

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMA DALAM
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
METODE KNOW-WANT-LEARN (KWL)**

Oleh :

Derlina ^{*)}, Khoirul Ikhsan Pane

^{*)} Dosen Fisika Universitas Negeri Medan
derlina.nst@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to determine the effect of problem based learning model with Know-Want-Learn (KWL) method for problem solving ability at dynamic electricity topic. The type of research was quasi-experiment with the population in this research is all students in class X SMA Nurul Iman Tj. Morawa A.Y. 2015/2016. Sample were taken by cluster random sampling technique consist of two classes, X-1 as experiment class and X-2 as control class. Instrument that used to determine problem solving ability of students was an essay test of problem solving ability with 8 items. Data was analyzed using t test. The results showed that experiment class with using problem based learning model with Know-Want-Learn (KWL) method and control class with using conventional learning, the average of problem solving ability in experiment class 66,29 with moderate skill level category and control class 55,20 with low skill level category. The result of post-test was $t_{count} > t_{table} = 2,360 > 1,999$. Thus, it can be concluded that problem solving ability of students with using problem based learning model with Know-Want-Learn (KWL) method is greater than problem solving ability of students with using conventional learning at dynamic electricity topic in class X SMA Nurul Iman Tj. Morawa A.Y. 2015/2016.

Keywords : *problem based learning model with Know-Want-Learn (KWL) method, problem solving ability.*

I. Pendahuluan

Salah satu permasalahan yang saat ini sedang dialami oleh bangsa Indonesia adalah tentang pening-katan mutu pendidikan. Hal ini berkaitan dengan bagaimana *output* dari pendidikan nantinya mampu menghadapi persaingan global. Pendidikan memegang peran penting bagi setiap negara karena pendidikan merupakan salah satu sarana dalam pembentukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Walaupun, suatu negara memiliki sumber daya alam (SDA) yang sangat melimpah tapi tanpa adanya sumber daya manusia yang berkualitas negara tersebut akan terus tertinggal dari negara lain.

Berdasarkan dari hasil PISA pada tahun 2012 dapat disimpulkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih dalam kategori rendah, termasuk kemampuan anak Indonesia dalam bidang sains (OECD, 2016). Jika bicara tentang sains, tidak dapat terlepas dengan pelajaran fisika, karena telah diketahui bahwa salah satu bagian dari sains itu sendiri adalah mata pelajaran fisika. Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang pada hakikatnya merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model yang biasa disebut produk. Selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, mata pelajaran fisika merupakan wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir dan

kemampuan pemecahan masalah (KPM) dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu jenis proses berpikir konseptual tingkat tinggi karena peserta didik harus mempunyai kemampuan mengga-bungkan aturan-aturan untuk mencapai suatu permasalahan.

Hal senada diungkapkan Eric (2003: 20) bahwa pemecahan masalah adalah proses berpikir tingkat tinggi yang meliputi proses analisis, sintesis dan evaluasi. Metode yang terkenal dan sering digunakan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah melibatkan tahapan dan langkah-langkah pemecahan masalah pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah hal yang sangat penting di dalam proses pendidikan, khususnya dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap permasalahan kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru untuk memilih model dan metode yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas yaitu karakteristik materi, karakteristik siswa, sarana dan prasarana serta kemampuan guru dalam menerapkan model dan metode pembelajaran yang digunakan termasuk dalam pembelajaran Fisika. Model dan metode yang dipilih harus disesuaikan dengan materi pokok, adakalanya materi yang berbeda harus disampaikan dengan cara yang berbeda pula.

Berdasarkan dari uraian diatas, pembelajaran fisika bermaksud untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Dan dibutuhkan model dan metode yang sesuai agar maksud dan tujuan pembelajaran fisika tersebut bisa dicapai oleh siswa. Banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan menggunakan prinsip dan konsep fisika jika telah melakukan pembelajaran fisika dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan angket yang telah dilakukan, pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat berpusat pada guru (*teacher centered*) dan pengajaran langsung yang berupa metode ceramah maupun pemberian tugas dan soal, sehingga siswa hanya menerima informasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru juga jarang mengaitkan pembelajaran fisika dengan

kehidupan sehari-hari, padahal fisika merupakan salah satu ilmu sains yang sangat erat dengan kehidupan nyata. Oleh sebab itu, siswa hanya dihadapkan dengan soal-soal fisika yang berupa angka dan hitungan tanpa mengaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat siswa merasa bosan karena pembelajaran yang kurang menarik dan tidak mengetahui manfaat pelajaran fisika yang telah mereka pelajari selama ini terhadap kehidupan nyata. Dengan cara melakukan praktikum pada pembelajaran fisika sebenarnya telah menggambarkan bahwa fisika sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, namun pada saat proses pembelajaran fisika pun, guru dapat dikatakan tidak pernah melakukan praktikum.

Dalam hal ini diperlukan salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas dimana proses pembelajaran ini berpusat kepada siswa, sehingga bisa melibatkan siswa secara aktif, dan memperhatikan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memung-kinkan diterapkan yaitu dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian menganalisis dan mencari solusi dari permasalahan yang ada. Pembelajaran berbasis masalah mengorientasikan siswa kepada masalah, multidisiplin, menuntut kerjasama dalam penelitian, dan menghasilkan karya. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan informasi dengan jumlah besar kepada siswa. Akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya secara riil atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom (Arends, 2008: 43).

Selanjutnya, untuk mengetahui latar belakang pengetahuan dalam suatu materi pelajaran dibutuhkan suatu metode pembelajaran. Salah satu alternatif metode

pembelajaran yang memungkinkan dapat digunakan adalah Metode *Know-Want-Learn* (KWL). Metode KWL digambarkan oleh Ogle sebagai kerangka yang digunakan untuk menghubungkan pengetahuan yang sebelumnya dari siswa untuk aktif belajar (Ogle, 1986: 569). Siswa dimulai dengan memikirkan apa yang telah mereka ketahui (*Know*) tentang suatu topik pembelajaran. Selanjutnya, siswa memikirkan apa yang ingin mereka ketahui (*Want*) dan akhirnya, siswa dengan aktif mempelajari dan memperoleh sesuatu yang baru (*Learn*) dari topik pembelajaran tersebut (Mihardi, dkk., 2013: 193).

II. Metode Penelitian

A. Desain Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yang diberi perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah fisika siswa, siswa akan diberikan tes kemampuan pemecahan masalah. Tes yang dilakukan yaitu pretes (sebelum diberi perlakuan) dan postes (setelah diberi perlakuan). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) disajikan dalam desain berupa *nonequivalent control group design*. Rancangan desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. *Nonequivalent control group design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

(Budi dan Gusti, 2015: 729)

Keterangan :

T₁ = Tes awal (*Pre-tes*)

T₂ = Tes akhir (*Post-tes*)

X = *Treatment* (perlakuan).

Kelas eksperimen diberi perlakuan, yaitu Pembelajaran dengan model pembelajaran

berbasis masalah dengan metode *Know-Want-Learn* (KWL) pada materi Listrik dinamis.

B. Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling*, yakni setiap kelas populasi berhak memiliki kesempatan untuk menjadi sampel penelitian. Sampel diambil dari populasi yaitu sebanyak dua kelas. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode *Know-Want-Learn* (KWL) dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Adapun kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah kelas X-1 dengan jumlah siswa 31 orang, dan kelas kontrolnya adalah kelas X-2 dengan jumlah siswa 33 orang.

C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah siswa berjumlah 8 soal dalam bentuk tes esai. Sebelum dilakukan penelitian, tes yang disusun terlebih dahulu ditentukan validitasnya, yaitu tiga orang validator. Validator diminta menentukan setiap butir soal ke dalam kategori valid atau tidak valid. Dari hasil validasi diperoleh 8 soal yang digunakan peneliti dan 6 soal yang tidak digunakan. Pemberian skor pada tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan berdasarkan pedoman penskoran pemecahan masalah yang dibuat oleh Selcuk, *et al.* (2008: 153) yaitu *Problem Solving Performance Test (PSPT)* yang berdasarkan pada empat kriteria rubrik penilaian mengikuti teknik pemecahan masalah Polya yang dituangkan pada Tabel 2. dan deskripsi kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang dituangkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Indikator yang diukur	Respon terhadap masalah	Skor
1	Pemahaman Masalah		
	Diketahui	Menuliskan yang diketahui dengan benar dan lengkap	3

		Menuliskan yang diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		Salah menuliskan yang diketahui	1
		Tidak menuliskan kecukupan data	0
	Kecukupan data	Menulis kecukupan data dengan benar	1
		Tidak menulis kecukupan data	0
2	Perencanaan Strategi Penyelesaian Soal	Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap	3
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar namun tidak lengkap	2
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah namun salah	1
		Tidak menuliskan sama sekali	0
3	Penyelesaian Masalah	Menulis aturan penyelesaian lengkap dengan hasil benar dan lengkap	3
		Menulis aturan penyelesaian dengan hasil benar namun tidak lengkap	2
		Menulis aturan penyelesaian namun masih salah dan tidak lengkap	1
		Tidak menuliskan sama sekali	0
4.	Memeriksa Kembali	Menulis pemeriksaan secara benar dan lengkap	3
		Menulis pemeriksaan secara benar namun tidak lengkap	2
		Menulis pemeriksaan yang salah	1
		Tidak menulis sama sekali	0

Tanjung, 2014: 212)

$$\text{Nilai Total} = \frac{\text{Skor Total Siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 3. Deskripsi Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Skor	Tingkat Kemampuan
90 ≤ - ≤ 100	Kemampuan pemecahan masalah sangat tinggi
80 ≤ - ≤ 89	Kemampuan pemecahan masalah tinggi
65 ≤ - ≤ 79	Kemampuan pemecahan masalah sedang
55 ≤ - ≤ 64	Kemampuan pemecahan masalah rendah
0 ≤ - ≤ 54	Kemampuan pemecahan masalah sangat rendah

(Sinaga, dkk., 2014: 4)

D. Prosedur

Adapun prosedur penelitian dibagi dalam beberapa langkah sebagai berikut :

1. Tahap Awal (Persiapan dan Perencanaan)
 - a. Membuat surat persetujuan dosen pembimbing.
 - b. Menentukan masalah, judul, lokasi, dan waktu penelitian.
 - c. Menentukan populasi dan sampel.
 - d. Melakukan studi pendahuluan (membagikan angket kepada siswa kelas X, wawancara dengan guru bidang studi Fisika mengenai masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran Fisika, dan melakukan observasi langsung ke sekolah pada saat pelaksanaan pembelajaran).
 - e. Menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran serta instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Memvalidkan tes/ instrumen penelitian.

- b. Menentukan kelas sampel dan kelas kontrol dari populasi yang ada.
 - c. Melaksanakan *pretes* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa.
 - d. Melakukan uji normalitas dan homogenitas data tes awal.
 - e. Membagi kelompok belajar siswa untuk siswa kelas eksperimen.
 - f. Melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran sesuai desain penelitian.
 - g. Memberikan postes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir (kemampuan pemecahan masalah) siswa setelah diberikan perlakuan.
3. Tahap Akhir Penelitian
- a. Menghitung nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari kedua kelompok penelitian.
 - b. Melakukan uji homogenitas dan uji normalitas data tes akhir.

- c. Melakukan pengolahan data dengan uji hipotesis dengan uji t.
- d. Menarik kesimpulan dari penelitian.

III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A Hasil Penelitian

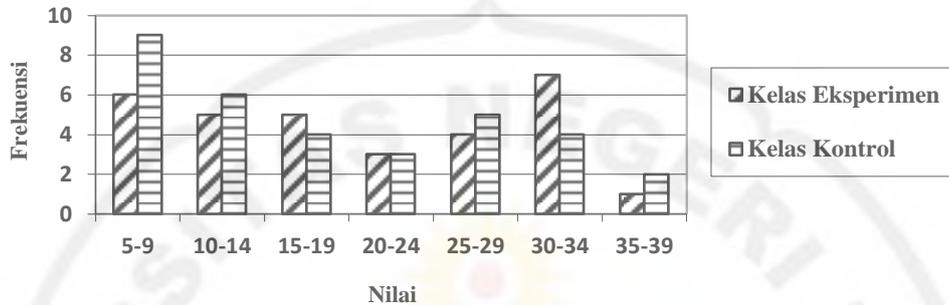
Pada awal penelitian kedua kelas diberikan tes uji kemampuan awal (*pretes*) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah siswa pada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan data hasil penelitian pada lampiran diperoleh nilai rata-rata *pretes* siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode *KWL (Know-Want-Learn)* sebesar 20,61 dengan standar deviasi 10,18 dan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretes* siswa sebesar 19,23 dengan standar deviasi 10,14. Berikut deskripsi data *pretes* kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel

Tabel 4. Data *Pretes* KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi
5-9	6	20,61	10,18	5-9	9	19,23	10,14
10-14	5			10-14	6		
15-19	5			15-19	4		
20-24	3			20-24	3		
25-29	4			25-29	5		
30-34	7			30-34	4		
35-39	1			35-39	2		
$\Sigma = 31$				$\Sigma = 33$			

Untuk melihat secara rinci hasil *pretes* kedua kelas dapat dilihat pada diagram batang berikut :

Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 1. Diagram Batang Data Pretes KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar Diagram 1. menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, artinya kedua kelas mempunyai kemampuan awal pemecahan masalah yang sama dan perolehan nilai kedua kelas merata.

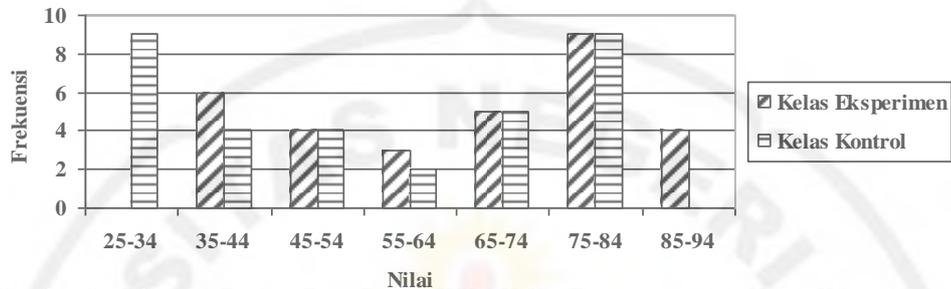
Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelas selanjutnya diberikan postes KPM dengan soal yang sama seperti soal pretes. Hasil yang diperoleh adalah seperti pada Tabel 5. di bawah ini.

Tabel 5. Data Postes KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi
-	-	66,29	17,36	25-34	9	55,20	20,07
35-44	6			35-44	4		
45-54	4			45-54	4		
55-64	3			55-64	2		
65-74	5			65-74	5		
75-84	9			75-84	9		
85-94	4			-	-		
$\Sigma = 31$					$\Sigma = 33$		

Untuk melihat secara rinci hasil postes kedua kelas dapat dilihat pada gambar 4.2 diagram batang berikut :

Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 2. Diagram Batang Data Postes KPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar Diagram 2. menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen, nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah yang dicapai oleh siswa lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol.

Selanjutnya, penilaian dilakukan terhadap lembar *KWL* yang telah dikerjakan oleh tiap kelompok siswa. Lembar *KWL* yang berisi instruksi kegiatan siswa dalam pembelajaran yang terdiri atas 3 tahapan yaitu tahap *K (Know)* yang berisi tentang apa yang siswa ketahui, tahap *W (Want)* berisi tentang apa yang ingin siswa pelajari dan tahap *L (Learn)* berisi tentang apa yang telah dipelajari siswa. Lembar *KWL* ini dibagikan pada setiap kelompok belajar setelah guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun hasil penilaian Lembar *KWL* setiap kelompok yaitu :

Tabel 6. Hasil Penilaian Lembar *KWL*

Kelompok	Skor	Skor	Skor
	<i>KWL</i> I	<i>KWL</i> II	<i>KWL</i> III
Kel. 1	50	58,3	83,3
Kel. 2	58,3	58,3	75
Kel. 3	50	58,3	75
Kel. 4	58,3	58,3	66,7
Kel. 5	66,7	75	75
Jumlah	283,3	308,2	375
Rata-rata	56,66	61,64	75

Tabel 6. menunjukkan bahwa rata-rata nilai Lembar *KWL* tiap pertemuan mengalami peningkatan. Rata-rata nilai kelompok siswa pada Lembar *KWL* I sebesar 56,66, pada Lembar *KWL* II sebesar 61,64 dan pada Lembar *KWL* III sebesar 75. Hal ini

menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran siswa semakin baik dan siswa semakin memahami materi yang disampaikan kepada mereka dalam pembelajaran pada tiap pertemuan.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode *KWL (Know-Want-Learn)* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X semester II pada materi pokok Listrik dinamis di SMA Swasta Nurul Iman Tj.Morawa T.P. 2015/2016.

Hal ini dapat dilihat dari hasil postes dari kelas eksperimen lebih baik daripada hasil postes kelas kontrol yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dalam kategori “sedang” sedangkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas kontrol dalam kategori “rendah”. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Argareta (2014: 33) yang menyatakan bahwa terdapat rata-rata perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada rata-rata perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran konvensional. Hal senada juga diungkapkan oleh Abd El-Hay dan Abd-Allah

(2015: 12) dalam hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa adanya peningkatan statistik yang signifikan dalam penilaian kemampuan pemecahan masalah setelah dilakukan penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah terhadap siswa dengan sebelum dilakukan perlakuan. Sikap siswa dan evaluasi diri berdasarkan pengalaman saat dilaksanakan strategi pembelajaran berbasis masalah adalah positif. Dan juga partisipasi, komunikasi dan kemampuan membuat keputusan menyebabkan terjadinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan strategi pembelajaran berbasis masalah tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode Know-Want-Learn (KWL) lebih baik disebabkan karena model pembelajaran berbasis masalah dengan metode Know-Want-Learn (KWL) menuntun siswa untuk belajar secara aktif dan penuh semangat dalam proses pemecahan masalah melalui pengetahuan awal dari pengalaman yang telah mereka alami sebelumnya dan siswa akan semakin terbuka terhadap fisika, serta menyadari manfaat fisika yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari. Hal yang sama diungkapkan oleh Ashad, dkk. (2014: 42) dalam hasil penelitiannya yaitu model pembelajaran berbasis masalah menuntun siswa untuk lebih aktif, kritis dan bertanggungjawab dalam proses pembelajaran sehingga dapat melatih siswa dalam menemukan gagasan baru. Semua ini tidak terlepas dari keaktifan siswa dalam pembelajaran dan keseriusan dalam setiap langkah pembelajaran. Selain itu, pengaruh positif yang terjadi akibat penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini adalah karena dalam pembelajaran siswa dituntut untuk menjadi pembelajar yang mandiri yang mampu memecahkan masalah sendiri dari percobaan eksperimen yang mereka lakukan. Oleh sebab itu, siswa akan lebih mudah mengerti karena terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah. Proses pembelajaran yang berlangsung pun tidak membosankan sehingga membuat siswa akan lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran. Teori ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Haris (2013: 90) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa dituntut untuk

memecahkan masalah sendiri, sehingga pengetahuan siswa akan dibentuk melalui pengalaman langsung yang dialaminya.

Selanjutnya, dengan adanya metode Know-Want-Learn (KWL) dalam proses pembelajaran, dapat mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa, siswa didorong untuk mengemukakan pengetahuan-pengetahuan awal yang telah mereka miliki sesuai dengan permasalahan yang diajukan oleh guru pada kolom Know (K), dan menetapkan hal-hal apa saja yang ingin mereka pelajari selama proses pembelajaran pada kolom Want (W) dan pada akhir pembelajaran, para siswa menyimpulkan sendiri hal-hal apa saja yang telah mereka pelajari pada kolom Learn (L) sesuai dengan hal-hal yang ingin mereka pelajari pada kolom W sebelumnya. Dan hal ini akan mempermudah guru untuk meninjau dan mengevaluasi perkembangan siswa dalam proses pembelajaran yang telah berlangsung, dan bukan hanya guru saja, dari lembar KWL ini siswa pun mampu mengetahui dan mengevaluasi sendiri hal-hal baru apa saja yang telah mereka peroleh di akhir pembelajaran. Hal ini senada dengan Budi dan Gusti (2015: 728) yang menyatakan metode Know-Want-Learn (KWL) dapat membantu siswa memikirkan dan mengevaluasi pengalaman belajarnya, disamping itu juga berguna sebagai alat penilaian untuk guru. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Wrinkle, et al. (2009: 47) bahwa metode KWL dalam pembelajaran merupakan metode sederhana yang mengikutsertakan siswa secara aktif dalam pengetahuan yang telah dimilikinya.

IV. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini didasarkan pada temuan-temuan dari data-data hasil penelitian, sistematika sajiannya dilakukan dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun kesimpulan yang diperoleh antara lain :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan metode Know-Want-Learn (KWL) pada materi pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Swasta Nurul Iman Tj.

- Morawa T.P. 2015/2016 diperoleh nilai pretes dengan tingkat kategori “sangat rendah” dan nilai postes dengan tingkat kategori “sedang”.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Konvensional pada materi pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Swasta Nurul Iman Tj. Morawa T.P. 2015/2016 diperoleh nilai pretes dengan tingkat kategori “sangat rendah” dan nilai postes dengan tingkat kategori “rendah”.
 3. Berdasarkan hasil perhitungan uji t, kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol, berarti ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X semester II pada materi pokok listrik dinamis di SMA Swasta Nurul Iman Tj. Morawa T.P. 2015/2016.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka sebagai tindak lanjut dari penelitian ini di sarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Untuk guru ataupun peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) ini supaya mempersiapkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang menarik dan terkait pada materi pelajaran sehingga siswa akan tertarik mengikuti pelajaran.
2. Untuk guru ataupun peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) ini diharapkan dapat mengatur waktu siswa pada saat siswa mengerjakan lembar KWL dan pada saat siswa mengerjakan lembar LKS.
3. Untuk guru ataupun peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) diharapkan bisa dalam hal mengontrol, mengarahkan siswa, menertibkan suatu kegiatan, agar hasilnya siswa tidak cenderung membuang waktu lebih

banyak hanya untuk bermain dengan alat-alat eksperimen.

4. Untuk guru ataupun peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) diharapkan bisa membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi dan mengatur waktu jalannya presentase.
5. Untuk guru ataupun peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode KWL (Know-Want-Learn) diharapkan bisa mengontrol waktu dalam menganalisis dan mengevaluasi pembelajaran siswa.

Daftar Pustaka

- Abd El-Hay S.A., dan Abd-Allah S.A., (2015), Effect of Problem-Based Learning Strategy on Development of Problem Solving Skills among Undergraduate Nursing Students, *Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, **4(3)** : 1-13.
- Arends, R.I., (2008), *Learning to Teach*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Argareta, F.M., (2014), Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional, *Jurnal Saintech*, **6(4)** : 30-34.
- Ashad, M.S., Ali, M., dan Pasaribu, M., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Palu, *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, **1(2)** : 39-43.
- Budi, A., dan Gusti, I., (2015), Pengaruh Metode Pembelajaran KWL (Know, Want, Learn) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 2 Surabaya, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, **04** : 725-731.
- Eric, (2003), *Teaching Problem Solving Secondary School Science*, <http://www.ericfacility.net/ericdigest/ed309049.html> (accessed Februari 2016).

- Haris, M.A., (2013), Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Blondo 1 Magelang, Skripsi, FIP, UNY, Yogyakarta.
- Mihardi, S., Harahap, M.B., dan Sani, R.A., (2013), The Effect of Project Based Learning Model with KWL Worksheet on Student Creative Thinking Process in Physics Problems, *Journal of Education and Practice*, **4(25)** : 188-200.
- Ogle, D.M., (1986), K-W-L: A Teaching Model That Develops Active Reading of Expository Text, *The Reading Teacher*, **39(6)** : 564-570.
- OECD, (2016), Indonesia – OECD Data, <https://data.oecd.org/indonesia.htm> (accessed Januari 2016).
- Selcuk, S.G., Calliskan, S., dan Erol, M., (2008), The Effects of Problem Solving Instruction on Physics Achievement, Problem Solving Performance and Strategi Use, *Lat. Am. J. Phys. Educ*, **2(3)** : 155-166.
- Sinaga, E., Rahmad, M., dan Irianti, M., (2014), Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Di Kelas XI IPA SMA N 2 Teluk Kuantan, *Jurnal Pendidikan Fisika UNRI*, 1-15.
- Tanjung, Y.I., (2014), Efek Model Pembelajaran Inquiry Training Berbasis Just In Time Teaching dan Sikap Ilmiah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Mahasiswa, Tesis, Program Pascasarjana, UNIMED, Medan.
- Wrinle, Schaefer C., Manivannan, dan Mani K., (2009), Application of the K-W-L Teaching and Learning Method to an Int