

## UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI LITERASI SAINS PADA PEMBELAJARAN LARUTAN ASAM BASA DI SMA

**Marinus Sikon, Eny Enawaty, Ira Lestari**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan

*Email: sikonm@yahoo.com*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak pada materi larutan asam basa melalui pembelajaran literasi sains. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, tes hasil belajar dan angket. Tindakan dalam penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Motivasi belajar siswa pada siklus 1 sebesar 77,88% dan siklus II sebesar 79,80%. Hasil belajar pada siklus I sebesar 61,53% dan pada siklus 2 sebesar 88,46%. Pembelajaran literasi sains dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci : Literasi sains, motivasi belajar, hasil belajar, larutan asam basa.**

**Abstrak.** The study aims to improve motivation and learning outcomes of eleven grade student of IPA Christian High School Abdi Wacana Pontianak on acid-base materials through science literacy learning. Form of research is classroom action research. The study subjects in the study were students of eleven grade of IPA Christian High School Abdi Wacana Pontianak. The instruments used in this study is observation sheet, achievement test and questionnaire. Action in the study was conducted in two cycles. Each cycle consists of plan, action, observation and reflection. The results showed as increase in motivation and student learning outcomes. Student motivation in first cycle was 77,88% and 79,80% for the second cycle. Result of study on the first cycle was 61,53% and in the second cycle was 88,46%. Science literacy learning can improve students motivation and learning outcomes.

**Keywords: Science Literacy, learning motivation, learning outcomes, acid-base solution.**

**S**ains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Permendiknas, 2003).

Ilmu kimia merupakan salah satu rumpun sains yang terus tumbuh dan berkembang melalui kajian terhadap fenomena dan segala benda yang ada di alam sekitar meliputi serangkaian konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain. Pembelajaran kimia yang dalam prosesnya kurang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari dapat mengakibatkan pembelajaran tersebut kurang bermakna bagi siswa. Hal ini diperkuat dengan pendapat Uus Toharudin, dkk (2007) yang mengungkapkan 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.

Kebermaknaan dalam pembelajaran sains bagi siswa dapat diperoleh jika siswa memiliki kemampuan literasi sains yang baik. Literasi sains menurut PISA-OECD didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang berkenaan dengan alam.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pembelajaran kimia laju reaksi SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak pada tanggal 23 September 2014 kemampuan literasi sains siswa masih kurang, hal tersebut terlihat dimana siswa belum mampu menemukan contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini juga dapat dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang masih rendah yaitu sebesar 33,33% dengan rata-rata 65,17. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang mengatakan bahwa mereka sangat kesulitan dalam mengikuti pembelajaran karena guru tidak pernah mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari sehingga mereka tidak bisa memahami materi pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru mengatakan bahwa kegiatan praktikum jarang dilakukan karena keterbatasan bahan kimia di laboratorium. Fakta ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna, karena siswa tidak dilatih untuk memahami aplikasi materi dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa juga masih kurang termotivasi dengan pembelajaran yang telah digunakan hal ini terlihat dari hasil angket motivasi siswa dimana persentase motivasi belajar siswa dikategorikan cukup yaitu 49,4%. Oleh karena itu, guru ingin memperbaiki proses pembelajaran untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui penelitian tindakan kelas.

## **METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak pada materi larutan asam basa melalui pembelajaran literasi sains. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah

siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak dengan jumlah 26 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, komunikasi langsung dan tak langsung dengan alat pengumpul data berupa angket motivasi belajar serta pengukuran dengan alat pengumpul data soal *posttest*. Instrument penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Kimia FKIP Untan dan satu orang guru mata pelajaran Kimia di SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong sedang dengan koefisien sebesar 0,48 siklus I dan 0,46 pada siklus 2.

Hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:  $P = \frac{n}{N} \times 100$ . Sedangkan angket motivasi belajar siswa dianalisis menggunakan aturan skala likert yang terdiri dari 4 pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket motivasi belajar ini berjumlah 8 pernyataan yang terdiri atas 4 pernyataan positif dan 4 pernyataan negatif. (Sugiyono, 2011).

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap observasi, dan 4) tahap refleksi.

**Tahap Perencanaan:** pada tahap perencanaan dirancang perangkat dan instrument pembelajaran (rencana pelaksanaan pembelajaran model literasi sains, *posttest*, angket motivasi dan lembar observasi tertutup yang digunakan untuk melihat keterlaksanaan RPP yang telah dirancang).

**Pelaksanaan Tindakan:** Guru melaksanakan skenario pembelajaran yang telah dirancang bersama dan peneliti bertindak sebagai observer. Skenario pembelajaran literasi sains adalah sebagai berikut: 1) *Contact Phase*: Guru membimbing siswa untuk memunculkan isu-isu atau permasalahan 2) *Curiosity Phase*: Guru memberikan pertanyaan untuk mengundang rasa penasaran siswa akan penyebab masalah atau isu yang sudah mereka temukan bersama. 3) *Elaboration Phase*: Guru menjelaskan konsep-konsep penting yang dianggap mampu menjawab penyebab permasalahan yang diangkat. 4) *Decision Phase*: siswa menjawab atau mengatasi permasalahan yang diangkat dan dibimbing oleh guru melalui pertanyaan-pertanyaan yang mampu membuat siswa mengaitkan antara konsep dengan isu atau permasalahan. 5) *Nexus Phase*: Guru dan siswa menyimpulkan apa yang menjadi pembahasan pokok dalam pembelajaran 6) *Assessment Phase*: Guru melakukan penilaian terhadap proses pembelajaran.

**Observasi:** Observasi atau pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data-data mengenai proses pembelajaran yang dilakukan guru.

**Refleksi:** Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan apa saja yang terjadi pada pelaksanaan tindakan sehingga dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki siklus berikutnya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Siklus I

Siklus I dilakukan dalam 1 kali pertemuan, dan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 28 Maret 2015 dari pukul 08.20 – 09.40 WIB. Siklus I ini membahas tentang materi pengertian dan sifat larutan asam basa. Siklus ini terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

**Perencanaan:** Pada tahap perencanaan dirancang perangkat dan instrument pembelajaran (rencana pelaksanaan pembelajaran model literasi sains, *posttest*, angket motivasi dan lembar observasi tertutup yang digunakan untuk melihat keterlaksanaan RPP yang telah dirancang

**Tindakan:** Tahap selanjutnya adalah tindakan dengan menggunakan pembelajaran berbasis literasi sains. Tindakan dilakukan dengan alokasi waktu selama 2 x 40 menit. Dalam pembelajaran berbasis literasi sains ini, terdapat enam langkah yaitu: 1) *Contact Phase*: dalam memunculkan isu-isu yang akan diangkat dalam pembelajaran guru dan siswa bersama-sama terlebih dahulu memberikan contoh larutan asam basa yang ada dalam lingkungan terlebih dahulu, seperti jeruk nipis, sabun dan obat-obatan. Guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui seputar bahan-bahan yang telah disebutkan. Dalam tahap ini guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan isu atau permasalahan yang ada disekitar mereka. 2) *Curiosity Phase*: guru melakukan komunikasi dengan siswa seputar perkaratan besi, penyakit maag. Guru memberikan pertanyaan mengapa hal tersebut dapat terjadi. Guru memperbaiki jawaban siswa tersebut dimana kandungan zat dalam obat maag bukan menurunkan melainkan dapat menetralkan sifat asam dari lambung. Kemudian guru mengaitkannya dengan sifat asam basa. Pada tahap ini terlihat guru tidak memberikan penghargaan terhadap siswa yang menjawab pertanyaan guru. 3) *Elaboration Phase*: Guru menjelaskan tentang pengertian asam basa melalui reaksi ionisasi. Dari reaksi yang diberikan guru meminta siswa untuk membedakan reaksi antara asam dan basa, namun tidak ada siswa yang dapat membedakan reaksi asam basa yang diberikan oleh guru. Setelah guru menjelaskan pengertian asam basa kemudian guru menjelaskan sifat-sifat asam basa. Disini guru terlihat tidak memperdulikan oknum siswa yang cenderung diam dan tidak memperhatikan pada saat proses pembelajaran. 4) *Decision Making Phase*: guru kembali mengaitkan materi yang disampaikan pada tahap elaborasi dengan permasalahan yang diungkapkan pada tahap kuriositi sebelumnya. Pada tahap ini guru langsung menjelaskan dan memecahkan masalah yang telah diberikan. Siswa terlihat pasif dan hanya mencatat apa yang disampaikan gurunya. 5) *Nexus Phase*: guru meminta salah satu siswa untuk membacakan apa yang telah dicatat oleh siswa. Disini terlihat guru tidak membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dengan baik dan benar. 6) *Assessment Phase*: Setelah menjelaskan materi dan menarik kesimpulan. Guru membagikan soal dan meminta siswa untuk

mengerjakannya, guru terlihat membimbing dan menjelaskan maksud dari tiap-tiap butir soal yang ada.

**Observasi:** Secara lengkap hasil observasi sebagai berikut: 1) *Contact Phase*: Pada saat memberikan isu-isu atau permasalahan guru tidak membimbing siswa untuk menemukan isu atau permasalahan berdasarkan pengalaman atau isu yang ada disekitar lingkungan kehidupan sehari-hari. 2) *Curiosity Phase*: Guru tidak memberikan pertanyaan yang mengundang rasa penasaran siswa akan permasalahan yang diberikan serta tidak memberikan arahan kepada siswa untuk mengaitkan isu-isu atau permasalahan dengan materi. 3) *Elaboration Phase*: Guru cenderung lebih banyak menjelaskan sehingga masih banyak siswa yang cenderung pasif dan ribut dengan teman sebangkunya dan tidak mengaitkan materi dengan materi sebelumnya serta membiarkan siswa ribut. 4) *Decision Making Phase*: Guru terlihat memecahkan masalah sendiri tanpa melibatkan siswa sehingga siswa terlihat pasif serta tidak memberikan penghargaan kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan guru. 5) *Nexus Phase*: Guru tidak mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan sendiri secara lisan. 6) *Assessment Phase*: Guru membimbing siswa pada saat mengerjakan

**Refleksi:** Setelah pelaksanaan pembelajaran literasi sains pada materi pengertian dan sifat asam basa maka dilakukan refleksi dengan guru. Walaupun hasil belajar dan proses pembelajaran telah mengalami perubahan, guru merasa belum maksimal dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran literasi sains. Berikut adalah hasil refleksi peneliti dengan guru: 1) Guru tidak melibatkan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan isu atau permasalahan yang ada di sekitar mereka. Solusinya, pada siklus II guru lebih menanyakan dan melibatkan siswa dalam menemukan isu atau permasalahan sendiri yang ada di sekitar mereka. 2) Guru masih cenderung banyak menjelaskan dan siswa lebih banyak mendengar. Untuk mengatasi masalah ini pada siklus II guru tidak banyak menjelaskan dan mengarahkan pertanyaan sehingga siswa dapat aktif untuk bertanya jawab. 3) Guru masih membiarkan siswa yang ribut dan berbicara dengan teman sebangkunya. Dan pada siklus II diharapkan guru dapat menegur siswa yang ribut sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar. 4) Guru tidak dapat mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan sendiri. Solusinya, pada siklus II guru lebih memunculkan arahan untuk siswa membuat kesimpulan secara lisan.

## **Siklus II**

Pada siklus II tahap-tahap kegiatan pembelajaran sama halnya dengan siklus I. Semua tahap pembelajaran sudah terlaksana dengan baik berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II. Setelah pelaksanaan pembelajaran literasi sains pada materi indikator dan aplikasi asam basa maka dilakukan refleksi dengan guru pada siklus II terhadap hasil belajar dan proses pembelajaran yang banyak mengalami perubahan. Guru merasa sudah melakukan pembelajaran literasi sains dengan maksimal dan berikut adalah hasil refleksi peneliti dengan guru: 1) Guru sudah melibatkan dan memberikan

kesempatan kepada siswa untuk menemukan isu atau permasalahan yang ada di sekitar mereka. 2) Guru sudah banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan memunculkan pertanyaan sehingga siswa dapat aktif untuk bertanya jawab. 3) Guru sudah menegur siswa yang ribut sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar. 4) Guru sudah mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan sendiri dengan memunculkan pertanyaan untuk siswa membuat kesimpulan secara lisan.

Penelitian dilakukan di kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana Pontianak yang terdiri dari 26 siswa. Penelitian ini dilakukan melalui 2 siklus, tiap siklusnya terdiri dari tahap-tahap perencanaan, tindakan observasi dan refleksi. Satu siklus terdiri dari satu kali pertemuan yaitu 2 x 40 menit dengan menggunakan satu rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan materi yang dibahas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Dari hasil penelitian ini diperoleh dua data pada siklus I dan siklus II, yaitu data hasil *posttest* dan motivasi belajar siswa. Data hasil penelitian ini yaitu berupa hasil belajar siswa yang pengumpulan datanya menggunakan instrument berupa soal uraian sebanyak 4 soal uraian pada masing-masing siklus. Hasil analisis *posttest* dapat disajikan pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1**  
**Hasil Posttest Siklus 1**

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
0 – 9	0	TT
10 – 19	0	TT
20 – 29	0	TT
30 – 39	2	TT
40 – 49	4	TT
50 – 59	0	TT
60 – 69	4	TT
70 – 79	5	T
80 – 89	9	T
90 – 99	1	T
100	1	T
Jumlah siswa		26

Perkembangan hasil belajar yang diperoleh siswa saat diberikan *posttest* pada siklus I. Siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan KKM 70 pada siklus I sebanyak 16 siswa dengan presentase sebesar 61,53%. Hasil dari tindakan siklus I menunjukkan bahwa hasil yang didapat belum mencapai indikator yang telah ditentukan yaitu 70% pada materi pengertian dan sifat asam basa, dan dalam proses pembelajarannya masih terdapat kekurangan. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum mampu menjawab soal dengan baik. Dalam menjawab soal nomor 2 siswa belum mampu menjelaskan kesamaan setiap contoh bahan menggunakan reaksi ionisasi sedangkan item soal nomor 4 siswa masih

belum mampu untuk menjelaskan sifat dari asam atau basa itu sendiri jika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu mengaitkan contoh yang ada dengan materi pembelajaran. Pada proses pembelajaran siswa juga masih terlihat pasif dan belum mampu mengungkapkan pendapat saat proses pembelajaran, dimana guru masih banyak menjelaskan, sedangkan pembelajaran literasi sains siswa dituntut untuk mampu menemukan dan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada siklus II diberikan soal posttest. Kemampuan akhir siswa dalam menguasai materi indikator dan kegunaan asam basa setelah melalui pembelajaran dengan tindakan kelas berupa pembelajaran literasi sains pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 2**  
**Hasil Posttest Siklus II**

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
0 – 9	0	TT
10 – 19	0	TT
20 – 29	0	TT
30 – 39	0	TT
40 – 49	0	TT
50 – 59	2	TT
60 – 69	1	TT
70 – 79	17	T
80 – 89	5	T
90 – 99	1	T
100	0	T
Jumlah siswa		26

Siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan KKM 70 pada siklus II sebanyak 23 siswa dari jumlah siswa dengan persentase siswa yang tuntas adalah 88,46%. Pada siklus II ini hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 70% pada materi indikator dan kegunaan asam basa. Pada siklus II terdapat 3 orang siswa yang belum tuntas, hal ini dikarenakan siswa belum mampu menganalisis soal nomor 3 dengan baik tentang peristiwa asam basa dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi dalam siklus II jumlah siswa yang tidak tuntas menurun yaitu dari 10 menjadi 3 siswa.

Setelah dilakukan tindakan, untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada pembelajaran literasi sains siswa diberikan angket setelah pembelajaran berakhir di hari yang sama setelah siklus I dilaksanakan. Hasil angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3. Pernyataan positif terdapat pada *item* 2, 3, 4, dan 5 sedangkan pernyataan negatif terdapat pada *item* 1, 6, 7, dan 8. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa untuk pernyataan positif maupun negatif yang sudah memenuhi indikator yang diinginkan dengan persentase 70%, kecuali pernyataan

7. Hal ini menunjukkan telah ada peningkatan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran kimia dan model serta metode yang digunakan. Terjadinya peningkatan ini dapat dilihat dari hasil pra riset sebelum dilaksanakan tindakan dan sesudah dilaksanakan tindakan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa mengikuti pembelajaran literasi sains dengan baik dimana mereka dituntut untuk mengemukakan pendapat serta menemukan contoh dalam kehidupan sehari-hari sehingga lebih suka mengikuti pembelajaran literasi sains ini. Berikut tabel angket motivasi belajar siswa.

**Tabel 3**  
**Persentase Motivasi Belajar Siswa Siklus I**

No	Pernyataan	Tanggapan				Total Skor	% Skor	Interpretasi Skor
		SS	S	TS	STS			
1	Bimbingan dari guru, membuat saya belajar kimia dengan sungguh-sungguh.	8	16	2	0	84	80.77	Sangat Kuat
2	Pelajaran kimia sangat penting bagi kehidupan saya.	9	17	0	0	87	83.65	Sangat Kuat
3	Tampil di depan kelas, membuat saya yakin mendapatkan nilai yang tinggi dalam pelajaran kimia.	5	14	5	2	74	71.15	Kuat
4	Saya senang jika dapat menjawab soal dengan benar.	18	5	3	0	93	89.42	Sangat Kuat
5	Saya tidak ingin belajar kimia karena latihan soal yang diberikan sangat sulit.	2	2	9	13	85	81.73	Sangat Kuat
6	Model pembelajaran yang digunakan tidak menarik sehingga saya tidak bersemangat mengikuti pelajaran kimia.	2	3	15	6	77	74.04	Kuat
7	Saya tidak ingin memperoleh penghargaan atas usaha saya dalam penyampaian materi di depan kelas.	3	7	12	4	69	66.35	Kuat
8	Saya tidak suka apabila guru menginstruksikan saya untuk maju ke depan kelas.	0	5	15	6	79	75.96	Kuat
<b>Jumlah</b>							623.07	<b>Kuat</b>
<b>Rata-rata</b>							77,88	

Pernyataan 7 belum memenuhi indikator yang diinginkan. Hal ini disebabkan karena masih ada sebagian siswa yang tidak suka diberi penghargaan karena mengundang rasa iri hati. Hal ini diperkuat dengan hasil angket motivasi pada kedua pernyataan tersebut dan wawancara dengan siswa. Sebagian siswa ada yang suka dengan pembelajaran yang cenderung pasif sehingga dapat dikatakan bahwa siswa masih memiliki pola pikir yang sama dari sebelumnya yaitu pembelajaran yang masih bergantung pada guru sehingga sebagian siswa masih pasif.



Setelah dilakukan tindakan pembelajaran literasi sains siswa diberi angket untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Adapun hasil angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4**  
**Persentase Motivasi Belajar Siswa Siklus II**

No	Pernyataan	Tanggapan				Total Skor	% Skor	Interpretasi Skor
		SS	S	TS	STS			
1	Bimbingan dari guru, membuat saya belajar kimia dengan sungguh-sungguh.	11	15	0	0	89	85.58	Sangat Kuat
2	Pelajaran kimia sangat penting bagi kehidupan saya.	13	13	0	0	91	87.50	Sangat Kuat
3	Tampil di depan kelas, membuat saya yakin mendapatkan nilai yang tinggi dalam pelajaran kimia.	2	21	3	0	77	74.04	Kuat
4	Saya senang jika dapat menjawab soal dengan benar.	19	7	0	0	97	93.27	Sangat Kuat
5	Saya tidak ingin belajar kimia karena latihan soal yang diberikan sangat sulit.	0	3	16	7	82	78.85	Kuat
6	Model pembelajaran yang digunakan tidak menarik sehingga saya tidak bersemangat mengikuti pelajaran kimia.	1	5	11	9	80	76.92	Kuat
7	Saya tidak ingin memperoleh penghargaan atas usaha saya dalam penyampaian materi di depan kelas.	2	6	11	6	71	68.27	Kuat
8	Saya tidak suka apabila guru menginstruksikan saya untuk maju ke depan kelas.	2	4	13	7	77	74.04	Kuat
<b>Jumlah</b>						<b>638.46</b>		
<b>Rata-rata</b>						<b>79,80</b>		<b>Kuat</b>

Pernyataan positif terdapat pada pernyataan 2, 3, 4, dan 5 sedangkan pernyataan negatif terdapat pada pernyataan 1, 6, 7, dan 8. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yaitu 70%. Pernyataan 7 belum memenuhi indikator yang diinginkan namun dapat dilihat besarnya peningkatan untuk pernyataan nomor 7 sebesar 1,92%. Dalam hal ini guru belum mampu mengubah pola pikir siswa dalam mengikuti pembelajaran literasi sains, hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih menyukai pembelajaran yang berpusat pada guru.

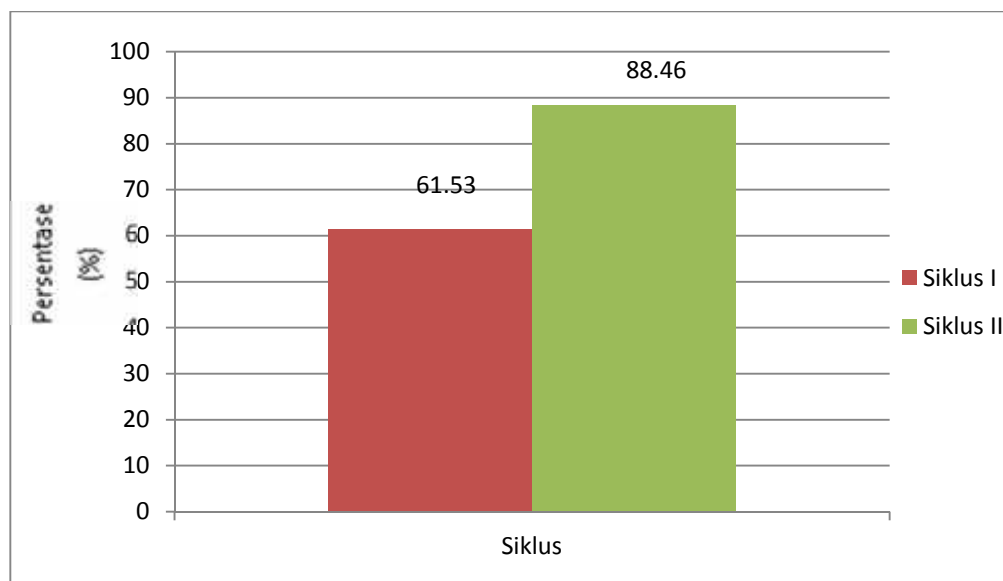
## Pembahasan

Pembelajaran literasi sains dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar sebanyak 16 siswa dan yang menurun sebanyak 10 siswa. Penurunan ini disebabkan karena siswa belum paham benar dengan materi yang disampaikan.

**Tabel 5**  
**Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

No	Siklus	Jumlah Siswa	Nilai		Rata-rata Kelas	Ketuntasan Belajar %
			<70	70		
1	I	26	10	16	69,85	61,53
2	II	26	3	23	72,12	88,46

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Kristen Abdi Wacana pada penelitian tindakan kelas untuk setiap siklus dapat ditampilkan seperti pada grafik berikut:



**Grafik 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

Pada siklus I diketahui siswa yang tuntas hanya 61,53%. Hal ini karena siswa masih belum termotivasi dimana terlihat masih terdapat 4 siswa menganggap soal yang diberikan sulit, hal ini terbukti dari hasil angket motivasi belajar pernyataan nomor 5. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru keempat siswa tersebut memang sangat sulit dalam menerima pelajaran. Selain itu juga masih terdapat 5 siswa yang masih terlihat tidak mengikuti proses pembelajaran dengan serius. Berdasarkan tindakan pembelajaran yang dilakukan ketuntasan hasil belajar pada siklus II meningkat menjadi 88,46% dimana terjadi peningkatan

sebesar 26,93%. Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan siswa sudah termotivasi dan memahami materi yang diberikan melalui metode praktikum yang telah diberikan.

Peningkatan motivasi belajar siswa dapat diketahui dari hasil angket yang diberikan setelah dilakukan dengan pembelajaran literasi sains pada siklus I dan siklus II. Berikut hasil angket motivasi belajar siswa pada kedua siklus:

**Tabel 7**  
**Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

No	Aspek	Pernyataan	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1	Ekstrinsik	Bimbingan dari guru, membuat saya belajar kimia dengan sungguh-sungguh.	80.77	85.57
2	Intrinsik	Pelajaran kimia sangat penting bagi kehidupan saya.	83.65	87.50
3	Intrinsik	Tampil di depan kelas, membuat saya yakin mendapatkan nilai yang tinggi dalam pelajaran kimia.	71.15	74.04
4	Ekstrinsik	Saya senang jika dapat menjawab soal dengan benar.	89.42	93.27
5	Intrinsik	Saya tidak ingin belajar kimia karena latihan soal yang diberikan sangat sulit.	81.73	78.85
6	Ekstrinsik	Model pembelajaran yang digunakan tidak menarik sehingga saya tidak bersemangat mengikuti pelajaran kimia.	74.04	76.92
7	Ekstrinsik	Saya tidak ingin memperoleh penghargaan atas usaha saya dalam penyampaian materi di depan kelas.	66,34	68.27
8	Intrinsik	Saya tidak suka apabila guru menginstruksikan saya untuk maju ke depan kelas.	75.96	74.04
<b>Jumlah</b>			<b>623.07</b>	<b>638.46</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>77, 88</b>	<b>78,80</b>

Aspek yang dilihat pada angket motivasi belajar siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut:

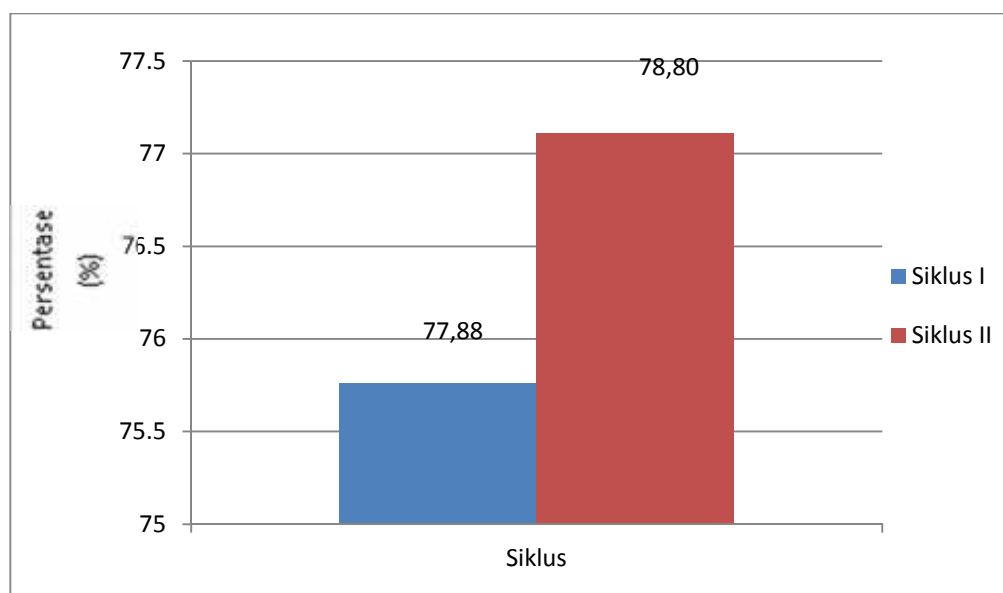
#### **Aspek Intrinsik**

Hasil angket siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa persentase siswa terhadap pernyataan 2 dan 3 mengalami kenaikan masing-masing sebesar 3,85% dan 2,89%. Untuk pernyataan 5 dan 8 mengalami penurunan masing-masing

sebesar 2,88% dan 1,92. Penurunan pernyataan 5 disebabkan oleh dua siswa dengan kode (AR dan AA) menyatakan setuju terhadap pernyataan negatif 5 dengan alasan mereka merasa bahwa tidak ingin belajar kimia dikarenakan soal-soal yang diberikan sangat sulit. Penurunan pernyataan 8 disebabkan oleh dua siswa dengan kode (BY dan TA) menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan negatif nomor 8 dengan alasan mereka tidak suka jika diinstruksikan untuk maju ke depan karena tidak memiliki rasa percaya diri untuk mengerjakannya. Pada siklus I dan II semua pernyataan instrinsik telah mencapai indikator yang diinginkan karena persentase untuk setiap pernyataan 70%.

### Aspek Ekstrinsik

Pada aspek ini persentase angket motivasi belajar siswa terdapat pada pernyataan 1, 4, 6, dan 7) mengalami peningkatan. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I terlihat persentase motivasi belajar siswa sebesar 77,88% dan pada siklus II sebesar 78,80%. Dari sini terlihat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis literasi sains.



**Grafik 2. Persentase Motivasi Belajar Siswa**

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil tindakan dan data yang diperoleh dari angket dan tes hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) pembelajaran kimia melalui Literasi Sains pada materi Asam Basa dapat meningkatkan motivasi siswa 2) pembelajaran kimia melalui Literasi Sains pada materi Asam Basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan sebagai saran dalam rangka pengembangan kimia di sekolah menengah.

Adapun saran-saran dalam penelitian ini yaitu: 1) dalam pelaksanaan suatu strategi pembelajaran guru harus dapat merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan dengan mudah diterima oleh siswa. 2) dalam pelaksanaan pembelajaran literasi sains guru harus dapat menemukan strategi untuk mengubah pola berfikir konvensional siswa sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran literasi sains dengan baik.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Permendiknas. (2003). **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 23 Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah**. Jakarta: Depdiknas.

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

OECD. (2010). **PISA 2010 Result: :Learning Trends, Changes In Students Performance Since 2000 (Volume V)**. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2010). **PISA 2009: Executive Summary (Volume 2)**. Paris: OECD Publishing.

OECD.(2010). **PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do-Student Performance in Reading, Mathematics, and Science (Volume 1)**. Paris: OECD Publishing.

OECD-PISA. (2006). **Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1: Analysis**. USA: OECD-PISA.

Sugiyono. (2011) **Metode Penelitian Pendidikan Suatu Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: Alfabeta.