

PAPER NAME

9JPK Rawalo Yuli.pdf

AUTHOR

Jusniar Jusniar

WORD COUNT

3880 Words

CHARACTER COUNT

25366 Characters

PAGE COUNT

10 Pages

FILE SIZE

171.7KB

SUBMISSION DATE

Jun 20, 2023 7:19 PM GMT+8

REPORT DATE

Jun 20, 2023 7:20 PM GMT+8

● 23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 23% Publications database
- Crossref Posted Content database
- Crossref database

● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Quoted material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Submitted Works database
- Cited material
- Manually excluded sources

34 Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Rawalo

Yuli Munazah¹, Jusniar², Rostina Arsani³
SMP Muhammadiyah Rawalo¹, Pendidikan Kimia, FMIPA UNM²,
SMPN 15 Makassar³

yulimunazahadik@gmail.com, jusniar@unm.ac.id, rostinaarsani87@guru.smp.belajar.id

Abstrak

Proses pembelajaran siswa yang masih pasif dan 50% dari seluruh siswa di kelas masih belum mencapai ketuntasan belajar. Model *Problem Based Learning* dipilih untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak 3 siklus. Instrumen yg digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Hasil penelitian pada aktivitas siklus I 33%, 2 dan 3 56% siswa mulai aktif. Ketercapaian KKM hasil belajar siswa siklus I 44%, siklus II 78% dan siklus III 55%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah Rawalo.

Kata Kunci : Model *Problem Based Learning*, Aktivitas siswa, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

17 Dunia pendidikan perlu terus mentransformasi diri agar sesuai kebutuhan abad 21 dan mempersiapkan peserta didik memasuki dunia baru. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 telah mengubah karakteristik peserta didik sehingga memerlukan orientasi dan metode pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran abad 21 telah banyak mengalami perubahan meliputi perubahan pada pola pembelajaran, perubahan orientasi kebutuhan, dan perubahan kebiasaan-kebiasaan belajar peserta didik abad 21.

8 Sistem pembelajaran abad 21 merupakan suatu peralihan pembelajaran dimana kurikulum yang dikembangkan saat ini menuntut sekolah untuk merubah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pendidik (*teacher-centered learning*) menjadi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Hal ini sesuai dengan tuntutan dunia masa depan dimana peserta didik harus memiliki

kecakapan berpikir dan belajar. Kecakapan-kecakapan tersebut diantaranya adalah kecakapan memecahkan masalah (*problem solving*), berpikir kritis, kolaborasi, dan kecakapan berkomunikasi. Semua kecakapan ini bisa dimiliki oleh peserta didik apabila pendidik mampu mengembangkan rencana pembelajaran yang berisi kegiatan-kegiatan yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Kegiatan yang mendorong peserta didik untuk bekerjasama dan berkomunikasi harus tampak dalam setiap rencana pembelajaran yang dibuatnya.

36 Kegiatan pembelajaran menjadi hal yang paling pokok dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Efektivitas pembelajaran dapat tercapai sangat tergantung dari kemampuan guru untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran di sekolah, terdapat proses belajar, yaitu proses terjadinya perubahan pengetahuan, sikap,

informasi, kemampuan dan keterampilan yang sifatnya permanen melalui pengalaman.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang menjadi inti dari kegiatan *transfer of knowledge* dan *transfer of action* dari guru kepada siswa di sekolah. Secara sederhana proses pembelajaran adalah merupakan interaksi antara guru dengan siswa secara langsung dalam kelas, dalam rangka mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi dari guru kepada siswa. Selain unsur interaksi, dan transfer pengetahuan dan sikap, secara umum kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Jika ditinjau dari segi etimologisnya "belajar" berasal dari kata "ajar" yang berarti memberi pelajaran. Jadi belajar adalah upaya untuk mendapatkan suatu perubahan. Secara khusus pengertian belajar dikemukakan oleh Slameto (2003) yaitu: Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Definisi tersebut mengandung pemahaman bahwa belajar berarti bukan hanya sekedar pengetahuan tentang fakta-fakta, melainkan sekaligus terjadi suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar tersebut. Hal ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami peserta didik sebagai peserta didik.

Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tertentu tidak terlepas dari aktifitas belajar peserta didik. Hamalik (2009: 179) Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sadirman (2006:100) Aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dari pembahasan tentang definisi aktivitas sendiri, belajar sendiri dan aktivitas belajar menurut para ahli maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar

merupakan proses kegiatan individu baik fisik atau non-fisik yang dilakukan guna mendapatkan perubahan ke arah yang lebih baik (memperoleh pengetahuan dan pengalaman). Aktivitas optimal sangat diharapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Karena dengan adanya aktivitas peserta didik dapat berperan aktif didalam pembelajaran. Aktivitas peserta didik bertolak dari keberhasilan kegiatan pembelajaran karena terdapat pengalaman belajar yang dimiliki oleh peserta didik.

Pada kenyataan di lapangan, pembelajaran di SMP Muhammadiyah Rawalo masih didominasi oleh guru. Peserta didik masih pasif dan kegiatan pembelajaran kurang mengarahkan peserta didik untuk aktif melakukan kegiatan yang dapat membangun pengetahuannya. Hasil belajar peserta didik juga masih rendah, yakni 50% peserta didik masih belum mencapai KKM. Dengan demikian perlu upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Strategi pembelajaran abad 21 menekankan kepada kemampuan siswa untuk berfikir kritis, mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi komunikasi dan berkolaborasi. Pencapaian keterampilan tersebut dapat dicapai dengan penerapan metode pembelajaran yang sesuai dari sisi penguasaan materi dan keterampilan.

Diera millennial saat ini, pembelajaran yang dibutuhkan adalah pembelajaran yang bersifat kontekstual, dimana materi pengetahuan berhubungan dengan dunia nyata serta dapat di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Rekomendasi kurikulum 2013 adalah penerapan model pembelajaran yang dapat melibataaktifkan peserta didik. Model *Problem Based Learning* dalam penelitian ini merupakan salah satu model yang dimaksud dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk

mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik dalam aspek sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Sumber data penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif yang berasal dari hasil *posttest* peserta didik dan hasil observasi/pengamatan guru terhadap sikap dan ketrampilan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan tes dan nontes. Teknik tes dilaksanakan dengan menggunakan soal pilihan ganda yang berhubungan dengan materi kalor dan perpindahannya. Teknik nontes dilakukan dengan melakukan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan ada 3 antara lain pertama instrumen berupa butir soal tes pilihan ganda materi kalor dan perpindahannya, instrumen kedua berupa lembar rubrik untuk menilai ketrampilan peserta didik dalam melakukan percobaan, menyajikan hasil dan presentasi, dan instrumen yang ketiga berupa lembar observasi sikap.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari tes dan hasil observasi dianalisis secara kuantitatif berdasarkan persentase. KKM mata pelajaran IPA di SMP Muhammadiyah Rawalo adalah 65. Sehingga penentuan predikat untuk KKM 65 sebagai berikut : $(\text{nilai maksimum} - \text{nilai KKM}) : 3 = (100 - 65) : 3 = 11,67$ atau dibulatkan menjadi 12. Karena panjang interval nilainya

12, untuk KKM = 65 interval nilainya 12 atau 13, dan predikatnya sebagai berikut.

Tabel 1. Predikat Nilai Pengetahuan dan Ketrampilan

Nilai	Predikat
89-100	A (Sangat Baik)
77-88	B (Baik)
65- 76	C (Cukup)
< 65	D (Kurang)

Sumber: <https://zuhriindonesia.blogspot.com/>

Sedangkan penilaian sikap dan ketrampilan dihitung rata-ratanya. Untuk menentukan kriteria nilai sikap dan ketrampilan menggunakan pedoman berikut.

Tabel 2. Kriteria penilaian sikap

Skor	Kriteria
85-100	Sangat Baik
70-84	Baik
55-69	Cukup
<54	Kurang

Sumber: (Syifa Aswa, 2017 dalam [http://repository.unpas.ac.id/.](http://repository.unpas.ac.id/))

Untuk mengetahui perubahan tingkah laku peserta didik setelah menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran IPA materi kalor dan perpindahannya digunakan tabel pengamatan aktivitas peserta didik dengan model *Problem Based Learning*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diambil dari data keaktifan peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* dan hasil penilaian peserta didik pada penilaian pengetahuan, sikap dan ketrampilan selama 3 siklus pembelajaran. Berikut adalah tabel hasil aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan

model pembelajaran *Problem Based Learning* selama 3 siklus pembelajaran.

Tabel 3 Aktivitas peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* pada siklus 1,2 dan 3

No.	Siklus pembelajaran	Presentase keaktifan peserta didik (%)
1	siklus 1	33
2	siklus 2	56
3	siklus 3	56

Tabel 4 Hasil penilaian sikap siklus 1,2 dan 3

No.	Siklus Pembelajaran	Rata-rata nilai sikap
1	siklus 1	80,56
2	siklus 2	82,78
3	siklus 3	90,56

Tabel 5 Ketercapaian KKM pada penilaian pengetahuan siklus 1,2 dan 3

No.	Siklus Pembelajaran	ketercapaian KKM pengetahuan
1	siklus 1	44%
2	siklus 2	78%
3	siklus 3	55%

Tabel 6 Hasil penilaian ketrampilan siklus 1, 2 dan 3

No.	Siklus Pembelajaran	Rata-rata nilai ketrampilan
1	siklus 1	93
2	siklus 2	96
3	siklus 3	96

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok, serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan,

dan kontekstual. Tujuan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata. Pengintegrasian konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri, dan keterampilan. Karakteristik yang tercakup dalam *Problem Based Learning* (PBL) antara lain: (1) masalah digunakan sebagai awal pembelajaran; (2) biasanya masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang (*ill-structured*); (3) masalah biasanya menuntut perspektif majemuk (*multiple-perspective*); (4) masalah membuat pembelajar tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru; (5) sangat mengutamakan belajar mandiri; (6) memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja, dan (7) pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Karakteristik ini menuntut peserta didik untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan pemecahan masalah. Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), guru berperan sebagai *guide on the side* dari pada *sage on the stage*. Hal ini menegaskan pentingnya bantuan belajar pada tahap awal pembelajaran. Peserta didik mengidentifikasi sesuatu yang mereka ketahui maupun yang belum berdasarkan informasi dari buku teks atau sumber informasi lainnya.

Langkah kerja (sintak) model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Orientasi peserta didik pada masalah; (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada tahap orientasi masalah, guru memberikan stimulus berupa video atau

gambar yang ditampilkan menggunakan media *power point*. Setelah melihat video atau gambar, diharapkan peserta didik mampu membuat rumusan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Pada siklus satu Hanya ada tiga peserta didik yang mengajukan pertanyaan saat itu. Dari tiga penanya ini ada pertanyaan yang mendekati materi yang dibahas. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa presentase keaktifan siswa pada siklus pertama baru mencapai 33% karena jumlah penanya masih sangat sedikit.

Pada siklus dua terdapat lima peserta didik yang mengajukan pertanyaan dan dari mereka ada tiga yang pertanyaannya sudah mendekati materi yang dipelajari. Dari data ini menunjukkan bahwa pada tahap orientasi masalah sudah ada peningkatan keaktifan peserta didik dibandingkan siklus satu sebesar 56 %. Pada siklus tiga peserta didik diberikan stimulus berupa dua buah gambar, yang pertama gambar orang yang sedang duduk di dekat api unggun dan yang kedua gambar mengaduk kopi panas menggunakan sendok logam. Dari dua gambar tersebut peserta didik diminta membuat rumusan masalah yang mengantar kepada materi perpindahan kalor yang dibahas. Dari sembilan peserta didik, ada lima peserta didik yang bertanya. Pertanyaan yang diajukan sudah hampir semuanya mendekati materi yang di bahas. Sehingga pada siklus tiga memiliki presentase keaktifan yang samadengan siklus dua yaitu 56%.



Gambar 1. Tahap orientasi masalah (Peserta didik aktif menyampaikan pertanyaan).

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik juga diajak untuk belajar bekerjasama dalam kelompok belajar yang sudah dibagi oleh guru secara heterogen. Pada tahap Pengorganisasian Kegiatan, guru membagi peserta didik menjadi tiga kelompok. Peserta didik diminta berdiskusi membaca bahan ajar, kemudian membaca Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk melakukan percobaan. Dalam pembelajaran siklus satu, dua dan tiga semua peserta didik dapat bekerjasama dengan baik.

Pada tahap ketiga yaitu bimbingan penyelidikan. Pada tahap ini guru membimbing peserta didik secara berkelompok untuk melakukan percobaan. Guru mengecek dan mengamati aktivitas peserta didik dalam melakukan percobaan. Semua kelompok melakukan percobaan dengan panduan yang tertera pada Lembar Kerja Peserta Didik.



Gambar 2. Bimbingan penyelidikan

Setelah peserta didik melakukan penyelidikan dengan bimbingan guru, tahap keempat adalah Mengembangkan dan Menyajikan Hasil. Pada tahap ini, guru mengarahkan peserta didik untuk menuliskan hasil percobaan pada Lembar Kerja Peserta Didik dan berdiskusi untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan pada Lembar Kerja Peserta Didik. Kemudian guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Guru membagi tugas setiap anggota kelompok ada yang menjadi moderator, notula dan penyampai hasil. Guru juga mewajibkan setiap kelompok untuk menyiapkan pertanyaan untuk kelompok lain yang maju. Dari kegiatan ini menunjukkan

adanya peningkatan keaktifan peserta didik ketika proses presentasi.



Gambar 3. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok

Pada saat peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, setiap peserta didik berkewajiban menyiapkan pertanyaan untuk kelompok yang maju, sehingga peserta didik menjadi terbiasa untuk berpendapat, dan kegiatan presentasi menjadi lebih hidup.

Pada tahap kelima dari model *Problem Based Learning* peserta didik bersama guru melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini guru memberikan penguatan terkait apa yang sudah peserta didik selidiki pada percobaan. Guru memberikan apresiasi dan penghargaan pada kelompok yang sudah presentasi dan pada peserta didik yang sudah berani menanggapi. Guru meluruskan konsep tentang materi kalor dan perpindahannya. Kemudian guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran.

Dari pembahasan di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan dari setiap siklus pembelajaran. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* sangat efektif untuk membuat peserta didik aktif selama kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian Nurul Ipmawati (2016) juga menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil

belajar siswa dan belajar menjadi lebih bermakna. Juga menyatakan bahwa hasil penelitian menggunakan model *Problem Based Learning* pada aktivitas dan hasil belajar IPA menunjukkan peningkatan persentase skor rata-rata aktivitas belajar IPA.

Selain dilihat dari segi aktivitas belajar peserta didik di kelas, penelitian ini juga mengambil data dari hasil belajar peserta didik pada penilaian sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Dari hasil penilaian sikap siklus satu, dua dan tiga menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai sikap peserta didik. Penilaian sikap peserta didik meliputi sikap rasa ingin tahu, teliti, jujur, kerjasama, dan berani berpendapat.

Pada siklus satu menurut tabel 4. Penilaian sikap peserta didik sudah dapat dikatakan baik secara rata-rata. Sedangkan jika ditinjau dari indikator penilaian sikap yang terdiri dari duapuluh indikator yang menggambarkan lima aspek sikap yaitu rasa ingin tahu, teliti, jujur, kerjasama dan berani berpendapat dapat diperoleh bahwa dari lima aspek sikap tersebut yang memiliki nilai terendah ada pada aspek berani berpendapat. Hal ini menunjukkan bahwa pada aspek tersebut masih sedikit jumlah peserta didik yang memiliki keberanian untuk berpendapat. Peserta didik masih pasif selama proses pembelajaran. Selanjutnya aspek rasa ingin tahu yang berada pada kriteria cukup. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih belum menunjukkan antusiasnya secara maksimal dalam mengikuti pembelajaran, rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang dipelajari belum tinggi. Mereka juga cenderung pasif. Aspek berikutnya yaitu teliti memiliki kriteria baik. Dalam hal ini peserta didik dinilai ketelitiannya selama melakukan praktikum. Dari sembilan peserta didik, ada satu kelompok yang masih belum teliti dalam melakukan praktikum yang berdampak pada pengambilan data yang kurang tepat. Aspek jujur dan kerjasama memiliki presentase nilai

yang maksimal dengan kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan sikap peserta didik yang jujur dalam menuliskan hasil percobaan dan diskusi kelompok mereka, serta kejujuran dalam menyampaikan hasil. Selain itu juga kerjasama peserta didik dalam kelompok dinilai sangat baik. Mereka saling membagi tugas dalam kelompoknya.

Pada siklus dua nilai sikap sudah menunjukkan adanya peningkatan rata-rata jika dibandingkan siklus satu. Peningkatan ini ditunjukkan pada aspek rasa ingin tahu dan berani berpendapat. Jumlah siswa yang bertanya sudah lebih banyak. Hal ini menandakan bahwa rasa ingin tahu siswa meningkat dibandingkan siklus satu. Hal yang sama juga diperoleh pada siklus tiga, dimana rata-rata nilai sikap menunjukkan peningkatan lagi. Pada aspek rasa ingin tahu, siswa semakin banyak yang dapat menyampaikan pertanyaan terhadap stimulus yang diberikan guru. Selain itu siswa juga sudah mulai terbiasa untuk berpendapat dan menanggapi teman kelompoknya.

Dari tiga siklus pembelajaran yang dilakukan, menunjukkan bahwa peserta didik mulai memiliki sikap rasa ingin tahu yang dibuktikan dengan kemampuan mereka membuat pertanyaan dalam hal ini ada kaitannya dengan berpikir kritis dan keberanian mereka bertanya dan berpendapat. Scriven & Paul dalam Yunin (2014) mengungkapkan bahwa dalam berpikir kritis terdapat keterampilan mengaplikasikan, menganalisa, mensintesa, mengevaluasi informasi yang diperoleh dan menggeneralisasi hasil yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi. Melalui model *Problem Based Learning* peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, hal ini juga disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Endra dan Waris (2019) yang membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Kemudian selain sikap rasa ingin tahu dan berani berpendapat mereka juga

dapat bekerjasama dengan teman kelompok ketika melakukan percobaan dan jujur dalam menyampaikan hasil diskusi dan percobaan. Dalam penelitian Ika Sholiha (2010) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran.

Penilaian yang ketiga adalah penilaian pengetahuan yang dilakukan melalui *posttest* dengan menggunakan soal pilihan ganda yang disampaikan melalui link *google form*. Pada siklus satu dan dua mengalami peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM. Peningkatan terbesar ada pada kegiatan pembelajaran siklus dua. Pada siklus tiga jumlah peserta didik yang mencapai KKM menurun, namun masih melebihi dari separuh jumlah peserta didik yang mengikuti *posttest*. Penurunan penilaian pengetahuan pada siklus tiga dikarenakan kegiatan pembelajaran siklus tiga dilakukan secara daring, dimana peserta didik banyak yang mengalami kendala sinyal ketika mengikuti pembelajaran, hal ini menyebabkan peserta didik kurang fokus dalam memahami materi yang disampaikan guru. Sehingga ketika mengerjakan soal *posttest*, ada beberapa soal yang belum bisa dijawab dengan benar oleh sebagian peserta didik. Namun meskipun ada penurunan, secara keseluruhan penilaian pengetahuan peserta didik dengan model *Problem Based Learning* dapat dikatakan meningkat secara rata-rata. Peserta didik menjadi lebih memahami konsep suatu materi khususnya pada materi kalor dan perpindahannya. Hal ini dikarenakan melalui model *Problem Based Learning* peserta didik dituntut aktif sehingga peserta didik menemukan sendiri pokok permasalahan kemudian mencari solusi untuk pemecahan masalah secara mandiri.

Penilaian yang terakhir adalah penilaian ketrampilan yang dilakukan selama peserta didik melakukan percobaan, diskusi dan presentasi. Ketrampilan yang dinilai

meliputi lima aspek yaitu persiapan percobaan, pelaksanaan percobaan, kegiatan akhir percobaan, menyajikan hasil percobaan dan presentasi hasil. Dari penilaian yang dilakukan diperoleh bahwa ketrampilan peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus satu, dua dan tiga mengalami peningkatan. Dari lima aspek yang dinilai diperoleh bahwa semua aspek sudah mendapatkan nilai yang sangat baik. Adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah mampu melakukan percobaan dengan baik dengan panduan Lembar Kerja Peserta Didik dan bimbingan guru. Peserta didik juga mampu menyajikan hasil dengan jujur, jelas dan mudah dipahami. Kemudian peserta didik memiliki ketrampilan dalam berbicara di depan guru dan teman-temannya untuk menyampaikan hasil diskusi dan percobaan dengan bahasa yang jelas, sopan dan mudah dipahami.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada pelajaran IPA. Melalui model *Problem Based Learning* peserta didik dapat lebih aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik tidak lagi pasif dan pembelajaran tidak berpusat pada guru, dengan adanya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Natawijaya dalam Depdiknas (2005: 31), belajar aktif adalah “Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor”. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan peserta didik ataupun dengan peserta didik itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing peserta didik dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin.

Orhan & Ruhan dalam Yunin (2014), menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* memberikan dampak positif pada prestasi akademik peserta didik dan sikap peserta didik terhadap sains. Andriano, M (2018) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa penggunaan model *Problem-Based Learning* secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan berada pada kategori tinggi. Model *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki kelebihan antara lain: Pembelajaran berpusat pada peserta didik; Mengembangkan pengendalian diri peserta didik; Memungkinkan peserta didik mempelajari peristiwa secara multidimensi dan mendalam; Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah; Mendorong peserta didik mempelajari materi dan konsep baru ketika memecahkan masalah; Mengembangkan kemampuan sosial dan keterampilan berkomunikasi yang memungkinkan mereka belajar dan bekerja dalam tim; Mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah tingkat tinggi/kritis; Mengintegrasikan teori dan praktik yang memungkinkan peserta didik menggabungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru; Memotivasi pembelajaran; Peserta didik memperoleh keterampilan mengelola waktu; dan Pembelajaran membantu cara peserta didik untuk belajar sepanjang hayat.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan antara lain: Penerapan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* pada pelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik. Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditunjukkan dengan kemampuan peserta didik untuk bertanya dan berpendapat. Model PBL sangat efektif untuk meningkatkan ketrampilan peserta didik dalam memecahkan masalah

melalui percobaan yang dilakukan untuk membuktikan suatu konsep materi. Model PBL dapat meningkatkan sikap kerjasama peserta didik dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.

REFERENSI

- Agus,dkk. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd Negeri 8 Kesiman. Ejournal undikhsa*. Vol 1.No.1
- 24 A.M, Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Edi,M. 2015. *Pengertian Kegiatan Pembelajaran*. Diakses pada 25 November 2021. Dari <https://gurusejatiku.blogspot.com/2015/01/pengertian-kegiatan-pembelajaran.html>
- Hamruni, 2012. *Strategi pembelajaran. Yogyakarta : Insan Madani*
- Ipmawati, N. 2016. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Tema Lingkungan Alam di SDN Summersari 02 Jember*. Diakses pada 25 November 2021. Dari <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/76330>
- Kuswandi, I. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Tematik Tema Indahnya Kebersamaan Subtema Keberagaman Budaya Bangsaku Pada Siswa Kelas Iv SD*. Skripsi,UNPAS,2016. Diakses dari <https://onsearch.id/Record/IOS3183.5186/TOC>
- Manalu,A. 2018. *Efek Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Negeri 2 Pematangsiantar. Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Medan*. Vol. 6 No. 1.
- Oemar Hamalik. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Priawasana,E.dkk. 2019. *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dengan Pendekatan Problem Based Learning. Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*. Vol. 3 (1), April 2019, 49-58.
- Proses Pembelajaran Abad 21*.2018. diakses pada 25 November 2021, dari <https://esawitri22.blogspot.com/2018/10/proses-pembelajaran-abad-21.html>.
- Pujiriyanto.2019. *Modul 2 Peran Guru Dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Sholiha, I. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Keaktifan Berdiskusi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Kelas Vii Smp Negeri 2 Surakarta*. Skripsi,Universitas Negeri Surakarta,2010. Diakses dari <https://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2010/10/10.012-PENERAPAN-MODEL-PEMBELAJARAN-PROBLEM-BASED-LEARNING.pdf>.
- Sintak Model Problem Based Learning (PBL)*. 2021. Diakses pada 25 November 2021, dari

<https://bertema.com/sintaks-model-problem-based-learning-pbl-dalam-pembelajaran>

Yunin Nurun Nafiah. 2014. *Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol 4(1):130-131.

● **23% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 23% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Nurrochim. "PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SEJARA...	2%
	Crossref	
2	Wiji Suindrati. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPS Materi Konflik Dan...	1%
	Crossref	
3	Evi Dwi Krisna, Ni Luh Putu Mery Marlinda. "Implementasi Problem Bas...	1%
	Crossref	
4	Agung Widayat. "Peningkatan minat belajar matematika dengan mener...	<1%
	Crossref	
5	Andhini Permatasari, Andri Kurniawan. "Inovasi Strategi Pendidikan dal...	<1%
	Crossref	
6	Lilik Retno Wilianti. "PENERAPAN TEKNIK PEMBELAJARAN "P-O-I-N-E-...	<1%
	Crossref	
7	Nora Triningsih. "Model Pembelajaran di Rencana Pelaksanaan Pembe...	<1%
	Crossref	
8	Suci Annisa Ilmi, Ratnawati Ratnawati, Muhammad Subhan. "Pengaruh ...	<1%
	Crossref	
9	Yuni Lestari Purnomowati. "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR, ...	<1%
	Crossref	

- 10

Indra Gandhi. "PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTU...

Crossref

<1%
- 11

Yayuk Kusumawati. "TRANSFORMASI PENDIDIKAN PROFETIK SEBEGA...

Crossref

<1%
- 12

Amanda Riti Lestari, Turdjai Turdjai. "PENERAPAN MODEL PROBLEM B...

Crossref

<1%
- 13

Puput Della Fitriani, Delia Indrawati, Amie Amie. "Upaya Meningkatkan ...

Crossref

<1%
- 14

Agus Prayitno, Maria Helena Sri Rahayu, Yohannes Sugiyanto. "PENIN...

Crossref

<1%
- 15

Edy Waluyo, Nuraini Nuraini. "ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEM...

Crossref

<1%
- 16

Hellen Puspaningrum. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalu...

Crossref

<1%
- 17

Osa Juarsa, Resnani Resnani, Nani Yuliantini. "Pengabdian Kepada Ma...

Crossref

<1%
- 18

Suryanti Suryanti. "Meningkatkan Aktivitas Belajar PKn Siswa Kelas IV ...

Crossref

<1%
- 19

Broto Apriliyanto. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM B...

Crossref

<1%
- 20

Endra Priawasana, Waris Waris. "Peningkatan Kemampuan Berfikir Krit...

Crossref

<1%
- 21

Heriyanti Rita. "Pembelajaran Berkarakteristik Inovatif Abad 21 pada M...

Crossref

<1%

- 22

LA RUDI, MUH. ALIM MARHADI, ACI .. "PENERAPAN MODEL PROBLEM...

Crossref

<1%
- 23

Fitri Dayeni, Sri Irawati, Yennita Yennita. "UPAYA MENINGKATKAN MO...

Crossref

<1%
- 24

Khodijah Khodijah. "Penerapan Model Pembelajaran Make a Match unt...

Crossref

<1%
- 25

Muhammad Syarif Hidayatullah, Irwani Zawawi, Fatimatul Khikmiyah. "...

Crossref

<1%
- 26

Nur Ihwanto, Herita Warni, Mashud Mashud. "Efforts to Improve Collab...

Crossref

<1%
- 27

Imam Tabroni, Dian Aswita, Alim Hardiansyah, Normanita Normanita. "...

Crossref

<1%
- 28

Nur Fitriani Zainal. "Problem Based Learning pada Pembelajaran Mate...

Crossref

<1%
- 29

Wa Ode Darfia, Muhammad Anas, La Sahara. "Penerapan Model Pemb...

Crossref

<1%
- 30

Yuci Yefrika, Elvia Sukma, Tri Susilawati. "Peningkatan Hasil Belajar Pe...

Crossref

<1%
- 31

Herman Herman, Irfan Supriatna. "Penerapan Model Picture And Pictur...

Crossref

<1%
- 32

Mahaishis Kusuma, Muhammad Abduh. "Penerapan Model Pembelajar...

Crossref

<1%
- 33

Sarah Martha Ningsih, Sri Irawati, Irdam Idrus. "PENERAPAN MODEL P...

Crossref

<1%

- 34 Yulia Alisa, Yennita Yennita, Sri Irawati. "PENINGKATAN AKTIVITAS DA... <1%
Crossref
-
- 35 Magfirah Maulani, Hunaidah Hunaidah, Erniwati Erniwati. "Penerapan ... <1%
Crossref
-
- 36 Mulyani Mulyani. "UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU DALA... <1%
Crossref
-
- 37 Stefani Enggelina Mangngi, Erfy Melany Lalupanda, Riwa Rambu Hada ... <1%
Crossref
-
- 38 Sugito Sugito, Uli Maharani Suyadi. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJA... <1%
Crossref
-
- 39 Ajeng Pratiwi, Santi Lisnawati. "Kompetensi Guru Pendidikan Agama Is... <1%
Crossref
-
- 40 Juliana S, Hasnah Faizah, Auzar Auzar. "Pembelajaran Menulis Lapora... <1%
Crossref
-
- 41 Mia Aina. "Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa Pada ... <1%
Crossref
-
- 42 Nur Faridah Ilmianah. "Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assura... <1%
Crossref
-
- 43 Nuraini Nuraini. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi... <1%
Crossref

● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Submitted Works database
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded sources

EXCLUDED SOURCES

Fifit Firmadani, Mashud Syahroni. "PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ...	5%
Crossref	
Mulyono, Ilham Ampo. "PEMANFAATAN MEDIA DAN SUMBER BELAJAR ABA...	3%
Crossref	
Roisah. "Rancangan Pembelajaran Berkarakteristik Pembelajaran Inovatif Aba...	2%
Crossref	
Rizky Firmansyah, Lilik Marlina, Dwikoranto Dwikoranto. "Penerapan Model P...	2%
Crossref	
Nasmai Nasmai. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Tema ...	1%
Crossref	
Putri Supraningsi A.B, Muhammad Anas, Hunaidah M. "Penerapan Strategi Pe...	<1%
Crossref	
Surti Rahayu. "PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KIMIA KOMP...	<1%
Crossref	
Wening Suryandari, Gigit Mujianto, Laili Ivana. "Peningkatan keterampilan me...	<1%
Crossref	