

**HUBUNGAN ANTARA *SELF EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN
LITERASI KIMIA DALAM PEMBELAJARAN ASAM BASA
MENGUNAKAN MODEL SiMaYang**

(Skripsi)

Oleh

Elok Suci Wahyuni



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA *SELF EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN LITERASI KIMIA DALAM PEMBELAJARAN ASAM BASA MENGGUNAKAN MODEL SiMaYang

Oleh

ELOK SUCI WAHYUNI

Penelitian ini bertujuan untuk Mendiskripsikan hubungan *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi kimia siswa pada materi asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang. Populasi pada penelitian terdiri dari 5 kelas dan diambil 1 kelas sebagai sampel yaitu siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 16 Bandarlampung tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 32 siswa yang dipilih berdasarkan teknik *cluster random sampling*. Metode penelitian ini adalah metode penelitian survey dengan desain korelasi. Hubungan *self efficacy* terhadap kemampuan literasi kimia siswa pada materi asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang diukur dengan melihat koefisien korelasi dan persamaan regresi linier yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan literasi kimia siswa dalam pembelajaran asam basa menggunakan model SiMaYang positif dan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan

signifikansi antara *self efficacy* dengan kemampuan literasi kimia siswa dalam pembelajaran asam basa melalui model pembelajaran SiMaYang, sehingga penting untuk meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran yang dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan literasi kimia siswa.

Kata Kunci: literasi kimia, model SiMaYang, *self efficacy*

**HUBUNGAN ANTARA *SELF EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN
LITERASI KIMIA DALAM PEMBELAJARAN ASAM BASA
MENGUNAKAN MODEL SiMaYang**

Oleh

Elok Suci Wahyuni

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Kimia
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA *SELF EFFICACY*
DENGAN KEMAMPUAN LITERASI KIMIA
DALAM PEMBELAJARAN ASAM BASA
MENGUNAKAN MODEL SiMaYang**

Nama Mahasiswa : **Elok Suci Wahyuni**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1413023016

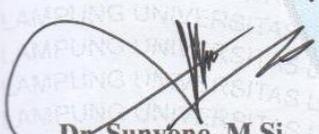
Program Studi : Pendidikan Kimia

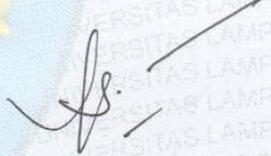
Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

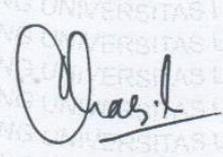
MENYETUJUI

I. Komisi Pembimbing


Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001


Drs. Tasviri Efkar, M.S.
NIP 19581004 198703 1 001

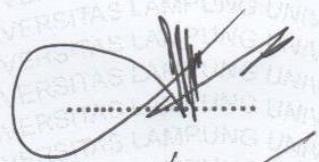
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

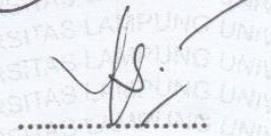
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

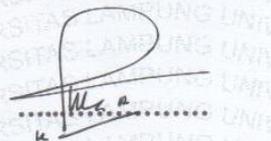
Ketua : Dr. Sunyono, M.Si.



Sekretaris : Drs. Tasviri Efkar, M.S.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ratu Betta Rudibyani, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juni 2018

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elok Suci Wahyuni
Nomor Pokok Mahasiswa : 1413023016
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan Saya di atas, maka Saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandarlampung, 30 Juni 2018



Elok Suci Wahyuni
NPM 1413023016

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 17 Februari 1996, penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Bidin B.BA, dan Ibu Nillida S.Pd.

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Al- Huda Bandar Lampung pada tahun 2002. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Dasar di SDN 1 Beringin Raya Bandar Lampung pada tahun 2003-2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 14 Bandar Lampung pada tahun 2009-2011. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di SMAN 3 Bandar Lampung pada tahun 2012-2014.

Tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program studi Pendidikan kimia Jurusan MIPA FKIP Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, Pada Tahun 2014 -2015 penulis pernah terdaftar dalam lembaga internal kampus yaitu menjadi Brigda BEM FKIP pada Divisi Akspro. Kemudian Himasakta bagian dari Divisi Pendidikan FKIP Unila dan pada tahun 2016 penulis menjadi anggota bagian Divisi Danus Himasakta FKIP Unila dan Tahun 2017 menjadi anggota internal UKM Taekwondo Unila dan mengikuti Program Pengalaman Lapangan (PPL) yang terintegrasi di SMPN 1 Lumbok Seminung dan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di Pekon Sukamaju, Kecamatan Lumbok Seminung, kabupaten Lampung Barat.

MOTTO

Hasil tidak semata-mata muncul didepan mata, tanpa melalui proses yang panjang. Namun, hasil yang baik akan terbentuk sesuai dengan besarnya usaha dan do'a yang kita panjatkan.

(Elok Suci Wahyuni)

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?

(QS. Ar-Rahman [55]: 13)

Boleh jadi kamu tidak meyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui (QS Al-Baqarah [2]: 216)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan telah memberikan berkat dan anugerahNya kepadaku. Dengan rasa syukur, sebagai wujud rasa cinta, terimakasih, kasih sayang dan hormatku yang tulus dan tidak dapat kujelaskan dengan kata-kata, Aku mempersembahkan karya ini kepada:

- Ayahanda tersayang dan tercinta Bapak Bidin dan Umi tercinta Nillida yang telah membesarkanku, membimbing, memberikan dukungan, sehingga bisa berada pada tahap ini serta mendo'akan keberhasilanku kelak.
- Adik-adikku yang ku kasihi dan ku tunggu ceritanya di setiap waktu Tubagus Hidayatus Salikin dan Rahma Holilah Lutfiyah terima kasih untuk segala dukungan dan doanya.
- Sahabat hidup yang tiada henti menghibur, memotivasi, menegur, memberi saran dan doa yang tulus sampai skripsi ini dapat terselesaikan.
- Almamaterku tercinta Program studi Pendidikan Kimia, Jurusan MIPA, FKIP Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Antara *Self Efficacy* Dengan Kemampuan Literasi Kimia Dalam Pembelajaran Asam Basa Menggunakan Model SiMaYang” sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana di Fakultas FKIP Universitas Lampung.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, petunjuk dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dari lubuk hati yang paling dalam kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum. selaku Dekan FKIP Unila;
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Ibu Dr. Ratu Betta Rudibyani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan Pembahas atas bimbingan dan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Dr. Sunyono M.Si. selaku pembimbing I atas bimbingan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan skripsi;
5. Bapak Drs. Tasviri Efkar M.S. selaku pembimbing II atas bimbingan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan skripsi;
6. Dosen-dosen di Jurusan Pendidikan MIPA khususnya di Program Studi Pendidikan Kimia Unila, atas ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan;

7. Ibu Dra Hj. Rosita selaku kepala SMA Negeri 16 Bandarlampung yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Haryono, S. Si dan Bapak Pimpralikal, S.Pd. selaku guru kimia dan Pamong atas segala bimbingan dan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 16 Bandarlampung.
9. Untuk Keluarga besar Kakek (Alm). Rahman Kunang, Kakek (Alm). Pesirah Mega dan Hj. Ahmad Jalalludin sekeluarga, Kartika Soraya yang juga sedang menjadi pejuang skripsi serta keluarga lainnya yang tak dapat kusebutkan satu persatu atas segala do'a serta telah memberikan dukungan moril dan kasih sayang yang tak terhingga.
10. Untuk sahabat-sahabat terbaikku, Maria Ulfa, Nurmala, Hani Nabila, Nabella Islamiyati Yuan, Aprilia Dwi Puspita, Mentari Bela Wahyudienie dan Tia Dwi Anggra Yani atas semangat, petuah, dan kasih sayang yang luar biasa.
11. Untuk teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2014 khususnya kelas A, Tim Skripsi Berkhasiat, Teman Satu PA yang tak dapat kusebutkan satu persatu terimakasih bantuan, kesan, penguatan, semangat, perhatian, informasi dan kebersamaannya selama ini.
12. Untuk Kak Temu Riyadi yang sudah seperti Pembimbing ketiga, terimakasih atas petuah, nasihat, bantuan serta sharing pengalamannya dalam pembuatan skripsi ini.
13. Keluarga besar dan teman-teman KKN-PPL, untuk Bapak Winarta dan Ibu Zumroti selaku tuan rumah sekaligus orang tua kedua kami di Lumbok Seminung, serta Udo Saches, Abang Satria, Restu Hartini, Fery Desrian Octama, Tri Yuliza, Dwi Kurniawan, Enti Yulita, Yeni Oktaviani, Agus

Haryono, Erni Mentari, Riska Luvita Yanti yang selalu melindungi dan menjagaku yang ceroboh ini selama 2 bulan sehingga bisa sampai ketahap ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, Juni 2018

Penulis,

Elok Suci Wahyuni

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Pembelajaran SiMaYang	8
B. Efikasi Diri (<i>Self Efficacy</i>)	12
C. Literasi Kimia	16
D. Kerangka Pemikiran.....	20
E. Hipotesis Penelitian	21
F. Anggapan Dasar	22
III. METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Populasi dan Sampel	23
B. Metode dan Desain Penelitian	23
C. Variabel Penelitian	24

D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	25
1. Penelitian pendahuluan	25
2. Pelaksanaan Penelitian	26
a. Tahap persiapan	26
b. Tahap pelaksanaan penelitian	26
c. Analisis	26
E. Teknik Pengumpulan Data	27
1. Skala <i>Self efficacy</i>	27
2. Tes	27
3. Lembar penilaian keterlaksanaan	27
F. Teknik Analisis Instrumen, Data dan Pengujian Hipotesis	27
1. Analisis instrumen	27
1.1 Uji Validitas	28
1.2 Uji Reliabilitas	29
2. Analisis data dan pengujian hipotesis	31
a. Tahap deskripsi data	31
b. Tahap uji prasyarat	33
1). Uji normalitas	34
2). Uji linearitas	35
c. Tahap pengujian hipotesis	36
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Validitas dan reliabilitas instrumen	42

a. Hasil uji validitas	42
b. Hasil uji reliabilitas	44
2. Hasil analisis data	45
a. Deskripsi data	45
1). <i>Self Efficacy</i>	45
2). Literasi kimia	46
b. Hasil analisis prasyarat pengujian hipotesis	47
1). Hasil uji normalitas	47
2). Hasil uji linearitas	47
c. Hasil analisis pengujian hipotesis	48
B. Pembahasan.....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	
1. Analisis konsep	61
2. Silabus	63
3. RPP model pembelajaran SiMaYang	68
4. Kisi-kisi soal literasi kimia	91
5. Soal tes literasi kimia	92
6. Rubrik soal tes literasi kimia	95
7. Kisi-kisi skala <i>self efficacy</i>	99
8. Skala <i>self efficacy</i>	100

9. Lembar validasi skala <i>self efficacy</i>	103
10. Lembar keterlaksanaan pembelajaran SiMaYang	111
11. Lembar penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran	113
12. Hasil keterlaksanaan pembelajaran	116
13. Hasil penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.....	119
14. Hasil uji validitas dan reliabilitas skala <i>self efficacy</i>	126
15. Hasil uji validitas dan reliabilitas soal literasi kimia	152
16. Rekapitulasi data	155
17. Hasil uji normalitas dan linearitas data	156
18. Hasil uji hipotesis	157

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintaks Pembelajaran SiMaYang	11
2. Desain penelitian korelasi prediksi	24
3. Interpretasi validitas	29
4. Harga koefisien validitas literasi kimia	29
5. Kriteria penafsiran derajat reabilitas	30
6. Penskoran pada skala <i>self efficacy</i>	31
7. Kategori pengelompokkan <i>Self efficacy</i> siswa	32
8. Rentangan skor total dan kriteria penguasaan literasi kimia siswa	33
9. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi	39
10. Interpretasi koefisien korelasi	40
11. Hasil uji validitas skala <i>self efficacy</i>	43
12. Hasil uji validitas tes kemampuan literasi kimia	43
13. Hasil realibilitas instrumen	44
14. Data hasil <i>self efficacy</i> siswa (X)	45
15. Hasil analisis data kemampuan literasi kimia siswa (Y).....	46
16. Hasil analisis uji normalitas	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fase-fase model pembelajaran SiMaYang.....	9
2. Diagram hubungan antar variabel	24
3. Grafik regresi X dan Y	49
4. Diagram hubungan antar variabel hasil penelitian	50

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains merupakan kunci dari perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), sehingga tidak dapat diabaikan lagi sains telah menjadi aspek yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Upaya menyelaraskan laju perkembangan IPTEK menuntut manusia untuk menyesuaikan diri dalam segala aspek, tidak terkecuali dalam hal pendidikan (Liu, 2009).

Ilmu kimia merupakan bagian dari sains, yang mempelajari bahan-bahan kimia, termasuk semua materi yang ada di alam sekitar, baik yang berupa bahan alami maupun bahan buatan. Ilmu kimia juga berusaha untuk menemukan komponen-komponen apa saja yang menyusun suatu zat, sehingga memungkinkan seseorang dapat membuat bahan baru dengan sifat yang baru dan lebih berguna (Sujana 2014). Di samping itu, ilmu kimia juga berusaha untuk memberikan pemahaman lebih baik dari beberapa hal yang mendasari bekerjanya alam semesta. Hal ini sesuai dengan hakikat tujuan pendidikan sains yaitu mengantarkan siswa menguasai konsep-konsep sains untuk dapat memecahkan masalah-masalah terkait dengan kehidupan sehari-hari (Suyanti, 2010).

Dalam mempelajari ilmu kimia tidak hanya diperlukan pemahaman konsep-konsep atau teori-teori saja, melainkan perlu pemahaman mengenai fenomena

dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kimia (Tim Penyusun, 2014). Dalam hal ini sebagian besar siswa menganggap kimia sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Hal ini disebabkan banyak konsep-konsep kimia yang kompleks dan abstrak sehingga mengakibatkan kimia menjadi sulit untuk dimengerti oleh sebagian besar siswa (Wang, 2007).

Kekhawatiran siswa akan mata pelajaran kimia yang sulit mengakibatkan pemahaman yang diperoleh siswa menjadi rendah, sehingga menjadi kurang yakin dengan kemampuan diri (*self efficacy*) apabila dihadapkan dengan tugas maupun soal yang rumit. Menurut Cervone dan Pervin (dalam Rahmi, 2016), *self efficacy* sangat menentukan seberapa besar usaha yang dikeluarkan oleh seseorang dan bertahan dalam menghadapi rintangan. Seseorang dengan *self efficacy* tinggi percaya bahwa mereka mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan baik, sedangkan seseorang dengan *self efficacy* rendah menganggap dirinya pada dasarnya tidak mampu mengerjakan segala sesuatu yang ada disekitarnya. Dalam situasi yang sulit, orang dengan *self efficacy* yang rendah cenderung mudah menyerah. Sementara orang dengan *self efficacy* yang tinggi akan berusaha lebih keras untuk mengatasi tantangan yang ada.

Self efficacy siswa sangat menentukan tingkat dan peningkatan prestasi belajar kimia siswa karena dengan efikasi diri siswa akan mampu merencanakan tindakan, menampilkan perilaku baru, merespon dengan aktif dan kreatif serta mampu memberikan solusi atau memecahkan masalah terhadap persoalan hidup yang sedang dialami siswa maupun tugas yang diberikan oleh guru. Siswa yang memiliki *self efficacy* yang kuat akan mampu bertahan dalam situasi sulit dan

sangat menyukai tugas-tugas yang menantang tidak hanya dalam pembelajaran, sehingga siswa yang memiliki efikasi diri yang kuat dapat dipastikan mampu meraih dan memiliki prestasi tinggi (Harahap, 2011).

Untuk mengetahui seberapa besar efikasi diri pada siswa dalam prestasinya, dalam beberapa tahun belakangan ini, PISA (*Programme for International Student Assessment*) telah mengevaluasi sistem pendidikan dari 70 negara diseluruh dunia termasuk Indonesia. Dalam hal ini, kepercayaan pada diri siswa (*self efficacy*) dan literasi sains siswa menjadi tolak ukur dalam evaluasi tersebut.

Literasi sains adalah kapasitas kemampuan dalam pengetahuan untuk menggunakan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*), mengidentifikasi pertanyaan dan dalam menarik kesimpulan berdasarkan bukti dalam rangka memahami dan membuat keputusan tentang alam semesta dan melakukan berbagai perubahan melalui aktivitas manusia (OECD, 2015).

Hasil studi PISA 2015, menunjukkan rata-rata skor literasi *self efficacy* dan kemampuan dalam literasi sains, membaca, matematika Indonesia adalah 403. Hasil tersebut, menempatkan Indonesia pada peringkat kesembilan dari bawah, yaitu peringkat 62 dari 70 negara peserta (OECD, 2016). Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang menempati urutan 64 dari 65 negara (OECD, 2013). Dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya, Indonesia termasuk dalam urutan dibawah. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa performa siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan kurang percaya diri dengan kemampuan literasi sains yang mereka miliki.

Ada beberapa siswa yang masih tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya dan kurang percaya diri. Mereka merasa selalu kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugasnya. Hal ini terlihat ketika guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan, siswa cenderung pasif dan tidak mau menjawab pertanyaan dari guru walaupun sebenarnya siswa mampu menjawab pertanyaan tersebut.

Adapula siswa yang menghidari tugas-tugas dari guru, siswa tersebut mengeluh bahwa tugas tersebut terlalu sulit. Siswa-siswa tersebut tidak berusaha untuk mengatasi kesulitan tugas yang dihadapi. Hal tersebut, menunjukkan bahwa siswa memiliki *self efficacy* yang rendah, sehingga penting bagi guru untuk dapat meningkatkan efikasi siswa khususnya kemampuan literasi kimia dapat maksimal.

Dalam hal ini diperlukan pemecahan masalah yang dapat dilakukan melalui penyelesaian masalah yang bersifat nyata. Masalah nyata tersebut dapat bersifat nyata kasat mata dan dapat bersifat nyata namun tidak kasat mata (Sunyono, 2014). Menurut Treagust (Sunyono, 2015), upaya pemecahan masalah dalam sains sebagai salah satu keterampilan berfikir tinggi hanya dapat dilakukan melalui penggunaan kemampuan representasi secara ganda (multiple) atau kemampuan peserta didik bergerak dari satu modus bergerak representasi ke modus representasi lain. Dalam pemecahan masalah sains, sebenarnya kunci pokoknya adalah pada kemampuan mempresentasikan fenomena sains pada level (sub) mikroskopik.

Dengan demikian, perlu adanya peningkatan *self efficacy* dalam diri siswa akan kemampuan literasi kimia dengan memotivasi siswa. Menurut Susilo (2012)

dengan adanya motivasi, peserta didik dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka akan baik pula aktivitas belajar yang dilakukan dan hasil belajar yang dicapai pun akan baik pula (Sardiman, 2012). Selain itu Halimah (2016) menjelaskan bahwa suatu proses belajar dikatakan berhasil apabila hasil belajar yang didapatkan meningkat atau mengalami perubahan setelah siswa melakukan aktivitas belajar yang dapat dilihat dari suatu tes kognitif, yaitu seperti literasi kimia.

Berdasarkan Uraian di atas, diduga terdapat hubungan antara *self efficacy* dengan kemampuan literasi kimia siswa. Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai hubungan metakognisi dan *self efficacy* dengan literasi kimia siswa pada materi asam basa yang dilakukan oleh Temu Riyadi (2017). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* dan literasi kimia pada materi asam basa. Dengan demikian, model yang diharapkan dapat meningkatkan hubungan antara *self efficacy* dan literasi kimia adalah model pembelajaran SiMaYang. Model pembelajaran SiMaYang yang dikembangkan oleh Sunyono menggambarkan konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak dengan melibatkan interaksi fenomena kimia yaitu makro, submikro, dan simbolik melalui berbagai representasi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukanlah penelitian yang berjudul “ Hubungan antara *Self efficacy* dan Kemampuan Literasi Kimia Terhadap Materi Asam Basa Menggunakan Model Pembelajaran SiMaYang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah hubungan *self efficacy* terhadap literasi kimia siswa pada materi asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang?”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah “Mendiskripsikan hubungan *self efficacy* terhadap literasi kimia siswa pada materi asam-basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang”.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yaitu :

1. Siswa

Melalui model pembelajaran SiMaYang, membantu siswa dalam memberikan pengalaman belajar yang berbeda kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi kimia dan *self efficacy* dalam materi asam basa.

2. Guru

Sebagai alternatif dan informasi bagi guru dalam menyajikan materi yang dapat diterapkan di kelas untuk meningkatkan kemampuan literasi kimia dan *Self efficacy* siswa.

3. Sekolah

Penerapan model pembelajaran SiMaYang dalam pembelajaran merupakan

alternatif baru yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia yang bersifat abstrak di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. *Self efficacy* merupakan persepsi individu akan keyakinan kemampuannya melakukan tindakan yang diharapkan. Keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan tindakan yang akan dilakukan, besarnya usaha dan ketahanan ketika berhadapan dengan hambatan atau kesulitan. Individu dengan *self efficacy* tinggi memilih melakukan usaha lebih besar dan pantang menyerah (Bandura, 1997).
2. Literasi sains adalah kemampuan dalam pengetahuan kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*), mengidentifikasi pertanyaan dan dalam menarik kesimpulan berdasarkan bukti dalam rangka memahami dan membuat keputusan tentang alam semesta dan melakukan berbagai perubahan melalui aktivitas manusia (OECD, 2015).
3. Hubungan adalah sesuatu proses dimana cara yang menentukan atau menggambarkan suatu obyek tertentu yang akan berdampak atau berpengaruh terhadap satu sama lain atau obyek lainnya (Sidauruk, 2010).

II. TINJAUAN PUSTAKA

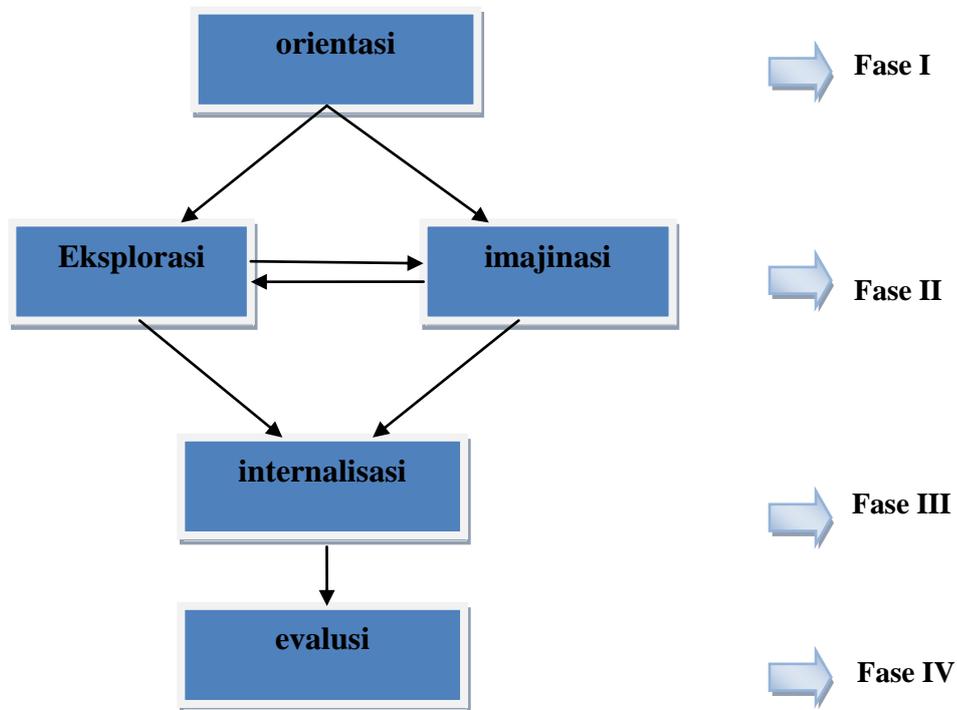
A. Pembelajaran SiMaYang

Pembelajaran SiMaYang merupakan pembelajaran sains berbasis multipel representasi dengan memasukkan faktor interaksi (tujuh konsep dasar) yang mempengaruhi kemampuan pembelajar untuk merepresentasikan fenomena sains kedalam kerangka model IF-SO (Sunyono, 2015).

Multiple representasi yang digunakan dalam model pembelajaran SiMaYang ini adalah representasi-representasi dari fenomena sains, baik secara riil maupun abstrak. Model pembelajaran SiMaYang ini pula di desain sedemikian rupa dengan langkah-langkah pembelajaran yang disusun dengan memperhatikan tiga faktor utama (Sunyono, 2015), yaitu aspek konseptual (guru atau dosen dan peserta didik), penalaran (peserta didik), dan representasi (guru atau dosen dan peserta didik) yang kemudian dihubungkan dengan tujuh konsep dasar kemampuan peserta didik (Sunyono, 2015).

Model pembelajaran SiMaYang memiliki 4 fase yaitu orientasi, eksplorasi-imaginasi, internalisasi, dan evaluasi. Keempat fase dalam model pembelajaran tersebut memiliki ciri dengan akhiran “si” sebanyak lima “si”. Fase-fase tersebut tidak selalu berurutan bergantung pada konsep yang dipelajari oleh pembelajar,

terutama pada fase dua (fase eksplorasi-imajinasi). Keempat fase dalam model pembelajaran SiMaYang dapat digambarkan berdasarkan gambar di bawah ini:



Gambar 1. Fase-fase Model Pembelajaran SiMaYang (Sunyono, 2015)

Fase I adalah orientasi, pada tahap orientasi guru/dosen menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi, dan memberikan pertanyaan pendahuluan sehingga siswa dapat terfokus pada tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari (Sunyono, 2015).

Fase II adalah eksplorasi dan imajinasi yang saling berkaitan. Kegiatan eksplorasi imajinasi adalah tahap pembelajaran yang dirancang oleh guru/dosen yang memungkinkan pembelajar membangun pengetahuan melalui peningkatan pemahaman terhadap suatu fenomena dengan cara menelusuri informasi melalui berbagai sumber, selanjutnya guru/dosen menciptakan aktivitas pembelajaran

dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh dengan melakukan imajinasi representasi (Sunyono, et al., 2015).

Fase III adalah internalisasi merupakan proses pemasukan nilai pada seseorang yang akan membentuk pola pikirnya dalam melihat makna realitas pengalaman (objek yang akan dipelajari). Tahap ini merupakan perwujudan dari hasil eksplorasi dan imajinasi, sehingga pada tahap ini diharapkan akan tertanam nilai, prinsip, konsep, dan hukum pada pembelajaran dengan baik (Sunyono, 2015).

Fase IV adalah evaluasi yaitu tahap untuk mendapatkan umpan balik dari keseluruhan atau beberapa pertemuan pembelajaran di kelas (Sunyono, 2015).

Berdasarkan uraian dari berbagai fase tersebut, dapat dikatakan model pembelajaran SiMaYang merupakan model pembelajaran sains yang mencoba menginterkoneksi ketiga level fenomena sains secara abstrak yaitu sub mikro, makro dan simbolik. Selain itu, model pembelajaran ini menekankan aktivitas peserta didik dalam belajar baik secara kelompok maupun individu. Selanjutnya, guru juga berperan sebagai mediator sehingga ada sharing pengetahuan diantara peserta didik sendiri dengan fasilitasi dari guru. Peserta didik dituntut untuk mengkomunikasikan dan mengartikulasikan hasil kerjanya (belajar) kepada teman-teman serta guru melalui kegiatan presentasi. (Sunyono, 2015).

Tabel 1. Sintaks pembelajaran SiMaYang (Sunyono dan Yulianti, 2014; Sunyono, et al., 2015).

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase I: Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Memberikan motivasi dengan berbagai fenomena yang terkait dengan pengalaman siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak penyampaian tujuan sambil memberikan tanggapan. 2. Menjawab pertanyaan dan menanggapi.
Fase II: Eksplorasi– Imajinasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenalkan konsep dengan memberikan beberapa abstraksi yang berbeda mengenai fenomena alam secara verbal atau dengan demonstrasi dan juga menggunakan visualisasi: gambar, grafik, atau simulasi atau animasi, dan atau analogi dengan melibatkan siswa untuk menyimak dan bertanya jawab. 2. Mendorong, membimbing, dan memfasilitasi diskusi siswa untuk membangun model mental dalam membuat interkoneksi diantara level-level fenomena alam yang lain, yaitu dengan membuat transformasi dari level fenomena alam yang satu ke level yang lain (makro ke mikro dan simbolik atau sebaliknya) dengan menuangkannya ke dalam lembar kegiatan siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak (mengamati) dan bertanya jawab dengan guru tentang fenomena kimia yang diperkenalkan (menanya). 2. Melakukan penelusuran informasi melalui <i>webpage</i> / <i>webblog</i> dan/atau buku teks (menggal informasi). 3. Bekerja dalam kelompok untuk melakukan imajinasi terhadap fenomena kimia yang diberikan melalui LKS 4. Berdiskusi dengan teman dalam kelompok dalam melakukan latihan imajinasi representasi (mengasosiasi/ menalar).

Lanjutan Tabel 1. Sintaks pembelajaran SiMaYang

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase III: Internalisasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing dan memfasilitasi siswa dalam mengartikulasikan/ mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui presentasi hasil kerja kelompok. 2. Memberikan latihan atau tugas dalam mengartikulasikan imajinasinya. Latihan individu tertuang dalam lembar kegiatan siswa/ LKS yang berisi pertanyaan dan/ atau perintah untuk membuat interkoneksi ketiga level fenomena alam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan kelompok melakukan presentasi terhadap hasil kerja kelompok (mengomunikasikan). 2. Kelompok lain menyimak (mengamati) dan memberikan tanggapan/pertanyaan terhadap kelompok yang sedang presentasi (menanya dan menjawab). 3. Melakukan latihan individu melalui LKS individu (menggali informasi dan mengasosiasi).
Fase IV: Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi kemajuan belajar siswa dan review terhadap hasil kerja siswa. 2. Memberikan tugas latihan interkoneksi tiga level fenomena alam (makro, mikro/ submikro, dan simbolik). 	Menyimak hasil revidu dari guru dan menyampaikan hasil kerjanya (mengomunikasikan), serta bertanya tentang pembelajaran yang akan datang.

B. Efikasi Diri

Efikasi diri atau *Self Efficacy* merupakan persepsi individu akan keyakinan kemampuannya melakukan tindakan yang diharapkan. Keyakinan efikasi diri

mempengaruhi pilihan tindakan yang akan dilakukan, besarnya usaha dan ketahanan ketika berhadapan dengan hambatan atau kesulitan. Individu dengan efikasi diri tinggi memilih melakukan usaha lebih besar dan pantang menyerah (Bandura, 1997).

Menurut Alwisol (2006) menyatakan bahwa efikasi diri sebagai persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu, efikasi diri berhubungan dengan keyakinan bahwa diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan. Efikasi diri adalah pertimbangan seseorang akan kemampuannya untuk mengorganisasikan dan menampilkan tindakan yang diperlukan (Suyanti, 2016). Secara umum *self efficacy* menurut Woolfolk (dalam Anwar, 2009) adalah penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri atau tingkat keyakinan mengenai seberapa besar kemampuannya dalam mengerjakan suatu tugas tertentu untuk mencapai hasil tertentu .

Bandura mengungkapkan bahwa perbedaan *self efficacy* pada setiap individu terletak pada tiga komponen, yaitu pertama, *Magnitude* (tingkat kesulitan tugas), yaitu masalah yang berkaitan dengan derajat kesulitan tugas individu. Komponen ini berimplikasi pada pemilihan perilaku yang akan dicoba individu berdasar ekspektasi efikasi pada tingkat kesulitan tugas. Individu akan berupaya melakukan tugas tertentu yang ia persepsikan dapat dilaksanakannya dan ia akan menghindari situasi dan perilaku yang ia persepsikan di luar batas kemampuannya (Bandura, 1986). Kedua, *Strength* (kekuatan keyakinan), yaitu berkaitan dengan kekuatan pada keyakinan individu atas kemampuannya. Pengharapan yang kuat dan mantap pada individu akan mendorong untuk

gigih dalam berupaya mencapai tujuan, walaupun mungkin belum memiliki pengalaman-pengalaman yang menunjang. Sebaliknya pengharapan yang lemah dan ragu-ragu akan kemampuan diri akan mudah digoyahkan oleh pengalaman-pengalaman yang tidak menunjang (Bandura, 1986). Ketiga, *Generality* (generalitas), yaitu hal yang berkaitan cakupan luas bidang tingkah laku dimana individu merasa yakin terhadap kemampuannya. Individu dapat merasa yakin terhadap kemampuan dirinya, tergantung pada pemahaman kemampuan dirinya yang terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu atau pada serangkaian aktivitas dan situasi yang lebih luas dan bervariasi.

Efikasi diri siswa adalah keyakinan siswa untuk menentukan bagaimana dia merasa, berfikir, memotivasi dan berperilaku. Kemudian siswa percaya akan kemampuannya untuk meningkatkan prestasi setelah diberikan pekerjaan serta peristiwa yang mempengaruhi kehidupannya. Kepercayaan ini akan menghasilkan beragam efek melalui empat proses besar, yaitu; kognitif, motivasi, afektif dan proses pemilihan tindakan. Pemilihan tindakan yang dimaksud adalah hal yang akan dilakukan setelah mengikuti pembelajaran (Harahap, 2011).

Dalam penelitian yang dilakukan Stajkovic dan Luthans (1998) mengemukakan bahwa orang yang memiliki efikasi-diri yang tinggi akan mampu meraih cita-cita dengan baik, kerja lebih maksimal dibandingkan dengan orang yang rendah efikasi dirinya. Hal ini tidak tergantung pada jenis keterampilan atau keahlian guru atau siswa tetapi berhubungan dengan keyakinan tentang apa yang dapat dilakukan, dan menyangkut seberapa besar usaha yang dikeluarkan

dalam suatu tugas dan seberapa lama ia bertahan dalam mencapai tujuan. Uraian ini menggambarkan bahwa efikasi diri merupakan faktor yang sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar baik guru maupun siswa yang memiliki kemampuan dan kepribadian yang utuh. Dalam hal ini, siswa yang rendah tingkat efikasinya akan memilih tugas yang lebih mudah dan menghindari dari tugas secara keseluruhan serta berupaya untuk tidak bekerja dan siswa seperti ini lebih mudah menyerah. Hal ini menandakan bahwa siswa yang efikasi diri rendah mudah putus asa, tidak suka menghadapi kesulitan dalam belajar, pesimis dengan pencapaian tujuan yang mengakibatkan motivasi untuk belajar kurang sehingga prestasi yang dicapai tidak memuaskan dan bahkan buruk (Zimmerman,1995). Hal ini juga sesuai dengan pendapat mukhid (2009) mengartikan hal yang sama mengenai siswa yang memiliki efikasi diri rendah.

Siswa yang memiliki kepercayaan akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas akan memiliki motivasi yang tinggi dan sesulit apapun tugas itu pasti ia lewati dengan tenang karena siswa ini sangat suka dengan tantangan bukan justru menghindari tugas-tugas yang sulit. Siswa yang demikian juga memiliki kepribadian yang utuh karena dia tau apa yang mesti ia lakukan dengan stimulus yang ia terima, misalnya dalam belajar kimia siswa tidak memahami konsep mol maka siswa yang memiliki kepercayaan akan kemampuannya akan bertanya dan pertanyaan itu disampaikan dengan penuh hormat karena ia berharap untuk mencapai harapan yang ia inginkan (Harahap, 2011).

C. Literasi Kimia (Sains)

Literasi sains terbentuk dari dua kata, yaitu literasi dan sains. Secara harfiah literasi berasal dari kata *literacy* yang berarti melek huruf atau gerakan pemberantasan buta huruf (Echols dan Shadily, 2005). Oleh karena itu, sains sebagai bagian dari pendidikan selain merupakan kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*), seharusnya juga berkaitan dengan cara berfikir. Hal ini berdampak pada pandangan tentang pendidikan sains, dimana siswa seharusnya mempelajari pengetahuan sains dan konsep-konsep penting untuk memahami dan mengapresiasi isu-isu sosiosaintifik masyarakat; melakukan penyelidikan pemecahan masalah untuk lebih memahami aspek sains dikaitkan dengan isu-isu sosiosaintifik masyarakat; mengembangkan keterampilan personal yang berkaitan dengan kreativitas, inisiatif, dan keamanan kerja; mengembangkan sikap-sikap positif terhadap sains sebagai sebuah komponen dalam proses pembangunan masyarakat dan hasil kerja keras para ilmuwan; melakukan proses pengambilan keputusan sosiosaintifik dihubungkan dengan isu-isu yang berkembang di masyarakat; serta mengembangkan nilai-nilai sosial dalam kaitannya tidak saja dengan pembentukan masyarakat melainkan juga dengan karir personal (Hernani, 2009).

Menurut OECD 2009 (dalam Putri, 2014) PISA mendefinisikan literasi sains sebagai pengetahuan tentang sains individu yang digunakan untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena, dan untuk membuat kesimpulan tentang isu ilmiah berdasarkan bukti-bukti ilmiah; mengetahui karakteristik sains sebagai penyelidikan ilmiah; menyadari bahwa sains dan teknologi membentuk lingkungan material, intelektual dan budaya;

serta kesediaan untuk terlibat dalam isu-isu terkait sains sebagai manusia yang reflektif.

Kemudian OECD (2015) menjelaskan bahwa literasi sains adalah kapasitas kemampuan dalam pengetahuan untuk menggunakan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*), mengidentifikasi pertanyaan dan dalam menarik kesimpulan berdasarkan bukti dalam rangka memahami dan membuat keputusan tentang alam semesta dan melakukan berbagai perubahan melalui aktivitas manusia. Selain itu, konsep *scientific knowledge* dibagi menjadi dua komponen yaitu *knowledge of science* dan *knowledge about science* yang kemudian dikembangkan lagi menjadi dua komponen yaitu pengetahuan prosedural dan pengetahuan epistemik. Pengetahuan prosedural merupakan standar yang mendasari metode yang beragam dan praktek yang digunakan untuk membangun pengetahuan ilmiah. Pengetahuan epistemik beberapa merupakan ide-ide tentang sains atau praktek ilmiah. Hal ini sejalan dengan literasi kimia yang merupakan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengolah konsep kimia untuk menyelesaikan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari dan mengkomunikasikan setiap fenomena kimia yang terjadi di sekitarnya secara ilmiah. Kemampuan literasi kimia peserta didik diukur menggunakan tes literasi kimia yang berformat benar-salah beralasan dengan indikator yang diadaptasi dari aspek *competencies* pada *draft science framework PISA 2015* (Perkasa & Aznam, 2016).

Cara untuk menilai dalam literasi kimia adalah menggunakan kerangka literasi sains PISA, misalnya kerangka PISA 2015 yang mendeskripsikan dari segi

Aspek yang Pertama Konteks yang merupakan isu-isu personal, lokal/nasional, dan global bias berupa isu-isu yang terjadi saat ini atau isu-isu yang sudah terjadi yang membutuhkan pemahaman sains dan teknologi. Kedua Pengetahuan (*knowledge*) adalah pemahaman akan fakta-fakta utama, konsep dan teori penjelasan yang membangun landasan pengetahuan ilmiah. Pengetahuan berupa pengetahuan tentang alam semesta dan artefak teknologi (*content knowledge*), pengetahuan bagaimana gagasan-gagasan dihasilkan (*procedural knowledge*), dan pemahaman tentang rasional yang melandasi prosedur tersebut dan justifikasi penggunaannya (*epistemic knowledge*). Ketiga kompetensi (*competency*) merupakan kemampuan untuk menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan mendesain inkuiri ilmiah. Keempat sikap (*attitudes*) adalah seperangkat sikap terhadap sains yang ditunjukkan dengan minat terhadap sains dan teknologi, menilai pendekatan ilmiah terhadap suatu inkuiri yang cocok dan persepsi serta kesadaran akan isu-isu lingkungan (Rahayu, 2017).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Miller (Odja dan Payu, 2014) menyatakan bahwa berhubungan dengan literasi sains secara global sangat rendah. Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik merupakan suatu alasan yang melandasi pemerintah melakukan revisi kurikulum 2006 ke kurikulum 2013.

Uus Toharudin, dkk (2007) menyatakan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuannya dengan kehidupan sehari-hari yang dikarenakan adanya kecenderungan pembelajaran di kelas yang tidak berusaha mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Holbrook dan Rannikmae (dalam Haristy, 2013) Pembelajaran literasi sains merupakan pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan kemampuan literasi sains yang sesuai dengan proses dan produk kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. Pembelajaran ini memasukkan isu-isu sosial yang memerlukan komponen konsep sains dalam pengambilan keputusan untuk pemecahan masalah dan membantu siswa dalam hal penyelesaian masalah.

Seseorang dikatakan memiliki literasi sains jika memiliki tiga kompetensi, yaitu:

- (1) Menjelaskan fenomena ilmiah; pada kompetensi ini siswa mampu mengakui, memberikan dan mengevaluasi penjelasan dari berbagai fenomena alam dan teknologi.
- (2) Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah; pada kompetensi ini siswa mampu menggambarkan dan menilai pertanyaan ilmiah serta mengusulkan cara mengatasi pertanyaan ilmiah.
- (3) Menafsirkan data dan bukti ilmiah; pada kompetensi ini siswa mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi ilmiah, pertanyaan dan argumen dalam berbagai representasi serta membuat kesimpulan yang tepat (OECD, 2015).

Tujuan pelaksanaan evaluasi pendidikan oleh OECD melalui PISA adalah memperbaiki kualitas pendidikan yang terfokus pada literasi sains, membaca dan matematik. Perbaikan kualitas pendidikan akan berpengaruh pada tingkat ekonomi negara-negara anggota. Seperti yang kita ketahui negara-negara yang

memiliki prestasi yang baik pada evaluasi PISA rata-rata memiliki perekonomian dan teknologi yang maju (Odja & Payu, 2014).

D. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan literasi kimia dalam pembelajaran asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang. Prinsip dasar model pembelajaran SiMaYang adalah guru mengenalkan konsep materi dengan menyajikan beberapa abstraksi dengan fenomena sains ke siswa. Siswa cenderung bosan dengan sistem pembelajaran yang terkesan pasif dan materi yang sulit dipahami. Selain itu, materi yang diujikan dalam penelitian ini relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari seperti yang kita ketahui konsep asam basa dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti buah-buahan. Fenomena yang tidak teramati dalam kehidupan sehari-hari biasanya menjadi kendala yang menyebabkan kimia sulit dipahami bahkan dimengerti oleh sebagian siswa sehingga siswa merasa kurang percaya diri dengan kemampuan diri yang mereka miliki dan berdampak buruk dengan prestasinya disekolah. Selain itu, siswa juga harus memiliki kemampuan literasi sains terutama kemampuan literasi kimia. Dimana pada kurikulum 2013 siswa dituntut untuk menerapkan kemampuannya untuk memecahkan suatu masalah dan mengkomunikasikannya sehingga siswa perlu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan peka terhadap lingkungannya yang berhubungan erat dengan ilmu kimia.

Efikasi diri merupakan rasa keyakinan atau kepercayaan dalam diri terhadap kemampuan yang dimiliki. Efikasi diri ini mempengaruhi segala hal yang akan

dilakukan oleh siswa. Siswa yang memiliki efikasi tinggi akan cenderung terus berusaha dan tidak mudah menyerah, gigih dan selalu memotivasi dirinya untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Selain itu siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung memiliki prestasi belajar yang baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki efikasi diri yang rendah.

Kemampuan literasi kimia adalah kemampuan individu untuk menjelaskan pengetahuan ilmiah menggunakan kata-kata sendiri tanpa mengubah persepsi dari fakta yang ada, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan konsep dan fenomena kimia dalam kehidupan sehari-hari dan mengkomunikasikannya secara ilmiah untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia. Semakin tinggi kemampuan literasi kimia maka semakin tinggi pula pemahaman siswa mengenai konsep materi yang dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas, efikasi diri dan kemampuan literasi kimia (sains) diharapkan memiliki hubungan positif dengan menggunakan model pembelajaran SiMaYang yang akan saling berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia siswa.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* dengan literasi kimia siswa pada materi asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang.

2. Tidak terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* dengan literasi kimia siswa pada materi asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang.

F. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Peneliti menganggap bahwa seluruh siswa kelas XI IPA di SMAN 16 Bandarlampung memiliki kemampuan dasar yang sama dalam pembelajaran.
2. Peneliti menganggap model pembelajaran yang diterapkan sebelum penelitian bukan merupakan model SiMaYang.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester genap SMAN 16 Bandarlampung tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 5 kelas.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Berdasarkan populasi yang terdiri dari 5 kelas diambil 1 kelas sebagai sampel yaitu kelas XI IPA 5. Sampel dalam penelitian ini hanya diambil 1 kelas.

B. Metode dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, rancangan atau desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian korelasi. Studi korelasi menggambarkan sejauh mana dua atau lebih variabel kuantitatif terhubung dengan menggunakan koefisien korelasi.

Penelitian korelasi ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan literasi kimia siswa dengan menggunakan model pembelajaran siMaYang, dimana desain penelitian korelasi yang digunakan yaitu desain prediksi. Hubungan antara efikasi diri dan kemampuan literasi kimia siswa akan tergambar melalui nilai yang diperoleh siswa setelah menjawab soal-soal

dan data yang telah diolah dari instrumen kemudian disusun dan telah teruji ahli.

Adapun desain penelitian korelasi prediksi pada penelitian ini ditunjukkan pada

Tabel berikut :

Tabel 2. Desain penelitian korelasi prediksi (Fraenkel, 2009)

Subjek	Observasi	
	O ₁ (X)	O ₂ (Y)
A	-	-
B	-	-
C	-	-
D	-	-
Dll	-	-

Keterangan :

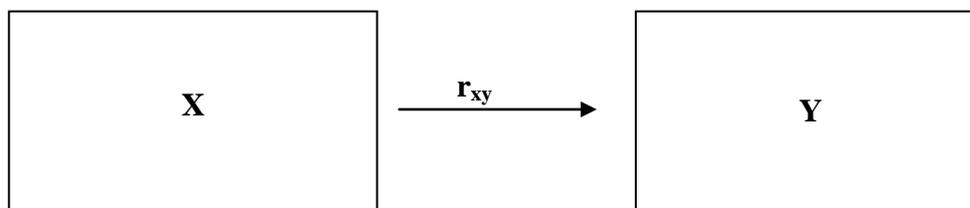
O₁ (X) = Variabel X diukur

O₂ (Y) = Variabel Y diukur

A, B, C, D dst = Subjek Penelitian

C. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang akan diteliti, yaitu satu variabel prediktor dan satu variabel kriteria. Dalam hal ini yang menjadi variabel prediktor adalah *self efficacy* sedangkan variabel kriteria adalah literasi kimia siswa pada materi asam basa. Adapun diagram hubungan antar variabel tersebut ditunjukkan pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Diagram hubungan antar variabel

Keterangan :

X = *Self efficacy*

Y = Kemampuan literasi kimia siswa

r_{xy} = Hubungan *Self efficacy* (X) dengan kemampuan literasi kimia siswa (Y)

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes *self efficacy* berupa skala yang dimodifikasi dari Sunyono, dkk. (2015).
2. Soal tes untuk mengukur literasi kimia siswa pada materi asam basa yang terdiri dari 6 butir soal uraian yang dimodifikasi dari Hasanah (2015) dan divalidasi ulang.
3. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang, diadopsi dari Sunyono (2015).

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian pendahuluan

Pada penelitian ini, penelitian pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan studi pustaka. Studi ini dilakukan untuk menemukan konsep-konsep atau landasan teoritis yang dapat memperkuat hasil penelitian. Studi ini menjadi acuan untuk mengetahui hubungan *Self efficacy* dan kemampuan literasi kimia siswa. Studi pustaka dan studi literatur ini dengan melihat penelitian-penelitian yang

sebelumnya telah dilaksanakan, jurnal, skripsi terdahulu, dan buku-buku pendukung lainnya yang berhubungan dengan masalah penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

Adapun Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahap :

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini peneliti membuat surat izin penelitian kesekolah yang akan dijadikan objek penelitian yaitu SMAN 16 Bandarlampung, melakukan observasi ke sekolah untuk menentukan populasi dan sampel, kemudian peneliti menyusun instrumen efikasi diri yang dimodifikasi dari Sunyono, dkk. (2015), instrumen tes literasi kimia siswa pada materi asam basa yang dimodifikasi dari Hasanah (2015). Instrumen yang telah dibuat kemudian di telaah dan divalidasi oleh validator.

b. Tahap pelaksanaan penelitian

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti melakukan penyebaran skala kepada sampel siswa kelas XI pada pertemuan kedua pembelajaran materi asam basa. Skala yang diberikan berupa skala *self efficacy* untuk mengetahui kemampuan *self efficacy* siswa. Setelah pengisian skala, diakhir pembelajaran materi asam basa peneliti kembali menyebar soal tes untuk mengukur literasi kimia siswa dari sampel yang telah ditentukan untuk mengetahui literasi kimia siswa

c. Analisis

Analisis merupakan langkah terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini. Kegiatan analisis meliputi merekap dan menghitung data yang diperoleh, mengolah

data untuk mencari hubungan antara efikasi diri dan kemampuan literasi kimia siswa, dan menarik kesimpulan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Skala *Self efficacy*

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh *self efficacy* siswa. Skala *efficacy* terdiri dari 36 pernyataan yang disesuaikan dengan aspek yang diukur. Pernyataan dalam skala tersebut disajikan dalam dua bentuk yaitu meningkatkan *self efficacy* (pernyataan positif) dan menurunkan *self efficacy* (pernyataan negatif).

2. Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data literasi kimia siswa pada materi asam basa. Teknik pengukuran ini menggunakan soal essay yang berjumlah enam soal yang modifikasi dari Hasanah (2015) dan divalidasi ulang

3. Lembar penilaian keterlaksanaan

Lembar penilaian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang yang diadopsi dari Sunyono, dkk. (2015) untuk menilai keterlaksanaan model pembelajaran SiMaYang selama proses pembelajaran materi asam basa.

G. Teknis Analisis Instrumen, Data, dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis instrumen

Instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data harus melalui proses uji ahli dan harus teruji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu sebelum di-

gunakan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti dan instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama

1.1 Uji validitas

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini, dilakukan uji secara teoritis dan empiris. Uji validitas secara teoritis dilakukan oleh validitas ahli. Untuk uji validitas empiris dilakukan dengan menggunakan SPSS 17.

Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{XiYi} = \frac{n\sum XY - (\sum X) - (\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} - \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{XiYi} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = skor butir soal

Y = skor total

N = jumlah sampel (Arikunto, 2008)

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 17 untuk menghitung validitas instrumen soal dan skala. Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid. Untuk menginterpretasikan validitas nilai koefisien korelasi r product moment menurut Masrun dalam Sugiyono (2009) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi validitas

Koefisien korelasi	Kriteria validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Instrumen soal tes literasi kimia diujikan kepada 32 orang siswa SMA kelas XI yang telah mendapatkan materi asam-basa dan diperoleh hasil seperti yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Harga Koefisien validitas tes literasi kimia

Pernyataan	Koefisien korelasi (r_{hitung})	r_{tabel}	Keterangan
1	0,488	0,361	Valid
2	0,783	0,361	Valid
3	0,576	0,361	Valid
4	0,741	0,361	Valid
5	0,697	0,361	Valid
6	0,622	0,361	Valid

Tabel 4 menunjukkan bahwa soal tes literasi kimia siswa yang berjumlah 6 butir untuk materi asam basa adalah valid, sehingga dapat digukan sebagai instrumen pengukuran literasi kimia, dengan kriteri validitas soal tes

1.2 Uji reabilitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat realibilitasnya sebelum skala diujikan dengan menggunakan rumus *Alpha*. *Alpha Cronbach's* merupakan suatu koefisien reabilitas yang menunjukkan seberapa baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan yang lainnya. Teknik perhitungan reliabilitas instrumen dengan koefisien *Alpha* adalah sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians soal (Arikunto, 2008).

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 21 untuk menghitung reliabilitas instrumen soal dan skala. Pada program ini digunakan metode *Alpha Cronbach's* yang diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1 dengan $\alpha = 0,05$. Dengan kriteria uji $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pengukuran tersebut reliabel dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pengukuran tersebut tidak reliabel. Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dapat dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks r_{11} pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Kriteria penafsiran derajat reabilitas (r_{11}).

Rentang indeks	Kriteria
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

Hasil uji reliabilitas *self efficacy* dan instrumen tes soal literasi kimia siswa berturut-turut yaitu 0,933 dan 0,724. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semua instrument reliabel dan dapat dilihat bahwa reliabilitas *self efficacy* memiliki kriteria yang sangat tinggi, sedangkan soal tes prestasi belajar siswa memiliki kriteria reliabilitas yang tinggi.

2. Analisis data dan pengujian hipotesis

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap deskripsi data, tahap uji persyaratan analisis, uji homogenitas dan tahap pengujian hipotesis. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 17.

a. Tahap deskripsi data

Pada tahap pelaksanaan analisis deskriptif data, langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat tabulasi data untuk setiap variabel, mengurutkan data secara interval dan menyusunnya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Data *self efficacy* didapatkan dari penyebaran kuesioner skala efikasi, sedangkan data literasi kimia siswa didapatkan dari hasil analisis jawaban-jawaban siswa pada setiap soal tes pada materi asam basa. Pemberian skor pada skala kemampuan Perolehan skor untuk setiap responden ditransformasi dalam bentuk nilai dengan skala 100, dengan menggunakan rumus berikut:

Tabel 6. Penskoran pada skala *self efficacy*

No	Pilih jawaban	Skala pemberian skor	
		Pernyataan dengan kriteria positif	Pernyataan dengan kriteria negatif
1	Tidak pernah	1	3
2	Kadang-kadang	2	2
3	Selalu	3	1

Perolehan skor untuk setiap responden ditransformasi dalam bentuk nilai dengan skala 100, dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_{100} = \frac{\sum s}{S_{maks}} \times 100$$

Keterangan:

S_{100} = nilai skala *self efficacy* siswa

ΣS = jumlah skor jawaban

S_{maks} = skor maksimum

Kemudian untuk menghitung rata-rata nilai skala untuk mengetahui efikasi diri siswa pada model pembelajaran SiMaYang pada materi asam basa adalah sebagai berikut:

$$X_i = \frac{S_{100}}{n} \times 100$$

Keterangan:

X_i = rata-rata nilai skala *self efficacy* siswa

S_{100} = nilai skala *self-efficacy* siswa

Setelah perhitungan nilai skala dilakukan, kemudian menentukan kategorinya dengan ketentuan tafsiran Arikunto (2008).

Tabel 7. Kategori pengelompokkan *Self efficacy* siswa.

Interval	Kategori
Nilai \geq mean + SD	Tinggi
Mean – SD \leq nilai < mean + SD	Sedang
Nilai < mean – SD	Rendah

Analisis deskriptif kemampuan literasi kimia siswa dilakukan dengan menganalisis jawaban-jawaban siswa pada setiap soal tes kemampuan literasi kimia siswa. Skor yang dipengaruhi kemudian ditrasformasi dalam bentuk nilai dengan skala 100, dengan menggunakan rumus berikut :

$$S_{100} = \frac{\sum S}{S_{maks}} \times 100$$

Keterangan:

S_{100} = nilai tes kemampuan literasi kimia siswa

$\sum S$ = jumlah skor jawaban

S_{maks} = skor maksimum

Kemudian untuk menghitung rata-rata nilai tes untuk mengetahui kemampuan literasi kimia siswa pada model pembelajaran SiMaYang pada materi asam basa adalah sebagai berikut:

$$X_i = \frac{S_{100}}{n} \times 100$$

Keterangan:

X_i = rata-rata nilai tes kemampuan literasi kimia siswa

S_{100} = nilai tes kemampuan literasi kimia siswa

Tabel 8. Rentangan skor total dan kriteria penguasaan literasi kimia siswa

No.	Nilai	Kriteria	Tes setelah pembelajaran	
			Jumlah siswa	%
1	80-100	Baik sekali		
2	60-80	Baik		
3	40-60	Cukup		
4	20-40	Kurang		
5	0-20	Sangat kurang		

b. Tahap uji persyaratan

Uji persyaratan analisis yang akan dilakukan adalah uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran

data yang akan dianalisis sedangkan uji linearitas dilakukan untuk mengetahui linearitas antar variabel yang diteliti

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang diperoleh dari sampel yang berasal dari populasi. Untuk menguji normalitas ini terdapat beberapa teknik yang bisa digunakan salah satunya yaitu dengan Chi Kuadrat. Menurut Sugiyono (2009), langkah-langkah pengujian dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

1. Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
2. Menentukan jumlah kelas interval.
3. Menentukan panjang kelas interval yaitu:
(data terbesar – data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval.
4. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.
5. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan cara mengalikan presentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.
6. Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga Chi Kuadrat (X_h^2) hitung.
7. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ($X_h^2 \leq X_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila harga Chi Kuadrat hitung lebih lebih besar dari harga Chi Kuadrat tabel ($X_h^2 > X_t^2$),

maka dinyatakan tidak normal.

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17 dengan metode *Kalmogorov – Smirnov*, menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

Hipotesis uji:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian pada uji normalitas ini yaitu:

- Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05), maka terima H_0 yang artinya data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (sig. < 0,05), maka tolak H_0 yang artinya data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui linearitas antar variabel yang diteliti. Istilah linear dapat diartikan apakah kedua data atau variabel yang dihubungkan itu berbentuk garis lurus atau linear dapat juga diartikan sifat hubungan yang linear antar variabel, artinya setiap perubahan yang terjadi pada satu variabel akan diikuti perubahan dengan besaran yang sejajar pada variabel lainnya.

Uji linearitas ini akan dilakukan untuk mengetahui kelinieran garis regresi dari variabel X dan Y dimana X adalah efikasi diri, dan Y literasi kimia siswa) dengan menggunakan tabel Analisis Varians (ANOVA). Pengujian linearitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 17 dengan metode Test For Linierity pada taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis uji sebagai berikut:

H_0 = model regresi berbentuk linier

H_1 = model regresi berbentuk non-linear

Terdapat dua pilihan kriteria atau ketentuan pengujian menggunakan metode Test For Linierity ini, yaitu:

Kriteria 1:

- Jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$) maka terima H_0 yang artinya ada hubungan linear atau regresi berbentuk linier.
- Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$) maka tolak H_0 yang artinya tidak ada hubungan linear atau regresi berbentuk non-linear (Priyatno, 2010)

Kriteria 2:

- Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka terima H_0 , yang artinya ada hubungan linear atau regresi berbentuk linier.
- Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka tolak H_0 yang artinya tidak ada hubungan linear atau regresi berbentuk non-linear.

Distribusi F atau nilai F_{tabel} yang digunakan diambil dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = k-2.

c. Tahap Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear dan korelasi. Regresi linear dan korelasi terdiri dari regresi linear dan korelasi sederhana serta regresi linear dan korelasi ganda. Analisis regresi linier dapat dilakukan bila data yang diperoleh berbentuk linier. Analisis regresi linear dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh sebuah variabel atau lebih

terhadap variabel lain dengan dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel-variabel, sedangkan analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta seberapa kuat hubungan tersebut.

Adapun hipotesis uji yang akan diuji pada penelitian ini yaitu:

- Ho: Terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* (X) dengan literasi kimia siswa (Y) pada pembelajaran asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang.
- H₁ : Tidak terdapat hubungan yang positif *self efficacy* (X) dengan literasi kimia siswa (Y) pada pembelajaran asam basa menggunakan model pembelajaran SiMaYang.

Hipotesis akan diuji dengan analisis regresi dan korelasi sederhana. Analisis regresi dan korelasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17.

Analisis regresi yang dilakukan pada analisis ini yaitu melakukan analisis regresi untuk memperoleh persamaan regresi linier sederhana. Model regresi yang diprediksi yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (untuk variabel X dan Y)}$$

Mencari koefisien-koefisien regresi a dan b dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum x_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

Pada penelitian ini nilai koefisien dan konstanta regresi diperoleh dari hasil analisis regresi. Signifikansi atau keberartian regresi akan diuji dengan menggunakan Analisis Varians (ANAVA) pada taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis uji sebagai berikut:

H_0 : Regresi signifikan atau berarti, artinya koefisien arah regresi berarti atau model regresi linear memenuhi kriteria linearitas.

H_1 : Regresi tidak signifikan atau tidak berarti, artinya koefisien arah regresi tidak berarti atau model regresi linear tidak memenuhi kriteria linearitas.

Terdapat dua pilihan kriteria atau ketentuan dalam pengujian ini, yaitu:

Kriteria 1:

- 1). Jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 (sig. < 0,05) maka terima H_0 yang artinya regresi berarti.
- 2). Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) maka tolak H_0 yang artinya regresi tidak berarti (Priyatno, 2010).

Kriteria 2:

- 1). Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka terima H_0 yang artinya regresi berarti
- 2). Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka tolak H_0 yang artinya regresi tidak berarti
- 3). Distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = 1 dan dk penyebut = (n-2) (Sudjana, 2005)

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan analisis korelasi. Analisis korelasi sederhana dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17. Pada taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1). Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ pada taraf 5% maka tidak terdapat hubungan yang negatif.
- 2). Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf 5% maka terdapat hubungan yang positif.

Tabel 9. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Analisis korelasi sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

Rumus *pearson product moment* (Sudjana, 2005: 369):

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} - \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

X = variabel pertama

Y = variabel kedua

n = jumlah data

Tingkat hubungan yang ditunjukkan oleh rumus *pearson product moment*

tersebut secara langsung dan meyakinkan berlaku untuk sampel yang diambil.

Rumus tersebut diterapkan untuk menguji masing-masing variabel bebas, yaitu

self efficacy (X) terhadap variabel terikat yaitu literasi kimia siswa (Y).

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS

17 metode *Correlation product moment* pada taraf signifikan 0,05 dengan kriteria

pengujian sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf 0,05 dan $dk = n-2$, maka terima H_0 yang artinya terdapat hubungan positif.
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ pada taraf 0,05 dan $dk = n-2$, maka tolak H_0 yang artinya tidak terdapat hubungan positif.

Tingkat hubungan antar variabel dapat diinterpretasikan sesuai dengan Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Interpretasi koefisien korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

(Priyanto ,2010).

Uji signifikansi atau keberartian koefisien korelasi sederhana dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji t, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_0 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan atau korelasi berarti
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tolak H_0 yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan atau korelasi tidak berarti.

Pada uji regresi dan korelasi, uji t dilakukan dengan probabilitas 2 sisi dan distribusi t (t_{tabel}) dicari pada $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi atau 2 pihak) dengan derajat kebebasan (dk): $n-k$, dimana n = jumlah sampel dan k = jumlah variabel.
Atau

- Jika $sig. < 0,05$ maka terima H_0 yang artinya korelasi berarti atau signifikan

- Jika sig. > 0,05 maka tolak H_0 yang artinya korelasi tidak berarti atau tidak signifikan (Priyatno, 2010).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat hubungan yang positif antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan literasi kimia siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 16 Bandarlampung dalam pembelajaran asam basa menggunakan model pembelajaran SiMa-Yang linear dan signifikan dengan kategori “sedang”.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan bahwa:

1. Bagi siswa diharapkan agar dapat meningkatkan kemampuan *self efficacy* yang dimiliki, oleh sebab itu dengan memiliki kemampuan *self efficacy* yang tinggi siswa akan termotivasi untuk mendapatkan hasil belajar yang akan berimbas pada peningkatan prestasi belajar siswa khususnya dalam kemampuan literasi kimia.
2. Bagi pihak sekolah, guru maupun orang tua siswa hendaknya bersama-sama membantu menumbuhkan *self efficacy* siswa agar siswa memiliki kemampuan literasi kimia yang baik. Sekolah dapat memberikan dorongan dan dukungan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan *self efficacy* siswa. Guru hendaknya menggunakan berbagai strategi pembelajaran dan metode yang berva-

riasi sehingga tidak terkesan monoton, dimana akan memacu siswa aktif dalam pembelajaran sehingga siswa semangat dalam membentuk kemampuan literasi kimia menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih menyenangkan.

3. Bagi peneliti selanjutnya harus lebih efektif dan efisien serta baik lagi dari peneliti sebelumnya dalam proses pengumpulan dan pengolahan data agar memperoleh data yang baik sehingga terdapat hubungan positif yang signifikan dengan kategori sangat kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. I. D. 2009. *Hubungan Self-Efficacy dengan Kecemasan Berbicara di Depan Umum Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Sumatera Utara*. Skripsi. Fakultas Psikologi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Arikunto, S. 2008. *Prosedur Penelitian dan Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, NJ.
- Bandura, A. 1997. *Self Efficay The Exercise of Control*. W.H Freeman and Company. New York.
- Echols, J. M., dan H. Shadily. 2005. *Kamus Inggris Indonesia: An English Indonesian Dictionary*. PT Gramedia. Jakarta.
- Fraenkel, J. R., N. E. Wallen., dan H. H. Hyun. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York. McGraw-Hill Companies
- Halimah, S. N., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. 2016. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(1): 1-13.
- Harahap, D. 2011. Analisis Hubungan antara Efikasi Diri Siswa dengan Hasil Belajar Kimianya. *Jurnal Jurusan Pendidikan Kimia*, 3 (1): 42-53
- Haristy, R.D, Enawaty,E dan Lestari, I. 2013. Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Di SMA Negeri 1 Pontianak. *Jurnal Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan*: 1-12

- Hasanah, S. 2015. Penerapan Pembelajaran Berbasis Multipel Representasi Simayang Tipe II dalam menumbuhkan Model Mental dan Penguasaan Konsep Asam Basa Siswa *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandarlampung
- Hernani, Mudzakir, A dan Aisyah, S. 2009. Membelajarkan Konsep Sains-Kimia Dari Persektif Sosial Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA, Vol.3 No. 1: 72*
- Hidayati, N. 2015. Hubungan Antara Efikasi diri Akademik Dengan minat Melanjutkan Studi Di Perguruan Tinggi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kretek. *E-journal Program Studi Psikologi Bimbingan dan Konseling. UNY :1-8*
- Kumar, R dan Roshan L. 2006. The Role of Self Efficacy and Gender Difference among the Adolescents (Journal vol. 32 Pp 249-254)
- Liu, X. (2009). Beyond science literacy: Science and the Public. *Internasional Journal of Environmental & Science Education*, 4 (3), 301-311.
- Mukhid, A. 2009. *Self-Efficacy (Jurnal Vol. 4 Hlm 106-122)*. (Stainpamekasan.ac.id, diakses pada 20 November 2017) 16 hlm
- Odja, H, A dan Payu, S, C. 2014. Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Siswa Pada Konsep IPA. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Kimia. 40-47*
- OECD. 2013. *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: mathematics, reading, science, and financial literacy*. Online. Tersedia di: <http://www.keepeek.com/Digital-AssetManagement/oeed/educaion/pisa-2012-assessment-and-analytical-framework-9789264190511-en> (20 November 2017)
- OECD. 2015. *Programme for International Student Assessment and Non OECD Countries*. EOCD Publishing Online. Tersedia di: <http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690591>. pdf. (21 Desember 2017)
- (OECD-PISA).2016. *Assessment of scientific literacy in the OECD / Pisa project*. Publishing Online tersedia di. <http://www.pisa.oecd.org/> (16 Maret 2018)
- OECD. 2016. *PISA 2015 Result in Focus*. EOCD Publishing Online. Tersedia di: <http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690591>. pdf. (17 Desember 2017)
- Sujana, Atep. 2014. Literasi Kimia Mahasiswa PGSD dan Guru IPA Sekolah dasar Pada Tema Udara. <http://jurnal.upi.edu/Mimbar-sekolah-dasar>, No. 1 vol. 1: 101. Bandung.

- Perkasa, M dan Aznam, N. 2016. Pengembangan SSP Kimia Berbasis Pendidikan Berkelanjutan untuk Meningkatkan Literasi Kimia dan Kesadaran Terhadap Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1):46-47
- Priyanto, D. 2010. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS*. Yogyakarta: Gaya Media
- Putri, A, Suciati dan Ramli, M. 2014. Pengaruh model Problem Base Learning Berbasis Potensi Lokal pada pembelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Cepogo. *Jurnal Bio-Pedagogi*, Vol. 3 No. 2: 81-94
- Rahayu, S. 2017. Mengoptimalkan Aspek Literasi Dalam Pembelajaran Kimia Abad 21. *Jurnal Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang*.
- Rahmi, N, Khaidun, I dan Fitri, Z. 2016. Hubungan Efikasi Diri dan Kemandirian belajar dengan indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Pendidikan Kimia Angkatan 2012, 2013, dan 2014 Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK) Vol. 2 No.1 : 11-18*.
- Susilo. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Journal of Primary Educational*, 1(1) : 57-63
- Sardiman, A. M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. CV Rajawali. Jakarta.
- Sidauruk, E. 2010. Hubungan Eksekutif Desa dengan Legislatif Desa dalam Penerapan Peraturan Desa Tentang Pembangunan Fisik Desa Marga Kaya. *Skripsi. FISIP. Universitas Lampung*
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Sunyono. 2014. *Validitas Model Pembelajaran Kimia Berbasis Multipel Representasi untuk Meningkatkan Model Mental Siswa Pada Topik Struktur Atom*. Prosiding Pendidikan Sains 2014, no. 1 vol. 1. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sunyono dan Yulianti, D. 2014. *Pengembangan Model Pembelajaran Kimia SMA Berbasis Multipel Representasi dalam Menumbuhkan Model Mental dan*

Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia Siswa Kelas X. Laporan Penelitian Hibah Bersaing (Dikti) Tahun I (2014). Universitas Lampung.

Sunyono, L Yuanita, & M. Ibrahim. 2015. Supporting Students in Learning with Multiple Representation to Improve Student Mental Models on Atomic Structure Concepts. *Science Education Internasional*, 26(2): 104 -125

Sunyono. 2015. *Model Pembelajaran Multipel Representasi*. Media Akademi. Yogyakarta.

Suyanti, D.R. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Suyanti. 2016. Hubungan Antara Efikasi Diri dan Kemampuan Metakognisi Dengan Penguasaan Konsep Kimia Siswa Melalui Model SiMaYang Tipe II. *Skripsi*. FKIP. Universitas Lampung.

Tim Penyusun. 2014. Permendikbud RI Nomor 59 Tahun 2014 Depdiknas. Jakarta.

Uus Toharudin, Sri Hendrawati, dan Andrian Rustaman. 2007. *Membangun literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.

Wang, C. Y. 2007. *The role of mental-modeling ability, content knowledge, and mental models in generalchemistry students' understanding about molecular polarity*. Doctoral dissertation. University of Missouri. Columbia.

Zimmerman, B. J. (1995). *Self-efficacy and education development*. In A. Bandura (Ed), *Self efficacy in changing societies* (pp.202-231). New York: Cambridge University Press.