

# Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Hidrosfer Siswa SMA Labschool Unesa 1

Vandya Prillasari<sup>1</sup>, Sri Murtini<sup>2</sup>, Susi Andriyati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Surabaya

<sup>3</sup> Sekolah Menengah Atas Labschool Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

e-mail: [vandya.prillasari@gmail.com](mailto:vandya.prillasari@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah melalui penerapan model pembelajaran problem based learning pada materi hidrosfer siswa kelas X-3 SMA Labschool UNESA 1. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian soal kuis serta lembar observasi kemampuan memecahkan masalah. Hasil dari penelitian perbaikan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa dalam materi hidrosfer melalui pra tindakan ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa pra tindakan sebesar 22,9% kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 68,5% dan mengalami peningkatan kembali sebesar 85,7% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran problem based learning, dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada materi hidrosfer siswa SMA Labschool UNESA 1.

**Kata kunci:** *Penelitian Tindakan Kelas, Problem Based Learning, Kemampuan Memecahkan Masalah*

## Abstract

This research is aim to determine tehe improvement of problem solving skills through the application of problem based learning models on hydrosphere material for grade X-3 student of UNESA Labschool 1 High School students. This research is a type of classroom action research carried out in two cycles consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. Research instruments in the form of quiz question as well as observation sheets on problem solving skills. The result of this improvement research show that the problem based learning model can improve students solving skills in hydrosphere material through pre sction to cycle I and from cycle I to cycle II. The increase in the problem solving ability of pre action students by 22.9% then increased in cycle by 68.5% and increased again by 85.7% in cycle II. Based on the results of the study, it can be concluded that the use of problem based learning models can improve problem solving skills in the hydrosphere material of UNESA Labschool 1 High School students.

**Keywords :** *Classroom Action Research, Problem Based Learning, Problem Solving Skills*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran bermakna merupakan pembelajaran yang diperlukan dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional. Dalam menciptakan pembelajaran bermakna dalam perkembangan pembelajaran abad-21 ini diperlukan adanya pembelajaran yang

memerdekakan dan berpihak pada siswa. Pembelajaran bermakna dapat dilakukan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas yang disesuaikan dengan tahap perkembangan dan karakteristik siswa. Dalam perkembangan pembelajaran saat ini guru masih cenderung melakukan pembelajaran secara *teacher-centered*. *Teacher-centered* memandang bahwa semua siswa adalah sama sehingga memusatkan pembelajaran pada guru, kondisi ini kurang cocok diterapkan dalam pembelajaran dikarenakan setiap siswa di kelas pasti memiliki perbedaan karakteristik yang satu dengan lainnya (Adnan, 2022:4). Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang beragam serta mendorong keterlibatan aktif siswa di dalam pembelajaran. Dalam hal ini harus ada cara untuk mengubah model pembelajaran yang berpusat kepada guru menjadi berpusat pada siswa khususnya dalam pelajaran geografi. Hal ini dikarenakan kecenderungan siswa menganggap mata pelajaran geografi adalah mata pelajaran yang membosankan sehingga siswa terlihat pasif dan sulit menangkap konsep-konsep yang jauh dari konstruksi pikiran mereka. Selain itu, diharapkan siswa mampu mengkonstruksi pemikirannya karena materi pelajaran yang diberikan berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar mereka.

Permasalahan pembelajaran yang terjadi di SMA Labschool UNESA 1 dalam perkembangan pembelajaran abad-21 ini menurut hasil wawancara dan pengalaman praktek pembelajaran terbimbing adalah terkait kemampuan memecahkan masalah pada siswa ketika disajikan latihan soal yang berkaitan dengan penyelesaian masalah yang terjadi di sekitar lingkungan siswa. Siswa cenderung tidak mau mengidentifikasi permasalahan terlebih dahulu namun langsung membuka *google* untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang diberikan. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal latihan dalam bentuk HOTS sebanyak 77,1% siswa menjawab secara mengasal dan dalam bentuk deskripsi pendek. Menurut hasil observasi awal sebanyak 22,9% siswa yang mampu menganalisis permasalahan yang diberikan dengan cukup baik.

Hambatan tersebut dapat terjadi dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan guru di dalam pembelajaran belum dapat mendukung kemampuan siswa dalam memecahkan masalah terutama yang berkaitan dengan kehidupan nyata di sekitarnya. Dalam hal sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran, SMA Labschool UNESA 1 sebenarnya sudah cukup baik di lengkapi dengan LCD serta dilengkapi dengan aplikasi *kipin school* yang dapat diakses siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajari suatu materi yang diajarkan. Namun, di dalam pelaksanaannya guru jarang melibatkan siswa dalam pembelajaran yang diajarkan, hal ini menyebabkan siswa kurang aktif di dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah pada siswa.

Oleh karena itu, di dalam pembelajaran paradigma baru ini diharapkan guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan minat siswa. Tujuan dari pembelajaran tersebut adalah untuk membangun keterampilan belajar secara mandiri, kelompok, dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

Menurut Graham (dalam Mayasari 2016:53) mengemukakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dianggap dapat mendorong perkembangan siswa dalam keterampilan abad 21. Model pembelajaran *problem based learning* mampu menghubungkan antara teori dan praktek serta mengembangkan kompetensi seperti keterampilan pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi antar siswa. Di dalam model pembelajaran *problem based learning*, siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menyajikan permasalahan secara kontekstual yang memiliki hubungan dengan materi yang akan dipelajari sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. Menurut Ngalimun (2018:18) pada model ini, proses pembelajaran mengutamakan pemecahan masalah sehingga pembelajaran tidak

terasa monoton yang hanya mempelajari konsep semata namun lebih pada metode ilmiah yang mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran geografi dirasa tepat, karena menggunakan masalah nyata sebagai sumber belajar. Siswa akan memecahkan masalah yang disajikan secara individu atau kelompok sehingga diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran. Dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran berpotensi memberikan dampak positif pada keberhasilan belajar (Triyadi, 2018:5). Menurut Bakhtiar (dalam Syamsidah, 2018:7) model pembelajaran *problem based learning* tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa, berpikir secara objektif, metodologis, sistematis dan universal berdasarkan prinsip ilmu pengetahuan

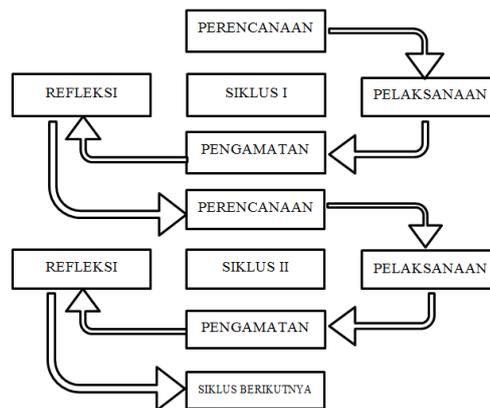
Sedangkan kemampuan memecahkan masalah merupakan cara belajar siswa dengan mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan berdasarkan kemampuan siswa untuk mencari solusi dalam mengatasinya. Keterampilan memecahkan masalah ini diperlukan siswa sebagai bekal dalam menghadapi kehidupan bermasyarakat. Langkah-langkah pemecahan permasalahan dalam model pembelajaran *problem based learning* menurut Arends (dalam Ardianti, 2021:33) terdapat 5 fase yaitu siswa diorientasikan pada permasalahan, peserta didik diorganisasikan untuk belajar, menyelidiki secara individu dan berkelompok, menciptakan dan menyajikan produk atau karya, dan melakukan analisis, serta evaluasi proses pemecahan permasalahan

Kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran geografi sangat diperlukan. Hal ini dikarenakan geografi merupakan mata pelajaran yang membahas mengenai lingkungan fisik dan sosial yang terjadi di sekitar siswa sehingga siswa secara tidak langsung dapat melatih keterampilan mereka dalam kehidupan bermasyarakat yang tidak lepas dari permasalahan baik fenomena alam maupun sosial. Hal ini selaras dengan tujuan dari profil pelajar Pancasila dalam perkembangan pembelajaran paradigma baru yaitu pembelajaran yang bertujuan untuk mengamati dan menyelesaikan permasalahan di sekitar melalui lima aspek utama, yaitu: potensi diri, pemberdayaan diri, peningkatan diri, pemahaman diri, dan peran sosial.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran geografi materi hidrosfer.

## **METODE**

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu bentuk dari penelitian tindakan (action research). Penelitian tindakan kelas ini merupakan usaha strategis guru dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh (Mustafa et al., 2020). Penelitian tindakan kelas memiliki tujuan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran dengan melakukan tindakan-tindakan sebagai strategi dalam perbaikan pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus secara berkelanjutan yang meliputi tindakan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi (pengamatan), dan refleksi. Alur penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 1. Bagan Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggar (Sumber: Adopsi dari Arikunto, 2019:42)**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X-3 SMA Labschool UNESA 1 yang beralamat di Jl. Citra Raya Unesa, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Sebanyak 35 siswa diambil sebagai subjek dalam penelitian ini. Peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan, perencana tindakan, pengumpul data, penganalisis data penelitian. Peneliti dibantu oleh beberapa observer dengan tujuan untuk mengamati segala aktivitas dalam tindakan pembelajaran sekaligus sebagai bentuk dalam penelitian tindakan kelas secara kolaboratif.

Teknik pengumpulan data dalam mengamati kemampuan memecahkan masalah siswa terdiri dari (1) data pelaksanaan tindakan menggunakan data primer berupa observasi dan catatan lapangan; (2) data penelitian menggunakan soal kuis pada siklus I dan II. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan memecahkan masalah dan soal kuis. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan materi siswa dan menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Tes berisi soal deskriptif yang mencakup ranah kognitif C3, C4, dan C5 yang berfokus pada capaian pembelajaran dalam menguraikan permasalahan fenomena hidrosfer yang terjadi dan memberikan ide solusi terbaik untuk mengatasinya.

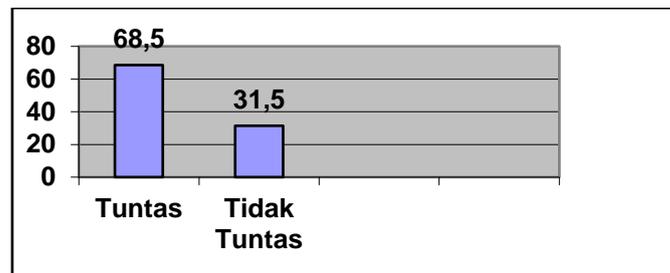
Indikator penelitian memuat (1) mengidentifikasi masalah; (2) merumuskan masalah; (3) menganalisis masalah; (4) mencari solusi masalah; (5) memecahkan masalah. Teknik analisis data yang digunakan dengan cara melakukan perhitungan selisih rata-rata skor sebelum tindakan, siklus I dan siklus II menggunakan grafik dan tabel untuk memastikan adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah dan menghitung persentasenya. Siswa dinyatakan mampu memenuhi kemampuan pemecahan masalah dengan baik jika memiliki skor sama atau lebih besar dari capaian pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, ketuntasan keseluruhan dari refleksi tindakan yang dilakukan adalah mencapai 70% dari keseluruhan siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar dalam rangka menilai kemampuan memecahkan masalah siswa merupakan nilai yang diperoleh dari selisih antara nilai sebelum tindakan, nilai siklus I dan nilai siklus II setelah semua materi pembelajaran hidrosfer diberikan kepada siswa. Paparan data dalam penelitian ini meliputi data pra tindakan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada masing-masing siklus. Pada siklus I hasil belajar dalam kemampuan memecahkan masalah fenomena hidrosfer menunjukkan peningkatan dari sebelum tindakan. Meskipun peningkatan yang dicapai siswa dalam pembelajaran siklus I belum terlalu signifikan. Pada siklus I kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di dominasi dengan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dalam fenomena hidrosfer yang mungkin

terjadi di lingkungan sekitar siswa. Siswa diberikan kebebasan oleh guru dalam menentukan permasalahan yang akan diidentifikasi. Selanjutnya siswa secara berkelompok berdiskusi untuk menentukan solusi dari permasalahan yang telah dipilih. Selain itu, guru meminta siswa untuk menyajikan hasil karyanya di depan kelas dalam bentuk presentasi hasil diskusi. Untuk mengetahui tingkat kemampuan memecahkan masalah pada siswa, guru akan memberikan soal evaluasi berupa kuis dalam bentuk uraian.

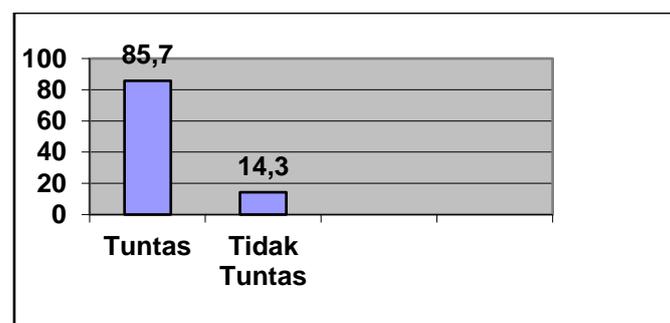
Setelah penerapan tindakan pada siklus I terjadi peningkatan ketuntasan siswa dalam kemampuan memecahkan masalah sebesar 68,5% daripada kegiatan sebelum tindakan yang hanya mencapai 22,9%. Berikut data dalam bentuk diagram mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada siklus I.



**Diagram 1. Ketuntasan Kemampuan Memecahkan Masalah Siklus I**

Guru melakukan berbagai perbaikan pembelajaran pada siklus II yang didasarkan pada catatan lapangan dan hasil yang diperoleh siswa dalam tindakan pada siklus I. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sebagian besar dilakukan siswa dengan mengerjakan lembar kerja siswa yang berisi permasalahan-permasalahan terkait fenomena hidrosfer. Selama proses diskusi, siswa masing-masing diberikan indikator-indikator kemampuan memecahkan masalah yaitu (1) mengidentifikasi masalah; (2) merumuskan masalah; (3) menganalisis masalah; (4) mencari solusi masalah; (5) memecahkan masalah. Sebelum diadakan kuis untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah, siswa melakukan presentasi di depan kelas dengan membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lainnya yang mendapat permasalahan yang sama.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada siklus II mengalami peningkatan yang jauh lebih baik daripada siklus sebelumnya. Hal ini dikarenakan pada saat presentasi siswa dapat saling melengkapi hasil yang telah dikerjakan dengan membandingkan dari hasil kelompok lain sehingga dapat lebih mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Pada siklus II terdapat kenaikan sebesar 85,7% daripada siklus sebelumnya dalam kemampuan memecahkan masalah. Peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa pada siklus II dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



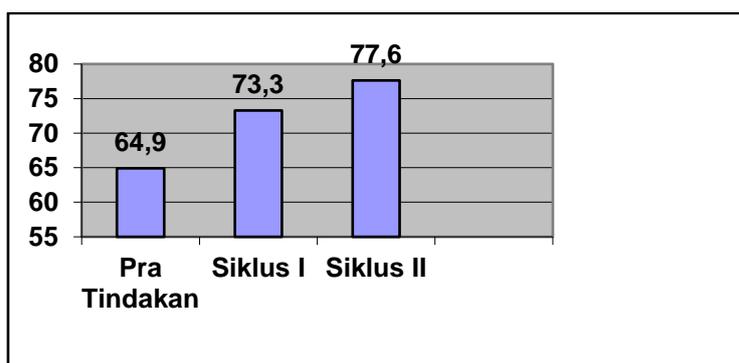
**Diagram 2. Ketuntasan Kemampuan Memecahkan Masalah Siklus II**

Berdasarkan Siklus I dan II yang menerapkan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X-3 SMA Labschool UNESA 1 pada siklus I dan II dapat disajikan sebagai berikut.

**Tabel 1. Data Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Pada Siklus I dan Siklus II**

No.	Pengamatan	Kemampuan Memecahkan Masalah		
		Nilai Rata-Rata Kelas	Jumlah Siswa yang Mencapai Ketuntasan	Ketuntasan (%)
1.	Pra tindakan	64,9	8	22,9
2.	Siklus I	73,3	24	68,5
3.	Siklus II	77,6	30	85,7

Berdasarkan data tersebut diatas, peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada siswa dari sebelum dilaksanakan tindakan, siklus I, sampai dengan siklus II dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



**Diagram 3. Digram Rata-Rata Kemampuan Memecahkan Masalah**

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada gambar 3 diatas, diperoleh hasil bahwa adanya peningkatan nilai hasil kemampuan memecahkan masalah siswa pada sebelum tindakan, siklus I sampai dengan siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X-3 SMA Labschool UNESA 1 pada mata pelajaran geografi materi hidrosfer.

Diharapkan siswa dapat memiliki pemahaman yang komprehensif dalam mencapai tujuan pembelajaran materi fenomena hidrosfer yang telah disajikan oleh guru dan memastikan seluruh siswa mampu memahami materi tersebut dengan baik. Pemahaman materi yang diberikan oleh guru kepada siswa ternyata akan menghasilkan suatu kemampuan memecahkan masalah terkait tujuan pembelajaran sebagai hasil belajar siswa. Adanya perbedaan dalam mencapai kemampuan memecahkan masalah siswa dikarenakan setiap peserta didik memiliki karakteristik masing-masing dalam menyikapi suatu permasalahan yang ada. Selain itu, dalam model pembelajaran *problem based learning* juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah di akhir siklus menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan.

Peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* bergantung pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang diberikan guru untuk melatih siswa dalam mengidentifikasi permasalahan fenomena hidrosfer yang dimulai dari lingkungan sekitar siswa dan secara bertahap dalam ruang lingkup permasalahan yang lebih luas. Hal tersebut menyebabkan dapat memotivasi siswa untuk terlibat secara langsung dalam memecahkan permasalahan yang ada. Selain itu, keaktifan siswa dalam proses diskusi kelompok menyebabkan suasana belajar di dalam

kelas menjadi kondusif karena peran guru hanya sebagai mediator dan fasilitator. Hal tersebut dapat melatih kemampuan memecahkan masalah siswa dan memungkinkan siswa untuk berani mengemukakan pendapatnya dalam bentuk lisan maupun tulisan di hadapan teman-temannya.

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran *problem based learning* memiliki kelebihan tersendiri dalam menciptakan suasana yang menyenangkan di dalam kelas. Selain itu, menurut Kurniasih dan Berlin (2017:49-50) mengemukakan bahwa kelebihan model pembelajaran ini dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar secara mandiri, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan, serta menerapkannya dalam konteks yang relevan.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* terbukti secara empiris dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan khususnya yang terkait dengan kehidupan sekitar siswa. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Argusni (2019:58) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah khususnya dalam indikator mengidentifikasi masalah. Hal ini dikarenakan, siswa dituntut untuk mampu mengamati kasus yang diberikan, menentukan informasi atau data yang relevan terkait masalah yang diberikan. Oleh karena itu, dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning*, guru memiliki kesempatan untuk memberikan siswa tantangan yang berkaitan dengan fenomena hidrosfer yang diambil dari konteks kehidupan nyata dengan harapan siswa dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X-3 SMA Labschool UNESA 1 pada mata pelajaran geografi materi hidrosfer. Peningkatan kemampuan memecahkan masalah ini menunjukkan hasil yang signifikan pada siklus I dan siklus II dengan nilai ketuntasan kemampuan memecahkan masalah pada siklus I yaitu 68,5% dan nilai ketuntasan kemampuan memecahkan masalah pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 85,7% sehingga diperoleh selisih peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada siklus I dan II sebesar 17,2%.

Berdasarkan kesimpulan diatas disarankan kepada pihak sekolah untuk memotivasi guru dalam melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model-model pembelajaran yang dapat memotivasi keterlibatan siswa secara aktif di dalam pembelajaran. Selain itu, guru mata pelajaran geografi hendaknya mulai mencoba menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan menyajikan permasalahan-permasalahan fenomena geosfer yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat mengasah kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Leon dkk. 2021. *PTK-Teori dan Penerapannya*. Jakarta: Gramedia Digital
- Adnan, Ayu Anggraeni. 2022. *Perbandingan Hasil Belajar Pai Melalui Pendekatan Teacher Centered Learning (Tcl) Dengan Student Centered Learning (Scl) Di SMP Negeri 1 Bangkala Jeneponto*. Skripsi. Makassar: UIN Allaudin Makassar
- Ardianti, dkk. 2021. *Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana?*. Jurnal Pendidikan.3 (1). 27-35.
- Argusni, Rika & Ike Sylvia. 2019. *Pelaksanaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa Kelas XII SMAN 16 Padang*. Jurnal Pendidikan 1 (1). 52-59.
- Arikunto. 2019. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto dan Syaiful Karim. 2017. *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta : Gava Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasih, Imas & Berlin Sani. 2019. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta:Kata Pena.
- Khuroidah, A., U, D. H., & Yuswanti A. W. (2013). *Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Geografi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan*. 1–11
- Larasati, Diyas Age. 2017. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geografi SMA*. *Jurnal Pendidikan*. 9 (1). 32-40.
- Mayasari, Tantri dkk. 2016. *Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning mampu Melatihkan Keterampilan abad 21*. *Jurnal Ilmiah*. 2 (1). 48-55.
- Mustafa, P. S. et al. (2020) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ngalimun. 2018. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta:Aswaja Pressindo
- Purwanto, W., Djatmika, E. T., & Hariyono, W. 2016. *Penggunaan Model Problem Based Learning dengan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(9), 1700-1705.
- Rachmatika, Ridha Vidiah. 2022. *Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Tema 6 Pada IPS Materi Bentuk Interaksi Manusia Dengan Lingkungan Dan Pengaruhnya Kelas V SD Negeri Kereo 05 Cipadu Kota Tangerang*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sahyar&Fitri, Rika Yulia. 2017. *The Effect of Problem-Based Learning Model (PBL) and Adversity Quotient (AQ) on Problem-Solving Ability*. *American Journal of Educational Research*. 5 (2). 79-183.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta
- Slavin, Robert. E. 2008. *Psikologi Pendidikan : Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks.
- Srulin, Binana Naz. 2021. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Manuhing Raya*.PTK. Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah.
- Sudarma, Momon. 2016. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Ombak.
- Sujiono, Budi H, & I Nyoman Ruja.2017.*Memecahkan Masalah Geografi Melalui Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan*. 2 (2). 14-20
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media.
- Sumitro, A., Setyosari, P., & Sumarmi. (2017). *Penerapan Model Problem Based Learning Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPS*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(9), 1188-1195.
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang. Aditya Media.
- Supiandi,Markus Iyus&Julung, Hendrikus. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL)terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA*. *Jurnal Pendidikan*, 4 (2), 60–64.
- Syamsidah & Hamidah Suryani. 2018. *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta:Deepublish Publisher.
- Triyadi. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kompetensi Sistem Bahan Bakar Kelas XI TKR SMK Muhammadiyah Prambanan*. Skripsi. Yogyakarta:Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wardhani. P I. 2011. *Penerapan Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Geografi untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas VIII di SMP N 9 Blitar*. Skripsi. Malang:Universitas Negeri Malang.

Woa, K. M., Utaya, S., & Susilo, S. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Geografi pada Siswa SMA*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(3), 406-411.