, siswa dilatih untuk mengembangkan kecakapan sosialnya.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah

Guru memberikan penguatan dan membenaran atas jawaban yang berkembang dalam diskusi tersebut serta bersama siswa membuat kesimpulan dari materi yang berkaitan masalah yang telah dipecahkan.

Pembelajaran berbasis masalah pada materi ikatan kimia disesuaikan dengan apa yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep siswa tentang ikatan kimia yang berkaitan dengan hasil belajar siswa serta mengubah sikap siswa agar lebih antusias terhadap mata pelajaran kimia.

2.6 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Ada beberapa hasil penelitian yang terdahulu yang dijadikan referensi bagi penulis, diantaranya yaitu:

Hasil Penelitian yang telah dilakukan oleh Hijayatun (2013) menunjukkan bahwa penerapan Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata 47,6 menjadi 79,3. Sependapat dengan penelitian Sari (2012) yang menyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay* berorientasi PBL mempunyai kontribusi sebesar 37,99% terhadap hasil belajar siswa. Penelitian oleh Rahayu (2013) menunjukkan penerapan model PBL berbantuan media transvisi dapat meningkatkan KPS dan hasil belajar siswa dengan kontribusi sebesar 62,93% dan 49,43%.

Penelitian Safitri (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran kimia menggunakan Pendekatan Multiple Intelligences melalui model pembelajaran langsung dapat menunjukkan pengaruh terhadap sikap dan hasil belajar kimia serta memiliki korelasi positif sebesar 0,522. Penelitian Akınoğlu dan Tandoğan (2007) menyatakan penggunaan model pembelajaran aktif berbasis masalah

mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dan sikap siswa pada pelajaran sains.

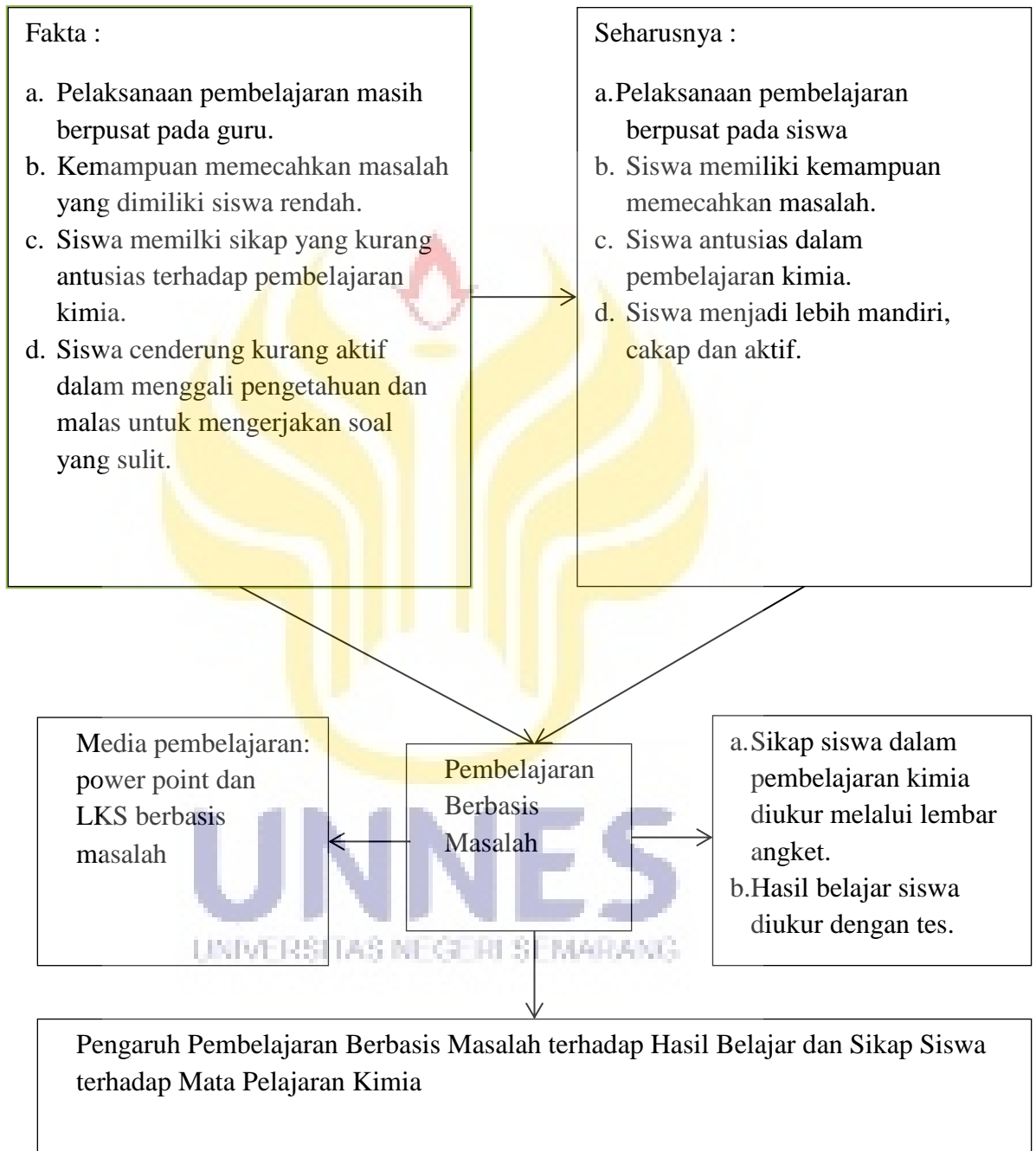
2.7 Kerangka Berpikir

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

Konsep dasar yang dimiliki siswa mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut. Konsep baru atau pengetahuan baru harus dikaitkan dengan konsep yang telah diketahui siswa agar terjadi belajar yang bermakna. Jika konsep baru tidak dikaitkan dengan konsep yang telah diketahui siswa maka akan terjadi belajar hafalan. Mempelajari kimia lebih membutuhkan pemahaman daripada menghafalan. Siswa tidak akan berhasil mempelajari kimia jika belajar dengan cara menghafal. Banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa terhadap pelajaran kimia, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Untuk itu, diperkenalkan suatu model pembelajaran yaitu model pembelajaran berbasis masalah.

Siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan berpikir dan mengkaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan baru yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan berkeaktifan dalam mempresentasikan langkah-langkah pemecahan masalah yang didapatkan. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa selain itu juga dapat

menambah pemahaman siswa terhadap materinya. Adapun kerangka berpikir ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, tinjauan pustaka, dan hasil penelitian yang relevan maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang positif dengan adanya penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap hasil belajar siswa dan sikap siswa pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi ikatan kimia.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan metode pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Ungaran.
2. Penerapan metode pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh positif terhadap sikap siswa terhadap mata pelajaran kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Ungaran.
3. Pengaruh penerapan metode pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa sebesar 11,29% sedangkan pengaruh penerapan metode pembelajaran berbasis masalah terhadap sikap siswa sebesar 10,24%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang peneliti berikan adalah sebagai berikut.

1. Diperlukan persiapan yang matang agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar.
2. Guru kimia hendaknya dapat menerapkan metode pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran sebagai variasi metode mengajar.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang metode pembelajaran berbasis masalah dengan inovasi yang baru agar metode pembelajaran tersebut dapat berkembang dan bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinoğlu, O, & Tandoğan, R. 2007. The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2007, 3(1) : 71-81, Tersedia di <http://ejmste.com/> [diakses 21-05-2014].
- Allen, D. & Tanner, K. 2003. Approaches to Cell Biology Teaching: Learning Content in Context-Problem Based Learning. *Journal of Cell Biology Education*, 2(1): 73-81. Tersedia di <http://citeseerx.ist.psu.edu/> [diakses 20-01-2015].
- Anni, C.T. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT Unnes Press
- Arends, R. I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atminingsih, N. 2006. *Pengaruh Pendekatan SETS dalam Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Zat Radioaktif dan Penggunaan Radioisotop terhadap Minat dan Sikap Siswa Kelas II SMA Negeri I Gringsing pada Mata Pelajaran Kimia*. Skripsi. Semarang: Unnes
- Azwar, S. 2013. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Çuhadaroğlu, F., Karaduman, A., Önderoğlu, S., Karademir, N. & Şekerel, B. (2003). *Probleme Dayalı Öğrenme Oturumları Uygulama Rehberi*. Hacettepe Üniversitesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Ankara. Accessed from: <http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/tebad/docs>. [diakses 15-01-2015]
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Febiyanti, D. 2013. Pengaruh Sikap Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar dalam Pembelajaran Ekonomi pada SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 9(2): Tersedia di <http://jurnal.untan.ac.id/index.php> [diakses 12-05-2015]
- Hofstein, A. & Namaan, R.M. 2011. High-School Students Attitudes Toward and Interest in Learning Chemistry. *Educacion quimica*.19(1):1-12. Tersedia di <http://stwww.weizmann.ac.il/menu/staff/> [diakses 22-01-2015].

- Hanggara, Y., & Budiyono, S. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*, Inkuiri Terbimbing dan Konvensional pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kreativitas Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Blora. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Tersedia di <http://eprints.uns.ac.id/id/eprint/1049> [diakses 20-12-2015]
- Jacob, J. & Cherian, J. 2012. A Study of Problem Based Learning Approach for Undergraduate Students. *Asian Social Science Journal*, 8(15):157-164. Tersedia di <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/> [diakses 13-02-2016]
- Khan, G. N. & Ali, A. 2012. Higher Secondary School Students Attitude Toward Chemistry. *Asian Social Science*. 8(6): 165-169. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/> [diakses 13-02-2016].
- Mardapi, D. 2012. *Pengukuran Penilaian Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Nurhayati, S.T., Subroto, & D.S. Sari. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran *Course Review Horay* Berorientasi *Problem Based Learning* Berbantuan Media Permainan “Mencari Harta Karun” Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 6 (1) : 891-902.
- Pusat Bahasa. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi IV, Cet. I. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Puspitasari, D. 2009. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Berbasis Web Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1*. Skripsi : Unnes
- Putra, S.R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press
- Qomari, R. 2008. Pengembangan Instrumen Evaluasi Domain Afektif. *Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan*, 13(1): 87-109. Tersedia di <http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/> [diakses 10-03-2016].
- Rahayu, I.P., Sudarmin, & W. Sunarto. 2013. Penerapan Model PBL Berbantuan Media Transvisi untuk Meningkatkan KPS dan Hasil Belajar. *Chem. in Ed.*, 2(1) :17-26. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/> [diakses 07-03-2016]
- Rifa’I, A. & Catharina, T. A. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK Unnes

- Saddam, D, Sudarmin, & K. Siadi. 2013. Penggunaan Peta Konsep dan Diagram Vee untuk Meningkatkan *Attitude Toward Chemistry*. *Chem. in Ed.*, 2 (2):172-177. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju> [diakses 18-03-2016].
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Serfanda, D.F., S. Mantini Rahayu Sedyawati, & S. Nurhayati. 2015. Komparasi Hasil Belajar dengan Model *Problem Based Learning* dan *Inquiry*. *Chem. in Edu.*, 4(2):58-62. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php> [diakses 15-03-2016].
- Sudarmin & Ardiyanti, D. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Larutan Berpendekatan PBL untuk Meningkatkan Hasil belajar dan KGS Inferensial Logika Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2015, 9 (2) : 1547-1555. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/> [diakses 10-03-2016]
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugandi, A. & Haryanto. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang : UPT MKK Unnes
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, R. 2014. *Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali*. Skripsi. Semarang: Unnes
- Swarjawa, I.W.E. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Sebatu*. Tersedia di <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD> [diakses 22 Januari 2014].
- Tosun, C. & Taskesenligil, Y. 2011. The Effect of Problem Based Learning on Student Motivation Toward Chemistry Classes and on Learning Strategies. *Journal of Turkish Science Education* 9(1):3-6. Tersedia di <http://www.tused.org/internet/tused/> [diakses 13-01-2016].
- Tarhan, L. & Acar-Sesen, B. 2013. Problem Based Learning in Acid and Bases: Learning Achievments and Students' Belief. *Journal of Baltic Science Education*, 12 (1): 565-578. Tersedia di <http://www.scientiasocialis.lt/jbse/> [diakses 06-02-2016].

- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trihatmo. A., Soeprodjo, & A.T. Widodo. 2012. Penggunaan Model Problem Based Learning pada Materi Larutan Penyangga dan Hidrolisis. *Chem. in Ed.*, 1(1): 7-13. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php> [diakses 10-03-2016].
- Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara
- Widodo, A.T. 2011. *Pembelajaran Inovatif Bidang Sains*. Semarang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.

