

Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Hariyani¹, Adnan², Amira³

¹SMPN 1 Ambarawa, ²Pendidikan Biologi FMIPA UNM, ³SMPN 8 Makassar

Email: ¹hyani7371@gmail.com, ²adnan@unm.ac.id, ³amiratanra@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 1 Ambarawa. Subyek penelitian kelas VIIA SMPN 1 Ambarawa. Metode penelitian yang digunakan eksperimen dengan teknik analisis deskriptif presentase. Dari hasil penelitian diperoleh hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus 1 diperoleh rata-rata 85 dengan ketuntasan klasikal 81,25%, dan pada siklus 2 diperoleh rata-rata 86,9 dengan ketuntasan klasikal 90,4%. Berdasarkan fakta ini maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah bisa meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik Kelas VII SMPN 1 Ambarawa

Kata Kunci: Model Pembelajaran PBL, Hasil Belajar kognitif

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya manusia dalam bidang pendidikan salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa, agar pencapaian hasil belajar ini bisa optimal, maka banyak factor yang mempengaruhi, diantaranya yang paling menonjol adalah pemilihan model pembelajaran oleh guru, minat belajar yang ada pada diri siswa terhadap pelajaran yang diajarkan guru serta sarana dan prasarana sekolah.

Pandemi Covid-19 yang mulai merebak di Indonesia mulai Maret 2020 telah mengubah model pembelajaran di sekolah secara fundamental yaitu dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran dalam jaringan (daring) atau dikenal juga dengan istilah belajar di rumah (BDR). Perubahan yang mendasar dan mendadak ini menimbulkan masalah yang besar bagi SMPN 1 Ambarawa, karena sebagian tenaga pendidik dan kependidikannya belum menguasai

teknologi informasi untuk pembelajaran daring. Beberapa masalah yang muncul pada awal kegiatan BDR adalah bagaimana guru dapat menyampaikan materi pembelajaran yang dapat dipahami secara optimal oleh peserta didik sehingga tidak ada perbedaan yang terlalu jauh antara hasil belajar di masa BDR dengan pembelajaran tatap muka di sekolah, dan bagaimana agar semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran daring tersebut. Selain karena mendadakunya intruksi untuk menghentikan pembelajaran tatap muka, permasalahan juga muncul karena guru dan sekolah masih belum mempunyai gambaran tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring yang baik dan efektif.

Setelah hampir satu tahun pelaksanaan pembelajaran daring, ternyata proses kegiatan belajar mengajar secara daring masih menjadi masalah besar.

Pembelajaran daring yang berlangsung selama ini bukan saja menurunkan hasil belajar secara drastis, tetapi juga menimbulkan kebosanan belajar bagi peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari

jumlah peserta yang mau mengerjakan tugas rata-rata hanya 30%. Bila keadaan ini terus didiamkan maka pada masa pandemi ini SMPN 1 Ambarawa berpotensi besar mengalami krisis pendidikan dan *loss learning*. Adanya peserta didik yang tidak mau mengerjakan tugas menunjukkan bahwa peserta didik tersebut sudah kehilangan motivasi untuk belajar (Lestari, 2020:9). Agar peserta didik mau kembali belajar dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, maka pada diri peserta didik harus ditumbuhkan kembali motivasi belajarnya. Guru punya andil besar untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui jalur faktor eksternal pembangkit motivasi, yaitu melalui metode pembelajaran daring yang menantang dan menyenangkan (Octavia, 2020: 80). Seorang guru harus dapat membangkitkan kreatifitas dan motivasi peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik menjadi lebih giat dalam belajar untuk meraih hasil belajar yang baik. Mohamad Fauzi (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat motivasi belajar maka hasil belajar yang dicapai semakin tinggi, demikian pula sebaliknya bila motivasi belajar peserta didik rendah, maka hasil belajar yang dicapainya juga akan rendah.

Inovasi dan kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran yang mampu menarik menyenangkan, dan melatih peserta didik untuk bisa berfikir kritis juga menjadi kebutuhan yang mendesak seiring dengan banyaknya keluhan dari peserta didik yang menyatakan bahwa model pembelajaran daring yang dilaksanakan selama ini memberatkan mereka. Keadaan seperti ini tidak hanya terjadi di SMPN 1 Ambarawa tetapi juga terjadi di hampir seluruh daerah di Indonesia (Pantjoro, 2020).

Dari hasil observasi yang dilakukan di SMPN 1 Ambarawa selain permasalahan yang sudah disebutkan diatas juga ditemukan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru masih berupa ceramah sehingga kurang melibatkan siswa untuk aktif dalam

pembelajaran,. Hal ini berdampak juga pada hasil belajar peserta didik yang rendah. Rendahnya hasil belajar tersebut dapat diamati berdasarkan analisis nilai rata-rata penilaian harian yang di bawah KKM. Sementara nilai KKM IPA kelas VII SMPN 1 Ambarawa adalah 75.

Dari masalah tersebut diatas, peneliti melakukan suatu penelitian tindakan kelas untuk Meningkatkan Hasil Belajar kognitif peserta didik kelas VII A SMPN 1 Ambarawa Tahun Pelajaran 2020/2021.pada Materi Pencemaran Lingkungan melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut (Siswono, 2005), *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengajukan masalah dan dilanjutkan dengan menyelesaikan masalah tersebut. Dalam proses penyelesaian masalah tersebut, peserta didik dituntut secara aktif untuk mencari jawabannya, hal ini secara tidak langsung akan melatih peserta didik belajar untuk berpikir secara kritis.

Menurut Sonmez dan Lee (2003) mendefinisikan PBL sebagai model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk mencari pemecahan masalah dalam dunia nyata (permasalahan'terbuka'), secara mandiri atau dalam kelompok, PBL menantang peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan menjadi pembelajaran mandiri. Permasalahan dapat dipilih dari eksploitasi keingintahuan peserta didik terhadap fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dengan menekankan pada penggunaan ketrampilan berfikir kritis dan berfikir analitik.

Tabel 1. Sintak Pelaksanaan Pembelajaran PBL

Langkah – langkah Pokok	Kegiatan Guru
Tahap 1 Memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik.	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan–kebutuhan yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik agar terlibat pada kegiatan pemecahan masalah.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti	Membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang diangkat.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok.	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, model; dan membantu peserta didik dalam berbagi tugas dengan temannya untuk menyampaikan kepada orang lain.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Membantu peserta didik melakukan refleksi dan mengadakan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses proses belajar yang mereka lakukan.

Tujuan PBL adalah pembelajaran jangka panjang yang menghasilkan perubahan perilaku dan penguasaan bukan hanya konseptual untuk menghasilkan solusi (Wirkala & Kuhn, 2011). PBL mendorong peserta didik untuk aktif dalam kegiatan diskusi dan memecahkan masalah yang diberikan (Asyari, Al Muhdhar, & Ibrohim, 2016). Peran aktif peserta didik dalam pembelajaran melalui model pembelajaran

PBL akan menimbulkan pembelajaran yang bermakna serta melatih peserta didik untuk berpikir kritis sehingga berdampak juga pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah bisa dilaksanakan secara daring maupun luring.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Azizah (2017) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dari data hasil penelitian yang telah dilakukannya, yaitu nilai persentase ketuntasan belajar pada kondisi awal sebesar 35,30% (sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*) meningkat menjadi 88,20 % (setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*).

2.METODE PENELITIAN

Subyek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah kelas VIIA SMPN 1 Ambarawa, dikarenakan masa pandemic jumlah siswa yang masuk hanya sebagian dari jumlah siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Ambarawa yang beralamatkan di jalan Cipto Mangun Kusumo 42 Baran Ambarawa. Materi yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah Pencemaran Lingkungan. Faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif peserta didik.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang terdiri dari tahap penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan observasi, dan refleksi.

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan dilakukan yaitu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), menyusun lembar observasi aktivitas guru dan penilaian peserta didik yang akan digunakan setiap proses pembelajaran, dan menyusun soal tes yang akan diberikan pada setiap akhir siklus.

b. Tindakan

Peneliti bertindak sebagai guru yang menyampaikan pembelajaran berdasarkan RPP.

c. Observasi

Observasi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan observer teman sejawat selama proses pembelajaran berlangsung. Observer bertugas mengamati aktivitas guru melalui pengisian lembar observasi yang telah disiapkan dan guru mengobservasi hasil belajar peserta didik melalui lembar penilaian.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang telah diperoleh selama observasi, berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar penilaian hasil belajar peserta didik. Data observasi tersebut dianalisis kemudian direfleksikan dengan cara berdiskusi bersama observer untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan dengan melihat apa yang masih perlu diperbaiki, ditingkatkan atau dipertahankan. Dari hasil refleksi tersebut dicari solusinya untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Dalam penelitian ini diharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari dengan ketuntasan klasikal 75%. SMPN 1 Ambarawa menetapkan KKM tunggal yaitu 75. KKM berfungsi sebagai patokan guru dalam menilai kompetensi peserta didik sesuai kompetensi dasar mata pelajaran yang diikuti (Ratumanan & Laurens, 2011). Peserta didik dianggap tuntas belajar apabila memperoleh nilai 75 atau sama dengan atau lebih besar dari nilai KKM.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data deskriptif presentase. Analisis data secara deskriptif presentasi artinya langkah untuk menganalisis data berupa hasil tes siklus I dan siklus II. Hasil tes dihitung secara presentasi dengan langkah-langkah; 1)

merekap nilai yang diperoleh peserta didik, 2) menghitung nilai dari tiap-tiap peserta didik, 3) menghitung nilai rata-rata, nilai tertinggi dan nilai terendah.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis secara kuantitatif berdasarkan persentase, untuk perubahan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran IPA materi Pencemaran Lingkungan. Analisis kuantitatif pada penilaian pengetahuan untuk mengukur ketercapaian KKM menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Rumus menghitung ketuntasan belajar perorangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Apabila nilai lebih dari atau sama dengan 73 maka peserta didik dianggap telah tuntas belajar (memenuhi KKM)

- b. Rumus menghitung ketuntasan belajar klasikal (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2001):

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah peserta seluruhnya}} \times 100$$

Data kualitatif dalam penelitian ini berupa data hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar peserta didik dan performa guru dengan menggunakan lembar pengamatan dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengamatan yang dilaksanakan pada praktik pembelajaran ini meliputi pengamatan terhadap aktivitas keterlaksanaan PBL dan hasil belajar kognitif peserta didik.

a. Aktivitas keterlaksanaan PBL

Pengamatan terhadap aktivitas keterlaksanaan PBL pada praktik Pembelajaran I dan II berdasarkan hasil observasi dapat dilihat pada tabel 3.1. berikut ini:

Tabel 2. Keterlaksanaan PBL Pada Pembelajaran I dan II

No	Hasil Pengamatan Keterlaksanaan PBL		Siklus I	Siklus II
1.	Fase orientasi masalah	Peserta didik masih membutuhkan arahan guru dalam identifikasi masalah.	Peserta didik sudah mulai bisa mengidentifikasi kasi masalah	
2.	Fase pengorganisasian	Peserta didik masih harus dibimbing guru dalam kegiatan kelompok.	Peserta didik sudah mulai bisa mengarahkan kegiatan dalam kelompok.	
3.	Fase bimbingan penyelidikan	Peserta didik masih harus dibimbing guru dalam mengerjakan LKPD	Peserta didik sudah mulai aktif dan bisa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKPD secara mandiri	
4.	Fase mengembangkan dan menyajikan hasil	Peserta didik masih harus dibimbing guru dalam menyajikan data	Peserta didik sudah mulai bisa menyajikan data secara mandiri	
5.	Fase analisis dan evaluasi pemecahan masalah	peserta didik masih harus dibimbing guru dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah	Peserta didik sudah mulai bisa menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah secara kelompok, meski masih dengan bimbingan guru	

b. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Hasil belajar kognitif peserta didik berkenaan dengan kecerdasan yang ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh

peserta didik saat mengerjakan soal evaluasi diakhir pembelajaran.

Tabel 3. Ringkasan data hasil belajar kognitif peserta didik setelah mengikuti pembelajaran siklus I dan II

No.	Indikator	Siklus I	Siklus II
1.	Jumlah Nilai	1440	1825
2.	Nilai Tertinggi	40	50
3.	Nilai Terendah	100	100
4.	Nilai Rata-rata	85	86,9
5.	Ketuntasan	81,25%	90,4%
	81,25%		
	90,4%		
	Belajar Klasikal		
6.	Ketidaktuntasan	18,75%	9,6%
	18,75%		
	9,6%		
	Belajar Klasikal		

Pembahasan

a. Keterlaksanaan PBL pada tiap sintak

Keterlaksanaan PBL pada praktik pembelajaran sintak I dan II dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Tahap orientasi masalah

Pembelajaran pertama dilakukan secara luring (tatap muka) dan diikuti oleh 16 peserta didik, setengah dari keseluruhan peserta didik yang ada di kelas VIIA SMPN 1 Ambarawa.

Pada tahap ini peserta didik diminta untuk melihat sebuah tayangan video pembelajaran mengenai Pencemaran Air dalam Hal ini “Peristiwa Eutrofikasi yang terjadi di Rawa Pening” Setelah melihat tayangan video tersebut diharapkan peserta didik dapat memberikan pertanyaan secara aktif dan mampu mengungkapkan pertanyaan secara lisan terkait dengan materi yang akan diajarkan yaitu tahapan penyelidikan IPA, namun dalam pelaksanaanya hanya 4 peserta didik yang mengajukan pertanyaan dan itupun karena ditunjuk oleh guru.

Pembelajaran yang kedua dilakukan secara daring (dalam jaringan) dengan menggunakan aplikasi googlemeet dan diikuti oleh 21 peserta didik, pada tahap ini

peserta didik diminta untuk melihat sebuah tayangan video pembelajaran mengenai Pencemaran Udara dalam Hal ini “Peristiwa Hujan Asam yang mengakibatkan beberapa ikan dalam aquarium mati setelah diganti airnya dengan air hujan”

Setelah melihat tayangan video tersebut diharapkan peserta didik dapat memberikan pertanyaan secara aktif dan mampu mengungkapkan pertanyaan secara lisan terkait dengan materi yang akan diajarkan yaitu tahapan penyelidikan IPA, Pada pertemuan kedua ini sudah 8 peserta didik yang berani mengajukan pertanyaan secara lisan tanpa ditunjuk oleh guru.

2) Tahap pengorganisasian peserta didik

Pada kegiatan pembelajaran yang pertama ini kelompok dibuat secara heterogen dari segi jenis kelamin dan tingkat kecerdasan. Setiap kelompok beranggota 4 orang. Ternyata hal ini bisa membantu kerja antar kelompok karena saling mengisi kekurangan, dalam pengorganisasian siklus I ini peran guru masih sangat besar dalam mengarahkan peserta didik dalam membentuk kelompok, karena peserta didik belum begitu paham dengan pengorganisasian kelompok, untungnya pembelajaran dilakukan secara luring sehingga guru bisa dengan mudah membantu peserta didik dalam pengorganisasian peserta didik.

Pada kegiatan pembelajaran yang kedua ini kelompok dibuat juga secara heterogen dari segi jenis kelamin, tingkat kecerdasan, dan jumlah anggota dalam setiap kelompok. Pada pembelajaran tahap kedua ini jumlah masing – masing kelompok tidak sama ada yang 3 dan juga ada yang 4, pembelajaran dilakukan secara daring karena pandemi di daerah Ambarawa semakin menyebar sehingga factor domisili dijadikan sebagai acuannya. Pada pembelajaran yang kedua ini karena peserta didik sudah pengalaman dipembelajaran yang pertama sehingga peran guru dalam pengorganisasian peserta didik sudah semakin kecil, hanya pada beberapa peserta didik saja yang belum

ikut dipembelajaran di siklus I, guru masih harus memberi pengarahan.

3) Fase bimbingan penyelidikan,

Pada pembelajaran yang pertama ini guru berharap peserta didik dapat melakukan langkah–langkah percobaan sesuai dengan LKPD, tanpa harus dikonsultasikan terlebih dahulu oleh guru, namun dalam pelaksanaannya guru harus berkeliling untuk mengecek percobaan yang dilakukan, hal tersebut terjadi karena peserta didik belum begitu paham mengenai langkah kerja yang sudah disampaikan dalam LKPD dan juga kurang percaya diri dalam melakukan percobaan secara mandiri, karena selama masa pandemi peserta didik tidak pernah melakukan percobaan secara mandiri sehingga peserta didik merasa kurang percaya diri untuk melakukan percobaan tersebut. Guru juga masih harus membantu menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan, dan terus memberi bimbingan selama proses penyelidikan berlangsung. Pada percobaan eutrofikasi ini, masing–masing kelompok mengamati perbedaan enceng gondok yang ada dalam empat wadah yang berbeda, dimana wadah pertama hanya diisi air saja, wadah yang kedua ke dalam air ditambahkan pupuk urea, wadah yang ketiga ke dalam air ditambahkan detergen, dan dalam wadah ke empat ditambahkan detergen dan urea. Pada pembelajaran ini dalam waktu sekitar 10 menit tanaman enceng gondok belum bisa terlihat perbedaannya dalam keempat wadah tersebut, karena memang butuh waktu yang agak lama untuk mengetahui pengaruh zat–zat tersebut terhadap enceng gondok.

Pada pembelajaran yang kedua ini peserta didik sudah mulai bisa memahami langkah – langkah yang tertulis dalam LKPD, juga sudah mulai percaya diri dalam melakukan percobaan, serta mereka merasa antusias untuk melakukan percobaan yang sudah dipandu dalam LKPD. terlebih percobaan yang mereka lakukan bisa menjawab keingintahuan mereka saat melihat tayangan video, dimana ikan dalam aquarium

mati setelah diberi air hujan. Peserta didik juga sudah bisa menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan secara mandiri, meskipun peran serta guru juga tetap dibutuhkan dalam pembimbingan, tetapi peserta didik sudah bisa melakukan percobaan secara mandiri, sesuai petunjuk yang ada dalam LKPD. Pada penyelidikan ini siswa memasukkan dua ikan masing – masing dalam dua gelas plastic bekas air mineral, dimana dalam gelas plastic yang pertama hanya diisi air sj, sedangkan gelas plastic yang kedua ditambahkan air cuka dalam air tersebut. Setelah sekitar 5 menit nampak perbedaan antara kedua ikan dalam gelas plastic yang berbeda. Ikan yang ada dalam gelas plastic yang airnya ditambah air cuka menunjukkan tanda – tanda lemas dan lama – lama menjadi mati, sedangkan ikan pada gelas plastic yang hanya diisi air saja tidak menunjukkan tanda – tanda apa – apa dan tetap hidup. Pembelajaran yang kedua ini dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi googlemeet.

4) Fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada pembelajaran yang pertama ini, guru berharap peserta didik dapat melakukan pengamatan dengan teman dan menjelaskan bahwa tahapan awal penyelidikan IPA adalah pengamatan, membuat prediksi terlebih dahulu di dalam percobaan mengamati ”proses eutrofikasi ” pada enceng gondok dan berdiskusi sebelum melakukan percobaan, namun karena ini percobaan yang pertama sehingga mereka terlalu asyik dalam melakukan percobaan dan tidak membaca runtutan pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik sehingga tanpa membuat prediksi awal peserta didik langsung melakukan percobaan. Data pengamatan yang harusnya segera disalin dalam LKPD, tidak segera mereka salin sehingga pas waktu percobaan hampir selesai mereka baru mengisi data dalam LKPD. Hal tersebut dikarenakan peserta didik kurang bisa membagi tugas dalam kegiatan kelompok, sehingga peran guru

dalam mengingatkan peserta didik dalam penyajian hasil karya masih sangat besar dalam pembelajaran yang pertama ini.

Pada pembelajaran yang kedua ini peserta didik sudah bisa mengkoordinasikan kerja setiap anggota kelompok, sehingga pembagian tugas antara mengamati percobaan dan mencatat hasil percobaannya dalam lembar LKPD sudah bisa berjalan dengan baik, meskipun peran serta guru untuk mengingatkan pengisian dalam LKPD tetap masih dibutuhkan apalagi pembelajaran yang kedua ini dilakukan secara daring sehingga guru tak henti – hentinya untuk mengingatkan masalah pengisian hasil pengamatan, karena peserta didik terlalu asyik melakukan percobaan di rumah yang ditunjuk dalam masing - masing kelompok.

5) Fase menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

Pada pembelajaran yang pertama ini dalam fase menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah direncanakan setiap kelompok maju secara sukarela untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan, peserta didik mempresentasikan dengan suara yang keras dan lantang tanpa malu-malu, dan diharapkan saat presentasi terjadi komunikasi 2 arah dan saling menanggapi dan pada akhir kegiatan ini diharapkan peserta didik mampu menjawab hasil identifikasi masalah sesuai dengan hasil diskusi. Akan tetapi dalam pelaksanaannya waktu untuk presentasi mundur dari jam yang sudah direncanakan di awal sehingga guru yang menunjuk kelompok yang maju untuk presentasi dan tidak ada kegiatan tanya jawab yang dilakukan. Di akhir kegiatan ini, guru lebih mendominasi untuk menjawab hasil identifikasi masalah dan peserta didik cenderung pasif hal tersebut dikarenakan penekannya guru di fase pengorganisasian kurang mendetail tentang penilaian dalam melakukan percobaan sehingga peserta didik kurang fokus dalam melakukan percobaan dan peserta didik kurang memanfaatkan waktu dengan baik, serta pertanyaan dalam LKPD yang kurang

mengerucut ke identifikasi masalah, sehingga peserta didik kesulitan mengambil kesimpulan dari identifikasi masalah yang diberikan oleh guru.

Pada pembelajaran yang kedua ini dalam fase menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah, setiap kelompok punya kesadaran untuk maju secara sukarela dan mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan, peserta didik mempresentasikan dengan suara yang keras dan lantang tanpa malu-malu, dan saat presentasi sudah mulai terjadi komunikasi 2 arah dan saling menanggapi dan pada akhir kegiatan inti peserta didik sudah mulai mampu menjawab hasil identifikasi masalah sesuai dengan hasil diskusi. Meskipun dalam pelaksanaannya waktu untuk presentasi mundur dari jam yang sudah direncanakan tetapi dalam pembelajaran yang kedua ini kegiatan presentasi sudah lebih baik disbanding pada kegiatan pembelajaran yang pertama. Karena peserta didik sudah mulai punya kesadaran untuk maju secara sukarela sehingga guru tidak perlu menunjuk kelompok yang maju untuk presentasi dan kegiatan tanya jawab yang dilakukan juga berjalan dalam komunikasi 2 arah. Di akhir kegiatan inti, guru juga tidak mendominasi untuk menjawab hasil identifikasi masalah lebih berperan sebagai fasilitator dan peserta didik cenderung aktif hal tersebut dikarenakan peserta didik sudah pengalaman pada kegiatan pembelajaran yang pertama, selain itu karena percobaan yang dilakukan pada pembelajaran yang kedua menarik perhatian peserta didik dan sesuai dengan identifikasi masalah yang ditayangkan lewat video dan juga alur pertanyaan yang ada dalam LKPD sudah menerucut sehingga memudahkan peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang ada dalam LKPD.

Penelitian ini telah dibuktikan oleh Noly Shofiyah dan Fitria Eka Wulandari (2018) bahwa dengan pembelajaran berbasis masalah bisa melatih peserta didik dalam penalaran ilmiah, karena dengan diberikan masalah dan kemudian peserta didik dituntut

untuk memecahkannya, maka penalaran ilmiah peserta didik akan berkembang.

6) Hasil Belajar Kognitif peserta didik pada setiap sintak

Pada pembelajaran yang pertama jumlah soal yang digunakan ada 5, soal evaluasi dalam bentuk pilihan ganda dan dikerjakan oleh 16 peserta didik. Nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Jumlah peserta yang tuntas ada 13 peserta didik dan yang tidak tuntas ada 3 peserta didik. Ketuntasan klasikal 81,25%, dan ketidaktuntasan 18,75%. Meskipun dalam proses pembelajaran yang pertama ini peserta didik masih perlu banyak bimbingan dari guru, tetapi saat mengerjakan soal evaluasi peserta didik sudah menunjukkan kemampuannya dalam memahami materi yang diajarkan guru melalui model pembelajaran berbasis masalah (PBL) hal itu terlihat dari nilai yang ditunjukkan dalam table di atas.

Pada pembelajaran yang kedua jumlah soal yang digunakan ada 4, dikerjakan oleh 21 peserta didik. Nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Soal evaluasi sama seperti pada pembelajaran yang pertama yaitu pilihan ganda. Jumlah peserta yang tuntas ada 19 peserta didik dan yang tidak tuntas ada 2 peserta didik. Ketuntasan klasikal 90,4%, dan ketidaktuntasan 9,6%. Pada pembelajaran yang kedua ini peningkatan hasil belajar kognitif sudah dapat diprediksi dari hasil peningkatan keterlaksanaan PBL pada siklus yang kedua.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas VII A SMPN 1 Ambarawa dalam mempelajari materi Pencemaran Lingkungan. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian bahwa nilai hasil belajar kognitif yang diukur melalui test hasil belajar yang dilakukan pada setiap akhir kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan. Peningkatan terdapat pada enam indikator nilai hasil

belajar kognitif kecuali pada indikator nilai tertinggi tidak mengalami peningkatan. Dari data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa tidak terjadi penurunan nilai maksimal yang mampu dicapai oleh peserta didik pada siklus II.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan semua hasil penelitian sebagaimana diuraikan pada pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas VII A SMPN 1 Ambarawa pada materi Pencemaran Lingkungan

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada LPTK Universitas Negeri Makassar, Program Studi PPG UNM, dosen pembimbing, guru pamong dan admin yang telah memberikan wadah dan dukungan kerja sama yang baik sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

Asyari, M., Al Muhdhar, M. H., & Ibrohim, H. S. 2016. *Improving Critical Thinking Skills Through The Integration of Problem Based Learning And Group Investigation*. International Journal for Lesson and Learning Studies, 5 (1), 36-44.

Azizah, Nur. 2017. *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Eksresi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas IXH SMP NEGERI 1 MARGASARI*. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

Endang Titik Lestari. (2020). *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar*. Sleman: Penerbit Deepublish.

Faozi, Muhamad. 2017. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Fisika Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Melalui Model Team Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 2 Tarub Semester 2 Tahun Pelajaran 2016/2017*. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Tegal

Octavia, Shiphy A. (2020). *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Sleman: Deepublish.

Pantjoro, Titik. (2020, 25 November). *Potensi Lost Generation*. Dikutip 12 Februari 2021 dari <https://www.ybb.or.id/potensi-lostgeneration/>

Siswono, Tatag Y.E. 2005. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah*. Jurnal terakreditasi "Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains", FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Tahun X, No.1, Juni 2005. ISSN14101866, hal 1-9.

Shofiyah, Noly dan Wulandari, Eka Fitria. 2018. *Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa*. JPPIPA, Vol. 3 No. 1 2018 Jurnal Penelitian Pendidikan IPA.

Tim Penulis. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Wirkala, C., & Kuhn, D. 2011. *Problem-Based Learning in K-12 Education: Is it Effective and How Does it Achieve its Effects?*. American Educational Research Journal, 48 (5), 1157–1186.