

## MENINGKATKAN *SELF EFFICACY* DAN HASIL BELAJAR MELALUI PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

### *Increasing Self efficacy and Learning Outcomes using Problem Base Learning Model on Electrolit and Non-Electrolit Solution Material*

Riska Melinda Halnas\*, Muhammad Kusasi, Arif Sholahuddin

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat,  
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry Banjarmasin 70123 Kalimantan Selatan Indonesia

\*email: [riskamelindahk@gmail.com](mailto:riskamelindahk@gmail.com)

Informasi Artikel	Abstrak
<p><b>Kata kunci:</b> <i>self efficacy</i> hasil belajar <i>problem based learning</i> larutan elektrolit dan nonelektrolit</p>	<p>Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan model <i>problem based learning</i> pada materi elektrolit dan non-elektrolit. Penelitian ini bertujuan meningkatkan <i>self efficacy</i> serta hasil belajar peserta didik pada pembahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus pembelajaran dimana tiap siklusnya memiliki tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Peserta didik kelas X Teknik Komputer Jaringan C SMK Negeri 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018 sebagai subjek penelitian. Instrumen penelitian berupa tes dan non-tes. Hasil penelitian memperlihatkan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II yang meliputi <i>self efficacy</i> peserta didik dari kategori cukup baik dengan skor 49,69 meningkat menjadi 58,58 dan dikategorikan baik, hasil belajar aspek pengetahuan peserta didik dari ketuntasan 51,43% menjadi 88,57%, penilaian aspek sikap peserta didik meningkat dari kategori cukup baik dengan skor 6,325 menjadi kategori baik dengan skor 10,08, keterampilan peserta didik meningkat dari kategori cukup terampil dengan skor 51,04% menjadi terampil dengan skor 71,04%, serta respon positif yang diberikan peserta didik dengan penerapan model <i>problem based learning</i> dikategorikan baik yaitu dengan skor sebesar 38,74.</p>
<p><b>Keywords:</b> <i>self efficacy</i> <i>learning outcomes</i> <i>problem based learning</i> <i>electrolit and non-electrolit material</i></p>	<p><b>Abstract.</b> <i>Has done research using problem based learning on electrolit and non-electrolit solution material. This research aim to increasing student self efficacy and learning outcomes on electrolit and non-electrolit solution material. This is a class action research with 2 cycle, which each cycle consist of planning, action, observation, and reflection step. Subject of research is student class X from SMKN 2 Banjarmasin department of computer and C network technique 2017/2018. Research instrument are test and nontest. Result of study shown that there are increasing amount of student self efficacy from cycle 1 to cycle 2 from passable category with a score 49,69 to 58,58 with good category, leaning outcomes cognitif aspect increase from 51,43% to 88,57%, student attitude assesment shown a development from passable category with a score 6,325 to good category with a score 10,08. Student skill increase from enough skilled category with 51,04% to skilled with</i></p>

71,04%, student respond on problem based learning categorized as good with a score 38,74.

### PENDAHULUAN

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Segala sesuatu yang mempengaruhi individu berasal dari dalam individu disebut faktor internal. Salah satu faktor internal dalam proses pembelajaran adalah *self efficacy* (Damayanti, Muzzayinah, & Puguh, 2011). Keyakinan individu terhadap kemampuannya dinamakan *self efficacy*. *Self efficacy* yang tinggi dalam diri peserta didik cenderung membuat peserta didik lebih aktif dan kompeten dalam kegiatan pembelajaran. Sebaliknya, segala sesuatu yang mempengaruhi individu berasal dari luar diri individu dinamakan faktor eksternal. Diantara faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang cocok tentu saja akan dapat memenuhi tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Namun berdasarkan hasil observasi, keadaan dan proses pembelajaran kimia di kelas X TKJ C SMK Negeri 2 Banjarmasin, peneliti menemukan rendahnya kemampuan *self efficacy* dan hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung kurang baik, dimana beberapa peserta didik tidak memberikan perhatian pada penjelasan guru bahkan beberapa peserta didik malah memainkan *handphone*. Tentu saja hal ini membuat pembelajaran tidak kondusif. Selain itu, tidak semua siswa ikut dalam kegiatan diskusi dan selebihnya peserta didik hanya mengandalkan temannya yang dianggap pintar, guru pun hanya menunjuk peserta didik yang dianggap pintar. Tentu saja perlakuan tersebut membuat peserta didik lain merasa tidak percaya diri sehingga enggan menyampaikan pendapatnya. Saat tanya jawab kebanyakan peserta didik hanya diam. Model pembelajaran yang diterapkan masih berupa model konvensional berupa ceramah. Tentu saja peserta didik menjadi pasif dan cepat bosan sehingga peserta didik tak dapat belajar secara optimal. Semua permasalahan ini menjadi penyebab rendahnya *self efficacy* peserta didik. Rendahnya *self efficacy* peserta didik ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik yang tercermin dari rendahnya nilai harian dan UAS semester lalu.

Berdasarkan uraian di atas, rendahnya *self efficacy* yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai. Diantara model pembelajaran yang dirasa dapat meningkatkan *self efficacy* adalah model *problem based learning*. *Problem based learning* membuat siswa dapat menyusun dan mengembangkan keterampilan lebih tinggi serta meningkatkan kepercayaan diri dengan memberikan masalah autentik. (Hosnan, 2014) .

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan pernyataan di atas diantaranya, penelitian yang dilakukan Wiratmaja, Sadia & Suastra (2014) yang menyatakan penerapan model *problem based learning* lebih baik dalam meningkatkan *self efficacy* peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Rokhmawati, Djatmika & Wardana (2016) menyatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah dan *self efficacy* dapat ditingkatkan dengan model *problem based learning*. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mataka & Kowalske (2015), juga mengatakan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan *self efficacy* peserta didik.

Oleh karena itu, penulis untuk melakukan penelitian serupa dengan judul Meningkatkan *Self efficacy* dan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Penggunaan Model *Problem based learning* pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Teknik Komputer Jaringan C SMK Negeri 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan memecahkan permasalahan nyata pada proses pembelajaran, meningkatkan kualitas praktik pembelajaran serta evaluasi hasil belajar peserta didik di kelas X TKJ C SMK Negeri 2 Banjarmasin, pada mata pelajaran kimia. PTK dilaksanakan dengan 2 siklus dimana tiap siklus dimulai dari tahapan *planning, action, observing, reflection*. Tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan (2 jam pelajaran) dan tes di akhir siklus. Pada tahap *planning* peneliti menyusun angket, instrumen dan hal-hal esensial untuk penelitian. Tahap *action* merupakan tindak lanjut dari tahapan *planning*. Tahap observasi dilakukan pengisian instrumen penelitian oleh observer. Tahap refleksi dilakukan evaluasi atas siklus I sebagai bahan pertimbangan siklus II.

Penelitian ini dilakukan di SMKN 2 Banjarmasin selama 4 minggu (12JP). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X TKJ C sebanyak 35 orang. Perangkat penelitian yang digunakan yaitu RPP, LKPD, Alat praktikum dan Lembar penilaian. Instrumen penelitian berupa tes dan nontes yang telah lulus uji validasi oleh 5 orang validator. Instrumen tes meliputi tes objektif pilihan ganda untuk hasil belajar. Instrumen nontes meliputi lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, lembar observasi sikap dan keterampilan peserta didik, serta angket *self efficacy* dan respon peserta didik. Baik data kuantitatif dan kualitatif dianalisis secara statistik dan deskriptif lalu dikategorikan. Penelitian PTK dinilai berhasil jika (1) meningkatnya aktivitas guru minimal dalam kategori aktif (2) meningkatnya aktifitas peserta didik minimal dalam kategori aktif. (3) *Self efficacy* peserta didik minimal pada kategori baik (4) nilai peserta didik  $\geq 75$  dan ketuntasan klasikal  $\geq 75\%$  (5) sikap peserta didik tergolong aktif, (6) keterampilan peserta didik dalam kategori baik, (7) respon peserta didik dalam kategori baik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian terdiri dari data kuantitatif berupa skor tes hasil belajar peserta didik. Data kualitatif berupa hasil observasi aktivitas guru, aktivitas peserta didik, sikap, keterampilan, dan angket *self efficacy* peserta didik. Siklus I dilaksanakan tanggal 28 Februari 2018 sedangkan siklus II dilakukan tanggal 21 Maret 2018.

### **Hasil aktivitas guru**

Aktivitas guru meningkat pada siklus II dibandingkan siklus I. Kesulitan utama yang dihadapi adalah peserta didik belum terbiasa belajar dengan penerapan model *problem based learning* dimana disajikan permasalahan dan sedikitnya guru menjadi sumber pengetahuan. Kesalahan –kesalahan yang terjadi diperbaiki pada siklus II.

Saat pengaplikasiannya mengalami kesulitan-kesulitan. Pada siklus I tahap orientasi peserta didik terhadap masalah belum optimal. Pada pertemuan 1 guru kurang memotivasi dan masalah yang diajukan kurang menarik sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk belajar. Pada pertemuan 2 guru memberikan masalah yang lebih menarik dengan memuat gambar yang lebih menarik dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik tertarik untuk belajar. Peserta didik mulai termotivasi untuk belajar pada siklus II karena permasalahan yang diberikan lebih menarik dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penyampaian tujuan pembelajaran juga telah jelas. Pengorganisasian peserta didik pada siklus I belum optimal, peserta didik tidak terkendali dan kelas menjadi ribut. Pertemuan selanjutnya kegiatan ini diperbaiki dengan tegasnya guru mengatur peserta didik. siklus II guru semakin tegas sehingga peserta didik lebih teratur. Kegiatan bimbingan peserta didik pada siklus I juga belum optimal, guru kurang membimbing secara keseluruhan

sehingga peserta didik kebingungan. Pada pertemuan selanjutnya arahan lebih diperjelas pada peserta didik dan mengulangi penjelasan bagi peserta didik yang belum mengerti sehingga pada siklus II kegiatan bimbingan peserta didik lebih optimal dan jelas dan mengalami peningkatan.

Pada pertemuan pertama di siklus I, guru meminta peserta didik untuk menyiapkan hasil dan menyampaikan laporan, namun guru masih kurang optimal pada tahap ini, hal ini terlihat saat peserta didik masih harus ditunjuk untuk menyampaikan laporan atau hasil pemecahan masalah sementara yang mereka dapat. Pertemuan selanjutnya guru memberikan arahan dan memotivasi peserta didik untuk berkomunikasi. Pada siklus II akhirnya peserta didik berani mempersentasikan hasil pemecahan masalahnya.

Pada siklus I guru kurang optimal dalam memberikan bimbingan kepada siswa untuk menjawab LKPD, terlihat dari banyaknya kelompok yang menyontek kelompok lain. Kemudian karena kurangnya organisasi waktu maka peserta didik tak sempat diberikan arahan. Pada pertemuan selanjutnya waktu lebih terorganisir sehingga arahan lebih diberikan pada peserta didik. Pada siklus II, bimbingan guru sudah optimal yang terlihat dalam antusiasnya peserta didik berdiskusi yang pada akhirnya dapat menyimpulkan sendiri pelajaran. Adapun hasil pengamatan aktivitas guru disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II**

Siklus	Pertemuan	Total Skor	Kategori
I	1	36	Cukup Baik
	2	38,75	Baik
II	1	44	Baik
	2	47,75	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas, terjadi peningkatan aktivitas guru dari kategori baik menjadi sangat baik. Peningkatan ini berhasil memenuhi indikator keberhasilan PTK. Rerung, Sinon, & Widyaningsih (2014), mengemukakan bahwa setelah diterapkannya model *problem based learning* terjadi peningkatan aktivitas guru. Bimbingan dari orang dewasa yaitu guru yang lebih berkompeten sangat efektif untuk meningkatkan produktivitas belajar peserta didik (Wulandari, 2015).

### Hasil Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik akan meningkat apabila aktivitas guru dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa keduanya saling memberikan pengaruh terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Pada siklus I, peserta didik masih kebingungan dan tidak mempunyai motivasi pada tahap orientasi. Penyebabnya adalah karena kurang menariknya masalah yang disajikan guru. Kondisi kelas tidak kondusif dan peserta didik tidak memperhatikan. Pertemuan selanjutnya, orientasi siswa berlangsung lebih baik dengan pemberian masalah-masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Pada siklus II peserta didik terlihat aktif dan termotivasi dalam kegiatan tanya jawab.

Pada siklus I, peserta didik sangat tidak terkendali dan ingin memilih sendiri kelompoknya. Peserta didik pun tidak menyimak penjelasan guru. Pertemuan selanjutnya perbaikan aktivitas guru membuat peserta didik terkendali dan lebih terfokus pada pembelajaran. Pada siklus II peserta didik mulai memahami perumusan masalah yang ada di LKPD dan lebih terorganisir dalam kelompoknya.

Pada tahap merumuskan hipotesis, di siklus I banyak peserta didik yang tidak menuliskan hipotesis di LKPD. Hal ini disebabkan peserta didik belum mengerti akan tahapan pembelajaran. selain itu, pada saat praktikum peserta didik belum paham mengenai penggunaan alat-alat praktikum. Pada pertemuan selanjutnya peserta didik

mulai menuliskan hipotesis dan mulai melaksanakan praktikum dengan benar. Hal ini disebabkan peserta didik sudah mulai memahami model pembelajaran melalui arahan guru. Pada siklus II peserta didik menuliskan hipotesisnya dan aktif saat praktikum. Dalam menyiapkan laporan praktikum pada siklus I belum optimal. Guru harus menunjuk peserta didik terlebih dahulu dan tidak yakin atas kemampuannya. Pada pertemuan selanjutnya peserta didik mulai menyampaikan laporannya sendiri. Pada siklus II peserta didik mampu berkomunikasi dengan kelompoknya dan berani menyampaikan laporannya tanpa ditunjuk.

Peserta didik pada siklus I juga terlihat bingung dalam menjawab dan menyimpulkan pertanyaan dalam LKPD dan seringkali menyontek kelompok lain. Perbaikan aktivitas guru pada tahap ini membuat peserta didik menjadi lebih terarah dalam menjawab dan menyimpulkan pembelajaran. pada akhirnya siklus II peserta didik dapat menyimpulkan secara mandiri dan menjawab pertanyaan LKPD. Hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada kedua siklus dapat disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil pengamatan aktivitas peserta didik siklus I dan siklus II**

Siklus	Pertemuan	Total Skor	Kategori
I	1	28,50	Kurang Aktif
	2	34,75	Cukup Aktif
II	1	39,00	Aktif
	2	45,25	Aktif

Terjadinya peningkatan dari siklus I yang berkategori kurang aktif, pada siklus II menjadi kategori aktif. Hal ini menunjukkan keberhasilan perbaikan aktivitas guru yang secara langsung berdampak pada keaktifan peserta didik. setelah perbaikan-perbaikan aktivitas guru akhirnya peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil ini juga memperlihatkan ketuntasan indikator PTK. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hilmi, Ikawati, Nuirhayati & Widodo (2015) terjadi peningkatan aktivitas peserta didik melalui penerapan model *problem based learning*. Setelah melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu membangun konsep dan melakukan pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Zuhriyah (2017), menyatakan melalui penerapan model *problem based learning* juga meningkatkan aktivitas peserta didik pada siklus II terutama pada saat mempresentasikan hasil diskusi

### **Self efficacy**

Angket *self efficacy* diberikan pada setiap evaluasi pembelajaran..penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkatan *self efficacy* peserta didik Pada angket ini terdapat 4 aspek yang dinilai. Adapun skor rata-rata peserta didik pada setiap angket dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil angket Self efficacy**

Pemberian Angket	Skor	Kriteria
Pra Tindakan	35,05	Kurang baik
Siklus I	49,69	Cukup baik
Siklus II	58,58	Baik

Aspek 1 yaitu kemampuan dalam menghadapi sesuatu yang dia tidak tahu, tidak dapat diprediksi dan penuh tekanan. Aspek ini terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menghadapi situasi atau kondisi saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Untuk pra tindakan pernyataan yang diberikan hanya secara umum mengenai pembelajaran kimia yang mereka pelajari sehari-hari. *Self efficacy* peserta didik di pra-tindakan dapat dikatakan kurang baik, hal ini disebabkan peserta didik belum

mengetahui apa materi yang akan dibahas dan bagaimana model pembelajaran yang akan digunakan untuk praktikum.

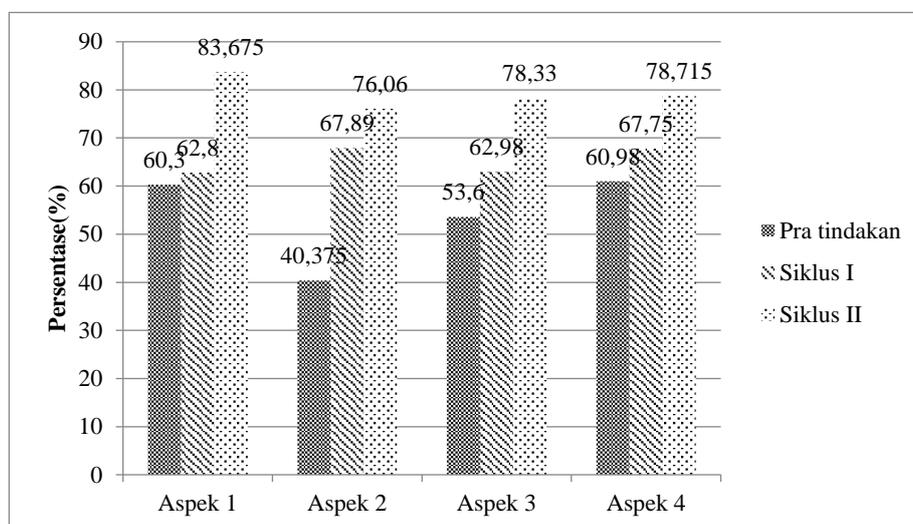
Pada siklus I, peserta didik sudah mengetahui model pembelajaran yang digunakan, hal ini mengakibatkan meningkatnya *self efficacy* peserta didik yang berada pada kategori cukup baik. beberapa peserta didik masih memiliki *self efficacy* yang rendah dan diperbaiki pada siklus II. Secara keseluruhan peserta didik sudah paham betul dengan model pembelajaran yang dilaksanakan, hal ini tercermin dari naiknya *self efficacy* peserta didik yang berada pada kategori baik. melalui penerapan *problem based learning* peserta didik menjadi aktif dan situasi pembelajaran dapat dikondisikan, peserta didik lebih tertarik karena peserta didik akan dihadapkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang menyebabkan naiknya *self efficacy* peserta didik.

Aspek 2 yaitu kemampuan memotivasi diri, berpikir dan mengetahui tindakan yang harus dilakukan. Aspek ini terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menumbuhkan motivasi belajar. Hambatan pada aspek ini yaitu peserta didik seringkali bosan dan tidak termotivasi yang mengakibatkan peserta didik melakukan tindakan lain. Untuk mengatasi itu, guru memberikan motivasi dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran. Dengan itu, peserta didik tertarik dan terfokus dalam kegiatan pembelajaran. pada aspek ini *self efficacy* peserta didik meningkat dari siklus ke siklus karena perbaikan perlakuan yang dilakukan guru.

Aspek 3 yaitu keyakinan mencapai target yang telah ditentukan. Aspek ini terlihat dari kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara tertulis, seperti mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru.. Namun pada penelitian ini, aspek ini dilihat dari kegiatan percobaan praktikum selama proses pembelajaran berlangsung. Pada saat praktikum beberapa peserta didik tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru, hal ini disebabkan tidak fokusnya peserta didik pada pembelajaran. untuk mengatasinya, guru memberikan penjelasan yang lebih baik dan memfokuskan peserta didik dalam pembelajaran. pada siklus I dan siklus II *self efficacy* peserta didik meningkat dibandingkan pra tindakan. Tingkat kesadaran peserta didik lebih meningkat karena saat siklus peserta didik benar-benar belajar melalui model *problem based learning*.

Aspek 4 yaitu keyakinan terhadap kemampuan mengatasi masalah yang muncul. Aspek ini terlihat dari kemampuan peserta didik dalam mengatasi masalah yang terjadi ketika pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang muncul pada aspek 4 ini yaitu, kelas yang tidak dapat dikondisikan, rasa bosan yang tiba-tiba muncul dalam diri peserta didik, dan mengatasi pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Untuk itu, guru berusaha memberikan kesadaran penuh kepada peserta didik bahwa jika ingin mengerti maka harus rajin latihan soal-soal yang berhubungan dengan materi. Pengontrolan kelas juga dilakukan agar pembelajaran efektif yang tentu saja membantu peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah. Berbeda pada saat pratindakan, peningkatan pada siklus I dan II terjadi karena peserta didik mulai mengerti materi yang diajarkan dan melalui *problem based learning* peserta didik berlatih memecahkan masalahnya sendiri.

Penelitian Anandari (2013) yang menyatakan bahwa dukungan sosial guru berhubungan kuat dengan *self efficacy* peserta didik, yang berarti aktivitas guru sangat berpengaruh kepada *self efficacy* peserta didik. Secara rinci perbandingan *self efficacy* peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.

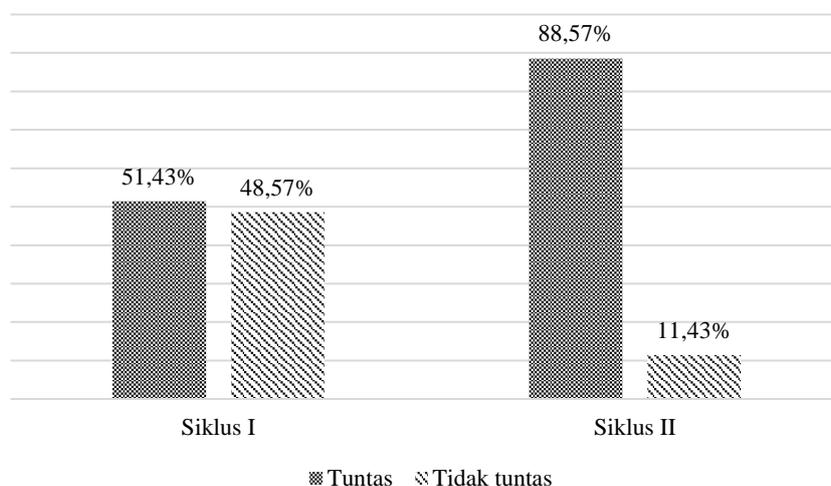


**Gambar 1. Perbandingan *self efficacy* peserta didik pra tindakan, siklus I dan siklus II**

Berdasarkan hasil angket, indikator pencapaian PTK telah tercapai dengan kategori baik pada siklus II. sejalan dengan penelitian yang dilakukan Utari, Maridi & Sugiharto (2015), yang menunjukkan bahwa *self efficacy* siswa dapat diterapkan melalui model *problem based*. Serupa dengan penelitian tersebut, Maghfiroh, Subchan, & Iqbal (2016) menyatakan peningkatan *self efficacy* sebanyak 43% melalui penerapan model *problem based learning*. penelitian yang dilakukan oleh Rokhmawati, Djatmika, & Wardana (2016), juga menunjukkan penerapan model *problem based learning* mampu meningkatkan *self efficacy* peserta didik setiap aspek pada siklus II.

#### **Hasil Belajar Peserta didik**

Tes hasil belajar dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran setiap siklus. Berdasarkan hasil tes, terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dilihat dari rata-rata kelas dari 64,85 menjadi 80,66. Secara klasikal persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I yaitu sebesar 51,43% atau 18 dari 35 peserta didik yang telah mencapai ketuntasan, sedangkan pada siklus II yaitu sebesar 88,57% atau 31 dari 35 peserta didik yang telah mencapai ketuntasan. Perbandingan ketuntasan klasikal pada kedua siklus dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Perbandingan ketuntasan klasikal pada siklus I dan Siklus II**

Kenaikan hasil belajar ini menandakan bahwa dengan penerapan *problem based learning* mampu mempermudah peserta didik memahami pembelajaran. terbukti dari meningkatnya hasil belajar peserta didik. Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dan kemampuan siswa menemukan sendiri pengetahuan secara tidak langsung membuat hasil belajar peserta didik juga meningkat melalui model *problem based learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Agustina, Ashadi, & Mulyani (2017), menyatakan bahwa hasil belajar aspek pengetahuan meningkat menjadi 95% setelah penerapan model *problem based learning*. Penelitian Yuniara & Surya (2017), peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan pada kategori tinggi setelah penerapan model *problem based learning*.

#### Sikap peserta didik

Observasi sikap peserta didik dilakukan oleh 1 orang observer untuk tiap 2 kelompok yang ada. Adapun hasil observasi sikap peserta didik disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil observasi aspek sikap peserta didik

Siklus	Pertemuan	Rata-rata Skor	Kategori
I	1	6,00	Cukup Baik
	2	6,65	Cukup Baik
II	1	9,48	Baik
	2	10,68	Baik

Secara umum aspek sikap peserta didik mengalami peningkatan dari kategori cukup baik menjadi baik. hal ini juga menandakan bahwa indikator keberhasilan PTK telah tercapai. Pada siklus I, rasa ingin tahu peserta didik kurang optimal yang terlihat dari kurang aktifnya peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Setelah perbaikan aktivitas guru rasa ingin tahu peserta didik mulai tumbuh. Pertemuan selanjutnya peserta didik mulai mencari informasi dan bertanya. Setelah aktivitas

guru yang optimal maka rasa ingin tahu peserta didik pun juga meningkat pada siklus II mendapatkan skor 10,68 dengan kategori Baik.

Tanggung jawab peserta didik pada siklus I masih belum optimal. Terlihat dari kurang aktifnya peserta didik saat melakukan praktikum dan tidak tertib dalam kegiatan berkelompok. Selain itu, seringkali peserta didik membuat keributan di dalam kelas yang membuat kelas tidak kondusif. Perbaikan aktifitas guru, guru menjadi lebih tegas dalam mengatur peserta didik pada akhirnya peserta didik menumbuhkan sikap tanggung jawab. Pada siklus II rasa tanggung jawab peserta didik sangat meningkat. Peserta didik mulai mengerjakan tugas yang diberikan dan aktif dalam kegiatan berkelompok.

Kerjasama peserta didik dalam kegiatan berkelompok dan praktikum belum terlihat pada siklus I. Beberapa peserta didik dalam kelompok lebih mendominasi sehingga peserta didik yang lain hanya mengandalkannya saja. Peserta didik pun lebih sering bertanya pada guru dibanding dengan teman sekelompoknya. Guru malkukan perbaikan aktivitasnya, guru menegaskan kembali dan selalu memberikan bimbingan tentang bagaimana cara bekerja sama dalam kelompok. pada siklus U dapat dikatakan bahwa kerjasama peserta didik meningkat, peserta didik aktif bekerjasama dalam kelompok tanpa ada peserta didik yang mendominasi lainnya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo, & Widayanti (2013) mengenai persentase sikap peserta didik pada setiap siklus semakin meningkat melalui model *problem based learning*. Penelitian yang telah dilakukan Hartini, Kusasi, & Iriani (2017) juga menunjukkan penerapan model berbasis masalah mampu meningkatkan hasil belajar sikap rasa ingin tahu, tanggung jawab dan kerjasama peserta didik pada siklus II sebesar 76,66%.

#### Aspek keterampilan peserta didik

Pada aspek keterampilan peserta didik juga dipengaruhi oleh aspek sikap peserta didik. berdasarkan hasil observasi terjadi peningkatan keterampilan peserta didik dari siklus I dengan kategori cukup terampil menjadi terampil pada siklus II. Adapun hasil observasi keterampilan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil observasi keterampilan peserta didik pada isklus I dan siklus II**

Siklus	RTK	Keterampilan (%)	Kategori
1	RTK 1	54,28	Cukup terampil
	RTK 2	49,71	Cukup terampil
	RTK 3	49,14	Cukup terampil
	<b>Rata-rata</b>	<b>51,04</b>	<b>Cukup terampil</b>
2	RTK1	73,14	Terampil
	RTK 2	71,42	Terampil
	RTK 3	68,57	Terampil
	<b>Rata-rata</b>	<b>71,04</b>	<b>Terampil</b>

Terjadi peningkatan keterampilan peserta didik pada kegiatan praktikum. Pada siklus I peserta didik menggunakan pipet tetes dengan tidak tegak lurus dan mencampur pemakaian pipet. Hal ini dikarenakan peserta didik belum mengetahui cara penggunaan yang benar setelah dilakukan arahan pada peretmuan selanjutnya akhirnya peserta didik dapat menggunakan pipet tetes secara benar. Pada saat menyiapkan alat uji elektrolit masih ada peserta didik yang meletakkan elektroda ke dasar larutan dan menyentuhkan kedua jenis elektroda. Untuk itu, guru juga melakukan arahan dan mencontohkan cara pemakaiana yang benar. Setelah arahan itu pula, pertemuan selanjutnya tidak terjadi lagi kesalahan kesalahan saat melakukan praktikum.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kenaikan aspek keterampilan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Agustina, Ashadi, & Mulyani (2017) bahwa hasil belajar aspek keterampilan mengalami ketuntasan dengan persentase 100% selama pembelajaran menggunakan model *problem based learning*. Penelitian Rerung, Sinon, & Widyaningsih (2017) menunjukkan peningkatan keterampilan peserta didik di siklus II sebesar 89% pada aspek mempersiapkan alat dan bahan melalui *problem based learning*. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Setyorini, Sukiswo, & Subali (2011) juga menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik pada aspek keterampilan mengalami peningkatan setelah diterapkannya model *problem based learning*

#### **Respon Peserta didik**

Angket respon ini digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik tentang model pembelajaran yang diterapkan. Hasil respon peserta didik mendapatkan skor 38,7 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa tertarik, mudah dalam memahami materi, dan pembelajarannya tidak membosankan. Persentase pernyataan positif yaitu sangat setuju dan setuju lebih dominan bila dibandingkan dengan ragu-ragu, sangat tidak setuju dan tidak setuju.

Banyak pengalaman baik yang didapat peserta didik setelah mempelajari materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan model *problem based learning*, yakni peserta didik mampu membuat dan memecahkan soal yang sebelumnya peserta didik belum pernah alami. Sesuai dengan pendapat Sudiana (2012) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat memfokuskan pada upaya menemukan pengetahuan dan pengalaman. Respon positif yang ditunjukkan peserta didik menandakan peserta didik dapat menerima model *problem based learning* sebagai sebuah model pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan pengalaman berharga.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas X Teknik Komputer Jaringan C SMK Negeri 2 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 dapat disimpulkan bahwa: dengan penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan *Self efficacy* peserta didik dari kategori cukup baik menjadi baik dengan peningkatan dalam setiap aspek. Berdasarkan hasil tes kognitif, model *problem based learning* mampu meningkatkan ketuntasan klasikal peserta didik dari 51,43% menjadi 88,57%. Berdasarkan hasil observasi, sikap dan keterampilan peserta didik meningkat dari kategori cukup menjadi baik. berdasarkan hasil angket respon, peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penerapan *Problem Based Learning*.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Agus, S. (2009). *Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Agustina, R. P., Ashadi, & Mulyani, B. (2017). Penerapan model *problem based learning (PROBLEM BASED LEARNING)* untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar peserta didik pada materi sistem koloid kelas XI MIA SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 6 (2), 144-153.
- Akinoglu, O., & Tandongan, R. O. (2007). The effects of problem- based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3 (1), 71-81.

- Akram, B., & Ghazanfar, L. (2014). *Self efficacy* and academic performance of the students of Gujrat University, Pakistan. *Academic Research Internasional*, 5 (1), 283-289.
- Amir, M.T. (2013). *Inovasi pendidikan melalui problem based learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Anandari, D.S. (2013). Hubungan persepsi peserta didik atas dukungan sosial guru dengan *self efficacy* pelajaran matematika pada peserta didik SMA Negeri 14 Surabaya. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*, 2 (3), 210-217.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2012). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Baanu, T.F., Oloyede, S.O., & Adekunle, S.O. (2016). *Self efficacy* and chemistry students' academic school in north-central, Nigeria. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 4(1), 1-83
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New York: Prentice-Hall, Inc.
- Guzeller, C., & Nese, O. (2013). Effect of performance based status determination techniques on *self efficacy*, concern and permanence in PRIMARY school science and technology course. *Journal of Baltic Science Education*, 12 (1), 285-297.
- Hanifah, N., & Agustini. (2012). Peningkatan *self efficacy* dan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran inkuiri materi pokok asam basa kelas XI SMAN 9 Surabaya. *UNESA Journal of Chemical Education*, 1 (1), 27-33.
- Hartini, E. M., Kusasi, M., & Iriani, R. (2017). Meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar melalui model problem solving dengan pendekatan saintifik pada materi hidrolisis garam. *Journal of Chemistry And Education*, 1 (1), 37-45.
- Hilmi, M., Ikawati, A., Nurhayati, S., & Widodo, A. T. (2015). Penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan aktivitas dan ketercapaian kompetensi peserta didik. *Journal Chemistry in Education*, 4 (2), 42-49.
- Izzati, S. (2015). Penerapan model pembelajaran simayang tipe II berbasis multiple representasi dalam meningkatkan efikasi diri dan penguasaan konsep asam basa. Dalam *Skripsi*. Bandar Lampung: FKIP Unila.
- Maghfiroh, L., Subchan, W., & Iqbal, M. (2016). Aplikasi *problem based learning* berbantuan MOODLE untuk menumbuhkan self regulated learning peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi ekologi kelas X IPA 2 (SMA Negeri 3 Jember). *Jurnal Edukasi*, 3 (1), 5-11.
- Mahmudah, U., & Sholahuddin, A. (2016). Pemnafaatan sumber belajar berbasis lingkungan pada pembelajaran elektrolit dan non elektrolit menggunakan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan keterampilan proses sains peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 7 (1), 46-54.
- Mataka, L. M., & Kowalske, M. G. (2015). The influence of *PROBLEM BASED LEARNING* on students' self- efficacy beliefs in chemistry. *Journal Royal Society Of Chemistry*, 1 (16), 929-938.
- Rerung, N., Sinon, I. L. S., Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran *problem based learning (PROBLEM BASED LEARNING)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiruNi*, 6 (1), 47-55.
- Rokhmawati, J. D., Djatmika, E. T., & Wardana, L. (2016). Implementation of *problem based learning* model to improve students' problem solving skill and

- self-efficacy ( A study on IX class students of Smp Muhammadiyah). *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 6 (3), 51-55.
- Setyorini, U., Sukiswo, S. E., & Subali, B. (2011). Penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7 (1), 52-456.
- Sudiana, I.K. (2012). Upaya pengembangan soft skills melalui implementasi model pembelajaran kooperatif untuk peningkatan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa didik pada pembelajaran kimia dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1 (2), 91-101.
- Utari, D. W., Maridi., & Sugiharto, B. (2015). Peningkatan hasil belajar dan *academic self efficacy* peserta didik melalui model pembelajaran *problem based learning (PROBLEM BASED LEARNING)* pada kelas X IA-4 SMA Batik 1 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7 (1), 101-112.
- Wati, R., Rusmansyah., & Sholahuddin, A., (2014). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 2 SMA PGRI 4 Banjarmasin pada konsep sistem koloid melalui model *problem based learning*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 5 (2), 20-31.
- Widodo, & Widayanti, L. (2013). Peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik dengan metode *problem based learning* pada peserta didik kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*, 49 (17), 32-35.
- Wiratmaja, C., Sadiya, I., & Suastra, I. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap self-efficacy dan emotional intelegence peserta didik SMA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4 (1), 1-11.
- Yoannita, B., Budi, E., & Rustana, C. (2016). Pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar fisika melalui penggunaan model *problem based learning*. *E- Journal SNF*, 5 (1), 9-14.
- Yuniara, P., & Surya Edy. (2017). Application of *problem based learning* to students improving on mathematics concept of ability. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research*, 33 (3), 261-269.
- Yunita, L., Kusmiati, R., & Afria D, N. (2016). Upaya meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik melalui *problem based learning* pada konsep sistem koloid. *E-Journal SNPIB*, 6 (1), 72-80.
- Zuhriyah, M. (2017). *Problem based learning* to improve students grammar Competence. *Register Journal*, 10(1), 48-61.