



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI HIDROKARBON DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK

Yuliana Mariana<sup>1</sup>, Siti Maesyaroh<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>SMA YPK Immanuel, Jalan Pasir Putih, Manokwari

\*Corresponding author: sitimaesyaroh0702@gmail.com

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sifat koligatif larutan kelas XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari dan untuk melihat besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi pokok sifat koligatif larutan. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model PTK kurt lewin yang terdiri dari dua siklus dengan masing-masing siklusnya memiliki empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diberikan kepada peserta didik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan bantuan Microsoft Excel 2010 untuk menggambarkan peningkatan pada setiap siklus. Setelah dianalisis, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari pada materi sifat koligatif larutan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik yang telah mencapai  $KKM \geq 70$  pada siklus I sebesar 40% meningkat pada siklus 2 menjadi 80% dengan ketuntasan klasikal dikatakan tinggi. Selain itu diperoleh peningkatan rata-rata hasil belajar siklus 1 sebesar 56,33 dan siklus 2 menjadi 72,68.

**Kata Kunci:** Koligatif larutan, *problem based learning*, penelitian tindakan kelas

### Abstract

*The purpose of this study was to improve student learning outcomes through the application of the Problem Based Learning learning model on the colligative nature of the solution in class XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari and to see the large increase in student learning outcomes on the subject matter of the colligative nature of the solution. This study used a classroom action research model (PTK) with Kurt Lewis's CAR model which consisted of two cycles with each cycle having four stages, namely planning, action, observation and reflection. The increase in student learning result can be seen from the pre-test and post-test results that have been given to students. The data obtained were then analyzed using descriptive analysis techniques with the help of Microsoft Excel 2010 to describe the improvement in each cycle. After being analyzed, it is seen that the application of the Problem Based Learning learning model can improve the learning outcomes of students in class XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari on the colligative nature of the solution. This can be seen from the increase in learning outcomes of students who have reached  $KKM \geq 70$  in cycle I by 40%, increasing by to 80% at the end of cycle 2 with high classical completeness. In addition, there is an increase in the average learning outcomes of cycle 1 by 56.33 to cycle 2 by 72.68.*

**Keywords:** Colligative solution, *problem based learning*, classroom action research

## **1. PENDAHULUAN**

Penyelenggaraan pendidikan dalam proses pembelajaran dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Selain itu, proses pembelajaran dapat memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis dan peserta didik (Kemendiknas.2014). Hal ini diatur dalam pembelajaran untuk pendidikan yang didesain guru harus berorientasi pada kegiatan peserta didik (Kemendiknas, 2014). Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 menjelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi diri peserta didik agar menjadi manusia yang lebih baik dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Ningsih, 2016).

Proses pembelajaran dipengaruhi beberapa komponen pembelajaran, model pembelajaran, metode pembelajaran yang dilakukan, peserta didik dan guru sebagai subyek belajar (Sudjana, 2001). Komponen-komponen tersebut saling terkait satu sama lain jika melemahnya satu komponen akan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal (Sudjana 2001). Proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor eksternal mencakup guru, materi, pola interaksi, media dan teknologi, situasi belajar dan faktor internal mencakup guru memiliki keterbatasan perkembangan pengetahuan dibidang keahliannya. Selain itu, materi pembelajaran dipandang penting oleh peserta didik karena terlalu teoritis dan kurang memanfaatkan berbagai media secara optimal (Anggara, 2007).

Proses pembelajaran pada peserta didik perlu diberikan motivasi dalam dirinya, dengan cara memberikan stimulus dari guru (Ahmadi & Supriyono, 2004). Menurut Syamsudin (2009) menyatakan bahwa setidaknya ada tiga faktor yang mempengaruhi proses belajar yakni, peserta didik dengan karakteristiknya dapat mengembangkan diri sebaik mungkin melalui kegiatan belajar, guru yang selalu berusaha untuk menciptakan situasi yang tepat untuk belajar, sehingga memungkinkan untuk proses pengalaman belajar dan tujuan yaitu sesuatu yang diharapkan setelah adanya kegiatan belajar. Proses belajar mengajar terdapat dua subjek yang berperan, yaitu guru dan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar mengajar ialah melibatkan interaksi guru dan peserta didik dalam setiap mata pelajaran sekolah khususnya ilmu kimia (Ahmadi dan Supriyono, 2004).

Ilmu Kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari struktur materi perubahan-perubahan materi dalam proses-proses alamiah maupun dalam eksperimen (Keen, 1984). Ilmu kimia yang dipelajari seperti susunan komposisi zat dan penggunaan bahan-bahan kimia, baik alamiah maupun buatan dalam eksperimen. Para ahli berpendapat bahwa segala sesuatu di alam memiliki hubungan erat dengan ilmu kimia. Proses dalam mempelajari ilmu kimia tidak hanya memahami konsep dan teori, tetapi juga penerapan ilmu kimia dalam kehidupan. Oleh karena itu, mata pelajaran kimia pada umumnya masih dianggap sangat sulit sehingga hasil belajar dikategorikan masih rendah. Peserta didik tidak senang dan tidak paham yang diajarkan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan peserta didik bahwa salah satu materi yang dianggap sulit diantaranya materi sifat koligatif larutan, materi ini berisikan reaksi dan perhitungan yang sulit dipahami, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Stieff dan Wilensky 2002).

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilakukan melalui penelitian tindakan kelas, Beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) oleh Wulansari (2019) dengan hasil penelitian pada siklus I hasil belajar kognitif yaitu 57%, aspek afektif yaitu 41% dan aspek psikomotorik 33%. Siklus I ketuntasan belajar dari aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik belum memenuhi kriteria tuntas, maka perlu dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II hasil belajar kognitif yaitu 71%, aspek afektif 46% dan aspek psikomotorik 51%. Pada siklus II telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajar kognitif dan aspek afektif belum mencapai ketuntasan, maka dilanjutkan pada siklus III. Pada siklus III mengalami peningkatan dengan hasil belajar kognitif sebesar 77%, aspek afektif 60% dan aspek psikomotorik 66%.

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran dalam lingkungan belajar yang mewujudkan sebagian dari prinsip-prinsip yang meningkatkan pembelajaran yang aktif, bekerja sama, mendapatkan umpan balik yang cepat. Problem based learning mendorong siswa untuk belajar prinsip-prinsip dasar memecahkan masalah. Masalah nyata yang sering dijumpai oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Model Problem based learning dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi mengumpulkan data untuk memecahkan masalah, sehingga peserta didik mampu untuk berpikir kritis, analitis, sistematis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah (Listiowati, 2013).

Penerapan model pembelajaran PBL berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini yang mendorong peneliti untuk mengkaji permasalahan sebagai konteks dan daya penggerak bagi peserta didik menentukan dan meningkatkan keterampilan dalam aspek kognitif, pemecahan masalah, kerja sama kelompok, komunikasi, dan berfikir kritis (Kurniawati & Amarlita, 2013).

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan menggunakan model PTK Kurt Lewin. Model ini menjelaskan bahwa PTK mengandung empat komponen pada tiap siklus (Huda, 2015). Keempat komponen itu adalah: (1) perencanaan (*planning*) adalah rencana tindakan yang diambil setelah melakukan observasi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, (2) tindakan (*action*) yaitu upaya yang dilakukan oleh guru atau peneliti untuk memperbaiki atau untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, (3) pengamatan (*observing*) yaitu mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang telah dilakukan pada saat pembelajaran dan (4) refleksi (*reflecting*) yaitu mengkaji ulang hasil yang didapat dari tindakan yang telah dilaksanakan sehingga jika terdapat kekurangan dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

Penelitian ini memiliki indikator keberhasilannya melalui adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada setiap siklusnya. Jika nilai yang diperoleh memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran kimia sebesar 75 khususnya pada materi hidrokarbon dengan keberhasilan ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang harus diperoleh minimal 65% dari jumlah peserta didik tuntas mencapai nilai KKM (Depdiknas, 2001).

### Tempat

Penelitian ini bertempat di SMA YPK Immanuel Manokwari Semeaster Genap Tahun Ajaran 2019/2020 yang beralamatkan Jalan Pasir Putih yang akan direncanakan dari Agustus - November 2020

### Populasi dan Sampel

Populasi terdiri dari peserta didik kelas XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari dengan jumlah 20 (dua puluh) orang.

### Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa statistika deskriptif dengan menggunakan bantuan *software* Microsoft Excel 2013 untuk mendapatkan data berupa skor rata-rata, skor tertinggi, skor terendah, dimana data statistika yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, grafik yang berisikan gambaran peningkatan pada setiap siklusnya.

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Secara Klasikal

No.	Skor	Tingkat Keberhasilan	Kategori
1.	5	$\geq 85\%$	Sangat Tinggi
2.	4	70% - 84%	Tinggi
3.	3	55% - 69%	Sedang

4.	2	40% - 54%	Rendah
5.	1	$\leq 39\%$	Sangat Rendah

(Aqib dkk, 2010)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SMA YPK Immanuel Manokwari kelas XII IPA merupakan Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) yang dilakukan dengan dua siklus, Setiap siklus dilakukan 1 pertemuan kegiatan pembelajaran dengan tahapan 1. perencanaan, 2. pelaksanaan, 3. observasi, dan 4. refleksi. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan pola penelitian terintegrasi dengan masalah yang akan diteliti. Instrumen-instrumen yang digunakan saat penelitian semua dipersiapkan oleh peneliti dan guru dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sifat koligatif larutan (Wina, 2016)

Penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar peserta didik, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) secara baik. Pengolahan data menggunakan analisis deskriptif yang meliputi nilai rata-rata peserta didik, nilai tertinggi, nilai rendah, persentasi tuntas peserta didik, dan persentasi tidak tuntas dari dua puluh peserta didik ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Belajar Peserta Didik

	Siklus I		Siklus II	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rata-rata	26,67	56,33	40,16	72,68

#### 1. Siklus 1

Pelaksanaan tindakan kelas dengan menggunakan model *Problem Beased Learning* (PBL) adalah sebagai berikut :

##### a. Perencanaan tindakan

Kegiatan perencanaan tindakan ini dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan dengan menentukan hari dan waktu untuk melakukan perencanaan yang telah dibuat, perencanaan ini dilaksanakan oleh peneliti dan guru untuk melihat mata pelajaran kimia dikelas XII IPA, dengan mempersiapkan perangkat-perangkat yang akan digunakan pada saat pelaksanaan seperti RPP, LKPD, video pembelajaran dalam bentuk PPT, soal *pre-test* dan *post-test*, lembar observasi dan juga lembar kerja peserta didik yang akan digunakan pada saat penerapan model *Problem Beased Learning* (PBL) .

##### b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan sebanyak satu kali pertemuan, pada pertemuan pertama dilaksanakan pembelajaran dengan materi pengertian sifat koligatif larutan dengan alokasi 2 x 40 menit. Saat tindakan sedang berlangsung observator yang terdiri dari dua orang yaitu guru dan mahasiswa akan menilai aktivitas guru yang sedang mengajar dan peserta didik yang sedang belajar pada lembar observasi yang telah disediakan.

Pembelajaran siklus I, materi yang dipelajari sifat koligatif larutan meliputi konsentrasi, molaritas, molalitas, fraksi mol, larutan elektrolit dan non elektrolit, pada pertemuan pertama siklus I pertemuan ke-1 meliputi konsentrasi, molaritas, molalitas dan fraksimol, pada pelaksanaan pertemuan pertama melalui *zoom meeting* peneliti yang bertindak sebagai guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa, mengecek kehadiran peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta guru memberikan soal *pre-test* kepada peserta didik untuk dikerjakan selama 15 menit. Guru memberikan materi singkat melalui aplikasi *zoom meeting* dalam bentuk PPT guru memberikan masalah melalui grup *whatsApp* pada peserta didik dalam bentuk LKPD, peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan guru secara individu, peserta didik akan berdiskusi terbuka melalui *zoom meeting*. Kegiatan berdiskusi

guru akan memantau proses diskusi dan membimbing peserta didik dalam menyelesaikan tugas kemudian akan dipresentasikan oleh beberapa peserta didik. Guru memberikan informasi kepada peserta didik bahwa waktu telah habis dan kegiatan pembelajaran akan dilanjutkan pada pertemuan kedua, kemudian guru menyampaikan rancangan pembelajaran. Selanjutnya, guru meminta salah satu peserta didik memimpin doa dan diakhiri dengan memberi salam.

c. Observasi

Tahap Observasi pada siklus I dilakukan oleh dua observer dimana observer pertama adalah guru kimia di kelas XII IPA dan observer kedua adalah teman sejawat mahasiswa. Berdasarkan data hasil observasi keaktifan peserta didik pada siklus 1 diperoleh ketegori baik untuk satu aspek nomor satu, tiga dan tujuh dengan skor rata-rata 3,5 Peserta didik menerima motivasi, doa, dan salam diakhir pembelajaran. Kriteria nomor empat dan lima skor rata-rata 3 dan untuk kriteria nomor dua dan enam dengan skor rata-rata 2,5 . Berdasarkan hasil skor rata-rata yang diperoleh dari pertemuan siklus 1 ini diperoleh nilai rata-rata 3,00. Majid dan Firdaus 2014 menyatakan bahwa rentang nilai 3,00 termasuk dalam ketegori baik.

Berdasarkan hasil observasi untuk keaktifan guru dan peserta didik dapat dikatakan baik dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, namun masih perlu adanya perbaikan pada siklus II agar lebih meningkat. Hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang dapat dilihat pada Tabel 3 hasil belajar peserta didik siklus 1.

**Tabel 3.** Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1

Komponen	Siklus I	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rata-rata	26,67	56,33

Angka pada tabel 3 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta didik sebesar 29,66 dari nilai *pre-test* dan *post-test* perhitungannya. Selain itu, untuk hasil ketuntasan peserta didik pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Ketuntasan peserta didik siklus 1

Ketuntasan	Jumlah peserta didik	Siklus 1
		<i>Post-test</i>
Tidak tuntas	12	60%
Tuntas	8	40%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan data hasil ketuntasan peserta didik pada siklus 1 dari dua puluh orang peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran terdapat delapan orang peserta didik yang tuntas dan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan persentasi yaitu 40% dan terdapat (12) dua belas orang peserta didik yang tidak tuntas atau tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan persentasi yaitu 60% dari jumlah total 100%.

Hasil penelitian ini setelah siklus I dilakukan kemudian dilanjutkan untuk merencanakan perbaikan pada siklus II. Hal ini dimaksudkan untuk diperbaiki karena masih dianggap kurang saat pembelajaran dan menjadi masalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mencapai nilai ketuntasan atau KKM. Siklus II diharapkan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik pada materi sifat koligatif larutan.

d. Refleksi siklus I

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I maka terlihat adanya beberapa aspek pada lembar observasi memiliki skor rendah,

## 2. Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang telah direfleksi pada siklus I maka observator dan peneliti akan memperbaiki hal-hal yang sudah direfleksi pada siklus I seperti jaringan yang kurang stabil, ketidakaktifan peserta didik, dan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik agar mencapai nilai ketuntasan atau KKM. Selanjutnya, siklus II materi yang akan dibahas pada pertemuan kedua adalah larutan elektrolit dan non elektrolit pada sifat koligatif larutan.

a. Perencanaan tindakan

Perencanaan di siklus II ini bertujuan untuk melihat kekurangan atau masalah-masalah yang ada pada siklus I, dengan mempersiapkan instrumen diantaranya RPP, LKPD, video pembelajaran dalam bentuk PPT, soal *pre-test* dan *post-test*, lembar observasi dan juga lembar kerja peserta didik yang akan digunakan pada saat penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga dapat diterapkan lebih baik.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan sebanyak satu kali pertemuan dengan materi pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit pada sifat koligatif larutan dengan alokasi 2 x 40 menit. Saat tindakan sedang berlangsung observator yang terdiri dari dua orang yaitu Guru dan mahasiswa akan menilai aktivitas guru yang sedang mengajar dan peserta didik yang sedang belajar pada lembar observasi. Pembelajaran siklus II materi yang dipelajari yaitu sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit pada sifat koligatif larutan, pada pertemuan pertama siklus II meliputi elektrolit dan non elektrolit pada sifat koligatif larutan, pada pelaksanaan siklus II melalui *zoom meeting* peneliti yang bertindak sebagai guru mengawali pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa, mengecek kehadiran peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta guru memberikan soal *pre-test* kepada peserta didik untuk dikerjakan selama 15 menit. Guru memberikan materi singkat melalui aplikasi *zoom meeting* dalam bentuk PPT guru memberikan masalah melalui grup *whatsApp* pada peserta didik dalam bentuk LKPD, peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan guru secara individu, peserta didik akan berdiskusi terbuka melalui *zoom meeting*. Kegiatan berdiskusi guru akan memantau proses diskusi dan membimbing peserta didik dalam menyelesaikan tugas kemudian akan dipresentasikan oleh beberapa peserta didik. Guru memberikan informasi kepada peserta didik bahwa waktu telah habis dan kegiatan pembelajaran akan dilanjutkan pada pertemuan kedua, kemudian guru menyampaikan rancangan pembelajaran. Selanjutnya, guru meminta salah satu peserta didik memimpin doa dan diakhiri dengan memberi salam.

c. Observasi

Tahap Observasi pada siklus II dilakukan oleh dua observer dimana observer pertama adalah guru kimia di kelas XII IPA dan observer kedua adalah teman sejawat mahasiswa. Aktivitas peserta didik juga menunjukkan hasil yang meningkat dimana untuk siklus II dari ketujuh aspek terdapat tiga aspek yang mendapatkan skor rata-rata 4 dan terdapat tiga aspek yang mendapatkan skor rata-rata 3,5 dan ada satu aspek yang mendapatkan skor rata-rata 3, dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa skor masing-masing aspek ini termasuk dalam kategori sangat baik sehingga dari siklus II ini memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,64 dengan kriteria sangat baik. Hasil belajar peserta didik diperoleh pada siklus II dapat disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Komponen	Siklus II	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rata-rata	40,16	72,68

Berdasarkan Tabel 5 , terlihat adanya peningkatan *pre-test* dan *post-test* dimana hasil belajar peserta didik pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata *pre-test* 40,16 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 72,68 hasil ini menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta didik sebesar 32,52 dari nilai *post-test*.

**Tabel 6.** Ketuntasan peserta didik siklus II

Ketuntasan	Jumlah peserta didik	Siklus I
		<i>Post-test</i>
Tidak tuntas	4	20%
Tuntas	16	80%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan data hasil ketuntasan peserta didik pada siklus II, dari dua puluh peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran terdapat enam belas peserta didik yang tuntas dan memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan persentasi yaitu 80% dan terdapat empat peserta didik yang tidak tuntas atau tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan presentasi yaitu 20% dari jumlah total 100%.

d. Refleksi siklus II

Berdasarkan data hasil observasi terjadi peningkatan pada siklus II, hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil observasi guru siklus I sebesar 3,14 meningkat pada siklus II dengan rata-rata hasil observasi guru sebesar 3,50. Hal ini terjadi karena guru melakukan pembelajaran telah sesuai dengan sintak-sintak model *Problem Beased Learning* (PBL). Peserta didik menunjukkan hasil keaktifan mampu mengikuti pelajaran dengan baik. Motivasi yang diberikan guru diawal pembelajaran membuat peserta didik lebih semangat untuk mengikuti proses pembelajaran.

Hasil belajar peserta didik dengan materi sifat koligatif larutan menunjukkan nilai ketuntasan belajar yang meningkat dari siklus I yaitu 40% kemudian meningkat pada siklus II yaitu 80%. Aqib, dkk, (2010) menyatakan bahwa tingkat keberhasilan pada siklus termasuk dalam kategori tinggi. Nilai rata-rata siklus I sebesar 56,33 kemudian meningkat pada siklus II menjadi 72,68. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Besad Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik ditunjukkan dengan persen peningkatan nilai rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik dan persen ketuntasan yaitu 40% yang dilihat dari persentasi hasil belajar siklus I 40% meningkat pada siklus II menjadi 80%. Hasil penelitian Wati (2014) menerapkan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran meningkat setiap pertemuan dari siklus I mencapai 64,83% dan meningkat pada siklus II menjadi 83,67% atau terdapat peningkatan sebesar 18,84%.

Siklus II ini nilai rata-rata dan ketuntasan peserta didik mengalami kenaikan dengan baik yaitu nilai rata-rata peserta didik 72,68 dengan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan sebesar enam belas orang atau 80%, angka ini menunjukkan hasil belajar peserta didik yang telah mencapai nilai KKM. Hasil yang diperoleh mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan adanya perbaikan pada pelaksanaan tindakan, pada siklus I sebesar 56,33 dengan jumlah peserta didik yang mecapai ketuntasan sebesar delapan orang atau 40%, dengan kelebihan dari model PBL, salah satunya peserta didik dapat mengerti, memahami dan mudah mengingat suatu pengamatan, percobaan ataupun mempragakan daripada menghafal materi dari sebuah bacaan.

#### 4. SIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA SMA YPK Immanuel Manokwari pada pelajaran kimia sifat koligatif larutan yaitu siklus I dengan nilai rata-rata 56,33 dengan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan 40% ke siklus II dengan nilai rata-rata 72,68, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan 80%, dari kedua siklus diperoleh kenaikan persen peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu 40%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A.K., Isrok'atun. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1): 871-880.
- Achmad, S. (2010). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Dengan Menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di MAN 12 Jakarta.
- Afcariono, M. (2008). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa pada Materi Biologi, *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 3(2).
- Anni, C. T. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang press.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2006). *UU RI No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka setia.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. (2009). *Definisi Hasil Belajar Siswa*. Tarsito.