



Penerapan Model *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Wonolopo 02

Patria Sumardi¹, Hamzah Pagarra², Zusanti³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
SDN Wonolopo 02

Email : patriasumardi@gmail.com

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Negeri Makassar

Email: hamzah.pagarra@unm.ac.id

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
SD Inpres Unggulan Toddopulli Makassar
Email: zusanti2020@gmail.com

(Received: 05-11-2021; Reviewed: 20-11-2021; Revised: 25-11-2021; Accepted: 15-01-2022; Published: 01-07-2022)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licence by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstract

Teaching Experience Practice is a program carried out by students of Professional Teacher Education in Makassar State University. The implementation of this program, students are expected to be able to conduct classroom action research during learning in the Covid-19 pandemic conditions which limit meetings with students. Active learning is any form of learning that allows students to play an active role in the learning process itself both in the form of interaction between students and students with teachers in the learning process. Problem Based Learning is a learning model that applies a scientific approach that encourages students to find solutions based on problems. Activities also use videos and interesting learning media so that students are more enthusiastic and enthusiastic in learning because it can increase their curiosity. The learning that is carried out both online and offline, it aims to determine the increase in cognitive learning activity and students' skills in the classroom. The research subjects were students in the class of elementary school students in Wonolopo 02, 12 children. The analysis used is descriptive analysis. Cognitive learning outcomes at the end of the study showed that in the second cycle there was an increase in learning outcomes, which was marked by the achievement of the average class score achieving completeness scores. The results of the study prove that Problem Based Learning is a learning model that can make students organize their learning activities.

Keywords: Active Learning; Problem Based Learning; Professional Teacher Education

Absrak

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan merupakan program yang dilaksanakan mahasiswa Pendidikan Profesional Guru Universitas Negeri Makassar dengan harapan mahasiswa dapat melakukan penelitian tindakan kelas dalam kondisi pandemi covid-19 yang membatasi pertemuan dengan peserta didik. Menciptakan pembelajaran aktif merupakan usaha guru menciptakan pembelajaran agar peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran dalam bentuk interaksi antar teman maupun dengan guru. *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif didalam kelompok. Kegiatan pembelajaran memanfaatkan media pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik lebih antusias dan dalam belajar dikarenakan dapat meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan PBL untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar kognitif dan keterampilan peserta didik. Subjek penelitian peserta didik di Sekolah Dasar Negeri Wonolopo 02 yang berjumlah 12 anak. Hasil belajar kognitif pada akhir penelitian menunjukkan pada siklus kedua terdapat peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan tercapainya nilai rata – rata kelas mencapai nilai ketuntasan. Hasil penelitian membuktikan bahwa Problem Based Learning

merupakan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik memahami dan mengatur kegiatan belajarnya dengan lebih baik sehingga keaktifan belajar dan keterampilan meningkat.

Kata kunci: Keaktifan Belajar; *Problem Based Learning*; Pendidikan Profesional Guru

PENDAHULUAN

Pembelajaran aktif merupakan bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran baik dalam bentuk interaksi antar teman maupun dengan guru dalam proses pembelajaran tersebut.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022 merupakan pembelajaran jarak jauh dengan menerapkan belajar melalui tatap maya dikarenakan kondisi khusus adanya pandemi. Kegiatan belajar mengajar antara peserta didik dan guru dilakukan melalui daring dengan menggunakan media yang beragam dalam rangka meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

Pembelajaran dalam kondisi khusus, dalam Kepmendikbud nomor 719 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kurikulum pada satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus, pelaksanaannya berdasarkan prinsip aktif yaitu pembelajaran mendorong keterlibatan penuh peserta didik dalam perkembangan belajarnya, mempelajari bagaimana dirinya dapat belajar, merefleksikan pengalaman belajarnya, dan menanamkan pola pikir bertumbuh.

Kegiatan belajar melalui tatap maya tidak jarang menimbulkan kebosanan bagi peserta didik karena kurangnya interaksi secara langsung antara guru dan peserta didik dan juga antar peserta didik itu sendiri. Keaktifan belajar siswa merupakan hal yang penting selama proses belajar karena hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik selama pembelajaran jarak jauh. Selain itu, melalui kegiatan yang ada dalam pembelajaran *based learning*, guru dapat membimbing siswa untuk aktif belajar dalam kelompok.

Kurang aktifnya peserta didik saat mengikuti pembelajaran tatap maya berdampak pada hasil belajar. Karena ketika siswa tidak berperan aktif selama proses pembelajaran maka tujuan pembelajaran yang tertuang dalam rencana pembelajaran tidak tercapai. Berhasilnya pembelajaran dapat dilihat dari tercapainya tiga kompetensi yang dijabarkan dalam kurikulum 2013, yang merupakan kurikulum berbasis kompetensi dimana pengembangan kurikulum 2013 diarahkan pada pencapaian Standar Kelulusan (SKL). Dalam kurikulum 2013 terdapat empat cakupan kompetensi yang disebut Kompetensi Inti (KI) yaitu kompetensi sikap, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan.

Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran sangatlah penting. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran jarak jauh terlihat menurun sejak diterapkannya pembelajaran yang menerapkan tatap maya sejak terjadinya pandemi. Hal tersebutlah yang sangat perlu diperbaiki. Perlunya menggunakan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang beragam, diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar sehingga keaktifan peserta didik saat mengikuti pembelajaran jarak jauh pun juga meningkat.

Dalam rangka meningkatkan keaktifan peserta didik dalam memenuhi kebutuhan dasar peserta didik untuk mengembangkan kemampuannya dalam kondisi khusus, perlu menambahkan dan mengintegrasikan muatan informatika pada kompetensi dasar dalam kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah; (Permendikbud nomor 37 tahun 2018 tentang KI dan KD)

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 (Tan Onn Seng, 2000).

Menurut Norman and Schmidt dalam Yoki Ariyana (2018:38) tujuan PBL adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata, pengintegrasian konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOT's), keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri dan keterampilan, (Norman and Schmidt).

Karakteristik yang tercakup dalam PBL menurut Tan (dalam Amir, 2009) 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; dan (5) pembelajarannya kolaboratif, komunikatif dan kooperatif. Karakteristik ini menuntut peserta didik untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan pemecahan masalah.

Pada penerapan Problem Based Learning guru berperan sebagai guide on the side. Hal ini menegaskan pentingnya bantuan belajar pada tahap awal pembelajaran. Peserta didik mengidentifikasi apa yang mereka ketahui maupun yang belum berdasarkan informasi dari buku teks atau sumber informasi lainnya (Yoki Ariyana, 2018)

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Wonolopo 02 Tahun Ajaran 2021/2022”. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SD Negeri Wonolopo 02. Model Problem Based Learning (PBL) dipilih karena model pembelajaran ini menerapkan pembelajaran yang mengedepankan berpikir kritis dan siswa berperan aktif dalam kelompok.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Wonolopo 02 semester 1 tahun pelajaran 2021/2022 pada muatan pelajaran Tematik Tema 2 (Udara Bersih Bagi Kesehatan) Subtema 1 (Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih) dan tema 3 (Makanan Sehat) Subtema 2 (Pentingnya Makanan Sehat Bagi Tubuh). Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2021 sampai dengan Oktober 2021. Subjek penelitian yang dilaksanakan adalah peserta didik kelas V SD Negeri Wonolopo 02. Sampel dalam penelitian terdapat 12 peserta didik yang terdiri dari 6 peserta didik yang memiliki antusias saat melakukan tatap muka dipertemuan sebelumnya melalui *platform googlemeet*, dan 6 peserta didik lainnya ialah peserta didik yang terlihat tidak antusias selama mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai tindakan meningkatkan hasil keaktifan peserta didik Kelas V semester 1 tahun pelajaran 2021/2022. Prosedur penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dimana setiap siklus dilakukan dalam satu kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x30 menit). Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah adanya peningkatan keaktifan belajar sehingga hasil belajar peserta didik ikut meningkat dengan nilai ketuntasan belajar minimal (KBM) adalah 78.

Teknik pengumpulan dilakukan melalui evaluasi hasil pengamatan. Teknik analisis data hasil observasi dilakukan dengan mendeskripsikan hasil pengamatan untuk mengetahui peningkatan keaktifan peserta didik. Pada tahap observasi, peneliti mengamati dan mencatat proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan peserta didik untuk mengetahui kesesuaian antara pelaksanaan tindakan dengan rencana yang ditentukan. Sedangkan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi yang terdapat pada rencana pembelajaran peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui evaluasi hasil belajar. Teknik analisis data dengan membandingkan data hasil belajar antar siklus menggunakan persentase ketuntasan hasil belajar.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain: (1) data berupa hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran tematik dengan menggunakan model Problem Based Learning (2) data hasil tes pada mata pelajaran tematik dengan menggunakan model Problem Based Learning. Instrumen data yang digunakan adalah: (1) lembar observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran (2) lembar tes dalam bentuk soal pilihan ganda. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan: (1) observasi, (2) tes. Teknik observasi digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran antara guru dan peserta didik, teknik tes digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan pada saat pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tingkat keaktifan peserta didik pada saat siklus 1 masih belum nampak dikarenakan penggunaan *Zoom Meeting* melalui kegiatan di dalam *break outroom* membuat peserta didik belum berani menyampaikan pendapat mereka. Kerjasama satu dan lain peserta belum tercipta karena pada siklus pertama mereka untuk pertama kalinya melakukan pembelajaran tatap maya melalui *zoom meeting*, dimana sebelumnya hanya memanfaatkan *google meet* tanpa terdapat *breakout room*. Peserta didik yang diawal pelaksanaan tatap maya yang semula berani dan aktif saat didalam kelas maya, yang berjumlah 6 peserta didik juga belum menampakkan keaktifannya. Sedangkan 6 peserta didik yang kurang aktif lainnya juga belum berani untuk menyampaikan pendapatnya didalam *breakout room*. Hal tersebut terlihat dalam catatan observasi unjuk kerja yang dibuat oleh guru yang dilakukan pengamatan selama pembelajaran.

Analisis data setelah melakukan perbaikan pada siklus I menggunakan model Problem Based Learning mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Siklus I

Ketuntasan Belajar	BM	Jumlah Peserta	
		didik ekuensi	Fr entase
Tuntas	78	7	58
Tidak Tuntas	78	5	42
Jumlah		12	100
Nilai Rata – rata		75,83	

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran 1 (Siklus I) dilaksanakan pada hari Jumat, 27 Agustus 2021 pukul 08.30 – 09.30 WIB pada peserta didik kelas V SD Negeri Wonolopo 02. Kegiatan belajar dilaksanakan secara daring dengan menggunakan *zoom meeting*. Kegiatan ini diikuti oleh 12 peserta didik. Materi yang diajarkan pada pembelajaran siklus1 yaitu Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 5. Pembelajaran ini menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Dalam pembelajaran ini disajikan kasus yang berkaitan dengan materi pelajaran cara tubuh mengolah udara bersih. Hasil evaluasi pada praktik pembelajaran 1 (siklus I) menunjukkan bahwa pada siklus pertama sebanyak 7 dari 12 peserta didik atau 58% peserta didik mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM), yaitu lebih dari atau sama dengan 78. Sedangkan 5 peserta didik (42%) belum tuntas atau di bawah KBM. Analisis data setelah melakukan perbaikan pada siklus II menggunakan model Problem Based Learning mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas dapat di lihat pada tabel 2.

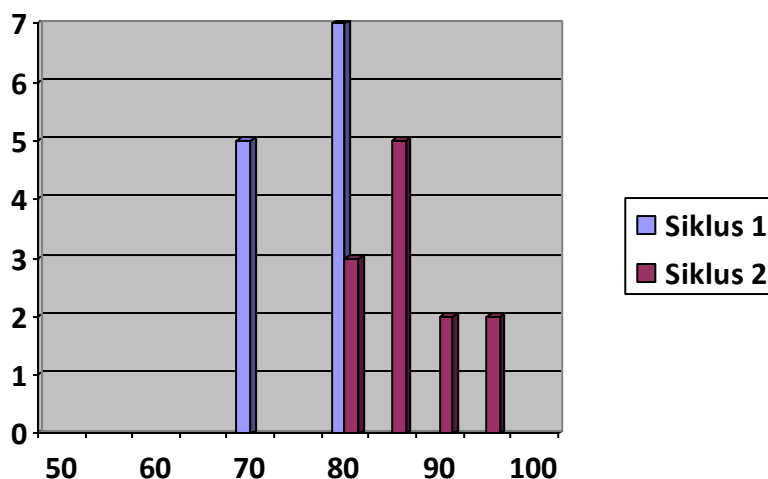
Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Siklus II

Ketuntasan Belajar	BM	Jumlah Peserta	
		didik ekuensi	Fr entase
Tuntas	78	12	10
Tidak Tuntas	78	0	0
Jumlah		12	10
Nilai Rata - rata		86,25	

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran 2 (Siklus II) dilaksanakan pada hari Jumat, 10 September 2021 pukul 08.30 – 09.30 WIB pada peserta didik kelas V SDN Wonolopo 02. Kegiatan belajar dilaksanakan secara daring dengan menggunakan *zoom meeting*. Kegiatan ini diikuti oleh 12 peserta didik. Materi yang diajarkan pada pembelajaran siklus 2 yaitu Tema 3 Subtema 2 Pembelajaran 1. Pembelajaran ini menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Dalam pembelajaran ini disajikan kasus yang berkaitan dengan materi pelajaran menganalisis pentingnya makanan sehat bagi tubuh. Hasil evaluasi pada praktik pembelajaran 2 (siklus II) menunjukkan bahwa pada siklus kedua 12 peserta didik atau 100% peserta didik mencapai ketuntasan belajar minimal(KBM),

Tingkat keaktifan peserta didik pada saat siklus 2 sudah nampak dikarenakan penggunaan kegiatan beragam yang dilaksanakan selama tatap maya. Peserta didik sudah berani ketika menyampaikan pendapatnya di *waiting room zoom meeting*. Saat dibimbing guru untuk menyelesaikan permasalahan dalam breakoutroom peserta didik telah melakukan kerja sama. Melalui kegiatan belajar kelompok didalam breakout room nampak aktivitas peserta meningkat, hal tersebut terlihat ketika guru menawarkan kepada peserta didik siapa yang ingin menjadi ketua kelompok yang bertugas melakukan *sharescreen* semua peserta didik *risehand* berebut untuk menjadi ketua. Kegiatan berkelompok dalam memecahkan masalah yang merupakan sintak dalam PBL menciptakan pengalaman baru dalam pembelajaran yang mana sebelumnya siswa hanya bisa menyimak *sharescreen* dari guru saja. Dengan penerapan PBL saat berkelompok yang terdiri dari 3 peserta didik, mereka dapat berbagi tugas dengan adil sehingga semua peserta didik terlibat dalam mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik. Hal - hal tersebut terlihat dalam catatan observasi unjuk kerja yang dibuat oleh guru yang dilakukan pengamatan selama pembelajaran.

Grafik 1 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I Dan Siklus II



Grafik 1 menunjukkan bahwa terdapat kenaikan hasil belajar peserta didik kelas V dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai terendah adalah 70 dan mengalami kenaikan pada siklus II yaitu 80. Kenaikan hasil belajar pada siklus II juga terlihat dari perolehan hasil belajar peserta didik yaitu skor 80 sebanyak 3 anak, skor 85 sebanyak 5 anak, skor 90 sebanyak 2 anak, 100 sebanyak 2 anak.

Ketuntasan hasil belajar yang didapat dari analisis ketuntasan siklus I sampai siklus II yakni setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning diperoleh data pada siklus I jumlah peserta didik yang tuntas 7 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 5 orang dan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 70 dengan rata-rata 75,83 dan presentase ketuntasan adalah 58% dan setelah pelaksanaan perbaikan siklus II dengan indikator yang sama terjadi peningkatan hasil belajar yakni peserta didik yang tuntas berjumlah 12 orang, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80 serta rata-rata 86,25. Jumlah presentase ketuntasan pada siklus II yaitu 100% dan telah mencapai indikator pencapaian yang telah di rencanakan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini mendukung teori yang telah dilakukan oleh Rahmadani (2019:77) Metode Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Darusslam, Aceh Besar, Aceh. Berdasarkan hasil penelitian, metode *Problem Based Learning* meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi pencemaran lingkungan. Penggunaan metode *Problem Based Learning* dapat membangkitkan keaktifan, motivasi dan kreatifitas, siswa dalam pembelajaran, dan suasana kelas menjadi menyenangkan, serta penggunaan metode Problem Based Learning dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikatakan berhasil karena tiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar yaitu Siklus I 40% dan siklus II 88%. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Tan Onn Seng (2000) bahwa 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, kontekstual sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa. Selanjutnya Annisa, Shofiyul (2016: 53) Pengaruh Model Problem Based Learning Tipe Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Imam Bonjol Kota Salatiga Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model Problem Based Learning tipe Problem Posing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Gugus Imam Bonjol Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian berlangsung.

Berdasarkan hasil evaluasi belajar pada pembelajaran pada siklus I dan siklus II terdapat peningkatan hasil belajar. Pada siklus I nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 70. Pada siklus II nilai terendah yang diperoleh adalah 75. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelas juga mengalami kenaikan. Pada siklus I rata-rata kelas 75,83. Pada siklus II rata-rata kelas 82,91. Terjadi peningkatan hasil belajar dari pembelajaran pada siklus I dan siklus II dalam pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL)

Pembelajaran dengan menerapkan model PBL dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam bekerja kelompok peserta didik. Hal tersebut dikarenakan model PBL lebih menekankan pada usaha penyelesaian masalah melalui kegiatan penyelidikan berkelompok, dimana kegiatan penyelidikan tersebut membutuhkan kerjasama antar siswa. Kegiatan bekerja dalam kelompok merupakan salah satu ciri dari kemampuan berpikir abad 21. Oleh karena itu, penerapan model PBL dalam penelitian ini berdampak pada kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar peserta didik yang lebih baik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa model PBL selama pembelajaran dapat mempengaruhi keaktifan peserta didik serta hasil belajar yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 kegiatan pembelajaran (siklus) dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) peserta didik kelas V semester I tahun pelajaran 2021/2022 pada muatan pelajaran Tematik terdapat peningkatan keaktifan dan hasil belajar yakni rata – rata kelas mencapai 82,91.

Saran

Setelah melakukan penelitian, Guru sekaligus sebagai peneliti tentunya memiliki banyak kekurangan. Untuk itu ada beberapa saran yang dapat menjadi masukan baik bagi Guru dan juga rekan guru lainnya. Bagi guru, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Bagi guru, dalam pembelajaran daring yang menerapkan PBL, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang kreatif dan inovatif dengan menggunakan media-media yang dapat menumbuhkan cara kreatif, aktif, dan menyenangkan dan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Bagi sekolah, disarankan untuk memfasilitasi guru dalam pembinaan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Untuk peneliti selanjutnya, sebaiknya melakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T.M, (2009). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pembelajaran di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Annisa, Shofiyul.(2016). *Pengaruh Model Problem Based Learning Tipe Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Imam Bonjol Kota Salatiga Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016*.
- Ariana,Yoki. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kepmendikbud nomor 719 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kurikulum pada satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Jakarta: Badan Nasional Pendidikan
- Permendikbud nomor 37 tahun 2018 tentang KI dan KD. Jakarta: Badan Nasional Pendidikan
- Rahmadani.(2019).*Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Darusslam, Aceh Besar, Aceh*
- Seng, O.T. (2003). *Problem Based Learning Innovation: Using Problem to Power Learning in 21st Century*. Singapore: Thompson Learning.