

1. Pendahuluan

Pembelajaran jarak jauh yang terjadi belakangan ini menjadikan peserta didik yang dulunya terbiasa belajar secara berkelompok dengan berdiskusi di kelas, harus berubah menjadi kegiatan belajar mandiri di rumah. Menurut Cahyani mengatakan bahwa proses pembelajaran saat ini beralih menjadi pembelajaran *online* atau dalam jaringan sebagai akibat dari adanya pandemi (Maulana et al., 2021). Proses pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan guru menimbulkan kebingungan tersendiri bagi para pendidik jika proses pembelajaran harus dilakukan dalam jaringan agar pembelajaran menjadi efektif. Beberapa masalah yang dihadapi antara lain kondisi psikis peserta didik, sumber referensi belajar yang kurang, daya kemampuan berpikir peserta didik rendah, maupun keterbatasan sarana dan prasarana belajar. Hal ini merupakan beberapa sebab yang dapat menimbulkan terjadinya aktivitas peserta didik kurang aktif. Hal tersebut juga menjadi penyebab hasil belajar tidak optimal. Sebagai bentuk upaya mengatasinya, maka diperlukan sebuah model dalam pembelajaran efektif agar aktivitas belajar menjadi tinggi diimbangi dengan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didiknya.

Ahmad mengemukakan bahwa di masa sekarang ini tantangan di era globalisasi menginginkan peserta didik mempunyai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang optimal, kreatif serta inovatif, adanya komunikasi yang baik, dan kerjasama antar peserta didik, juga adanya etika yang positif yang harus dimiliki peserta didik selain pengetahuan dan konsep matematika yang dimiliki (Salama et al., 2019). Beberapa kemampuan yang harus dimiliki peserta didik tersebut dinamakan 4 Cs. "*Critical thinking & problem solving, Creatif & Inovatif, Communication, dan Colaboration*". Diantara beberapa model pembelajaran yang terdapat pada kurikulum 2013, dapat dipilih model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan 4 Cs peserta didik. Salah satunya adalah model kooperatif *Problem Based Learning* (Salama et al., 2019).

Model pembelajaran *PBL* memiliki manfaat seperti peningkatan aktivitas peserta didik, yang membantu pemahaman pengetahuan peserta didik untuk mengurai permasalahan yang ditemui dalam situasi dunia nyata sehari-hari (Nisak & Sari, 2013). Peserta didik dalam pemecahan masalah didorong agar dapat merefleksikan hasil proses pembelajaran mereka dan dinilai melalui penilaian diri (Nisak & Sari,

2013).

Suatu penelitian yang dilakukan oleh Widayanti dan Dwi Nur'aini menemukan 80% peserta didik yang memanfaatkan model pembelajaran *PBL*, menunjukkan ketuntasan dalam hasil belajarnya. Demikian pula terdapat 87,10% peserta didik mengalami peningkatan aktivitas belajarnya (Widayanti & Dwi Nur'aini, 2020). Menurut temuan dalam penelitian Dede Dewantara, keaktifan peserta didik selalu mengalami peningkatan sehingga mencapai standar kriteria aktif (Dewantara, 2016). Hasil belajar peserta didik juga terus mengalami peningkatan hingga terpenuhinya indikator keberhasilan (Dewantara, 2016). Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan, peneliti meneliti tentang penerapan *PBL* dalam materi Barisan Aritmetika dan pelajaran IPA. Sedangkan pembaruan dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran *PBL* diterapkan dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar untuk peserta didik SMK pada materi ajar sistem persamaan linear tiga variabel (*SPLTV*).

Oleh karena itu, penelitian ini dipilih langkah-langkah peningkatan dan perbaikan pembelajaran oleh guru. Guru menggunakan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan materi ajar *SPLTV*. Hal ini bertujuan agar masalah peserta didik di kelas dapat teratasi dengan optimal (Mulyadi, 2019).

Menurut Wina Sanjaya, model pembelajaran *PBL* mempunyai banyak kelebihan. Pemecahan masalah bukan hanya merupakan teknik yang sangat baik untuk memberikan pemahaman materi pembelajaran, tetapi juga memacu ketangkasan peserta didik sehingga menjadikan mereka puas terhadap penemuan pengetahuan baru. Pemecahan masalah mampu menjadikan aktivitas pembelajaran meningkat dan membantu transfer pengetahuan agar lebih paham masalah kehidupan sehari-hari (Suarni, 2017).

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana proses penerapan model *PBL* materi *SPLTV* pada peserta didik X APHP1 SMK N 1 Cangkringan?, (2) Apakah penggunaan model *PBL* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik materi *SPLTV* pada peserta didik X APHP1 SMK N 1 Cangkringan? Sedangkan tujuan dilakukan penelitian adalah untuk mengetahui: (1) Proses penerapan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, (2) Peningkatan aktivitas belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *PBL*, dan (3) Peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan

model *PBL*. Dengan menggunakan model pembelajaran *PBL*, dirancang peserta didik untuk aktif menemukan konsep, sehingga pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman berkelanjutan dan bermakna serta adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pengembangan aspek kognitifnya (Safitri et al., 2018).

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian yaitu dapat meningkatnya aktivitas dan hasil belajar bagi peserta didik. Guru dan pembuat kebijakan sekolah dapat memberikan wawasan sebagai upaya peningkatan aktivitas serta hasil belajar peserta didik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK sering dinamakan *Classroom Action Research*, yaitu suatu penelitian yang dilakukan guru di kelas bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya (Sari & Utomo, 2019). Meskipun PTK ini bersifat kualitatif, namun data diuraikan berbentuk deskriptif verbal sehingga datanya bersifat kuantitatif.

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Cangkringan. Periode penelitian adalah dari bulan Juli hingga Oktober 2021. Peserta didik yang digunakan sebagai subyek penelitian yaitu kelas X Agroteknologi Pengolahan Hasil Pertanian (APHP1) tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 36 peserta didik. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik sensus.

Penelitian dilaksanakan dengan beberapa siklus. Empat tahap tiap siklus menurut Kemmis dan Mc Taggart meliputi "(1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi" (Suharsimi, 2015).

Dalam menggunakan model pembelajaran *PBL* dengan sintaknya, guru mengarahkan peserta didik pada masalah, mengatur atau mengorganisir belajar, membimbing pengalaman secara individual atau kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan pekerjaan, serta melakukan analisis dan evaluasi dari penyelesaian masalahnya. Arends, seperti dikutip oleh Nurtanto & Sofyan (2015), mengemukakan bahwa *PBL* dalam pembelajarannya mendukung pemikiran tingkat tinggi dengan menggunakan orientasi pemecahan masalah. Menerapkan pemikiran maju dalam *PBL* berarti menyajikan ide-ide dan menunjukkan berbagai keterampilan yang berbeda dengan menghadirkan berbagai masalah nyata, memfasilitasi penyelidikan dan juga mendukung pembelajaran peserta didik (Nurtanto & Sofyan, 2015).

Prosedur penelitian dimulai dengan perencanaan. memulai perencanaan dengan langkah: (1) Merancang proses perbaikan pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, (2) Mempersiapkan daftar pertanyaan yang akan dieksplorasi oleh siswa, (3) Mempersiapkan instrumen respon siswa, (4) Merancang alat evaluasi untuk melihat hasil pembelajaran pada materi SPLTV, kemudian (5) Mengembangkan alat observasi pada materi SPLTV dalam proses pembelajaran sehingga aktivitas peserta didik maupun guru dapat diukur.

Prosedur selanjutnya yaitu implementasi tindakan. Selama pelaksanaan ini, guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran pada materi bersangkutan, sedangkan kolaborator memantau semua aktivitas pembelajaran yang berlangsung dari segi peserta didik maupun guru. Sintaks pembelajaran yang digunakan menerapkan pembelajaran dengan *PBL*.

Saat observasi, pelaksanaan pembelajaran yang melibatkan guru serta peserta didik diobservasi guna menunjang keberhasilan pembelajaran. Observasi untuk penelitian ini dilakukan oleh seorang rekan guru yang mengajar Matematika di sekolah yang sama.

Pada tahap refleksi, hendaknya menggambarkan perubahan apa yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Selama periode refleksi, peneliti mengulas tentang mengapa memilih *PBL*, bagaimana langkah pelaksanaannya, dan sejauh mana penerapan model pembelajaran berbasis masalah atau *PBL* telah menghasilkan beberapa perubahan secara signifikan. Berbagai perubahan ini dapat mengindikasikan adanya keberhasilan dari penerapan model pembelajaran tersebut. Hasil dari refleksi dapat digunakan dalam meminimalisir kekurangan maupun kelemahan dari pelaksanaan penerapan *PBL*. Kita perlu menemukan strategi dan solusi untuk mengembangkan rencana pelaksanaan siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data memerlukan data yang lengkap, alat pengumpulan data yang berkualitas, serta keakuratan analisis data yang digunakan untuk menghasilkan data yang valid dan reliabel. Adapun sejumlah data yang dikumpulkan yaitu (1) Tes hasil belajar. Pekerjaan peserta didik diperoleh dari penyelesaian soal tes yang diberikan guru tentang konsep materi SPLTV yang dikumpulkan oleh guru. Hasil pekerjaan tersebut digunakan dalam mengecek kemajuan pemahaman materi konsep SPLTV. (2) Dokumentasi. Dokumentasi

diperoleh dari hasil observasi berupa catatan semua kegiatan yang dilakukan guru maupun peserta didik selama pembelajaran. (3) Catatan lapangan. Fragmen peristiwa berbentuk catatan penggalan kejadian yang bermanfaat dalam penelitian. Catatan-catatan ini berkaitan dengan aktivitas selama pembelajaran.

Pada pengumpulan data menggunakan alat atau instrumen antara lain: (1) Soal evaluasi. Soal evaluasi berupa tes, tes untuk mengukur ketercapaian belajar setelah menyelesaikan materi SPLTV. Pengujian tes ini dilakukan untuk Capaian Pembelajaran Elemen Aljabar dan Fungsi tentang materi SPLTV. (2) Lembar observasi guru. Kegiatan ini dilakukan oleh observer selaku rekan sejawat di SMK Negeri 1 Cangkringan menggunakan lembar observasi atau pengamatan guru untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran di kelas X APHP1. (3) Lembar observasi siswa. Dipergunakan untuk melihat seberapa baik pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *PBL* pada materi SPLTV. Observer mengisi lembar observasi selama pembelajaran berlangsung untuk melihat aktivitas peserta didik. (4) Lembar kuesioner respon peserta didik. Digunakan dalam mendapatkan informasi secara langsung terhadap respon/tanggapan selama pembelajaran materi SPLTV menggunakan model *PBL* menurut peserta didik. Lembar kuesioner respon ini akan dikirimkan secara *online* kepada siswa menggunakan *google form*.

Analisis data pada penelitian ini merupakan analisis hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Salah satu cara analisis data yang dilakukan antara lain mengumpulkan semua data baik data kuantitatif maupun data kualitatif dari pengamatan siklus I, kemudian membuat tabulasi untuk menganalisis datanya menggunakan tabel atau grafik dalam bentuk persentase. Untuk menguji keberhasilan pembelajaran, akan dibandingkan antara siklus I dan II dari analisis datanya terhadap indikator keberhasilan yang digunakan.

Hasil tes pembelajaran baik di siklus I maupun pada siklus II diolah dengan langkah-langkah:

- (1) Menghitung nilai peserta didik :

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{p}{s} \times 100$$

Dengan *p* adalah skor yang diperoleh peserta didik dan *s* adalah skor maksimum tes.

Kemudian membuat tabel ketuntasan individu. Peserta didik dinyatakan tuntas jika skor total peserta didik ≥ 72 .

- (2) Menghitung ketuntasan kelas, dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Kelas} = \frac{q}{n} \times 100\%$$

Dengan *q* adalah jumlah peserta didik yang skor tesnya \geq KKM dan *n* adalah jumlah peserta didik yang mengikuti tes.

Suatu Kelas dianggap tuntas jika ketuntasan di kelas tersebut $\geq 75\%$.

Untuk mengetahui kategori hasil pengamatan aktivitas peserta didik maka hasil pengamatan dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Penentuan kategori menggunakan hasil pengamatan skor ideal dengan 12 item pertanyaan. Penentuan kategori skor aktivitas peserta didik dikategorikan sesuai tabel 1.

Tabel 1. Kategori skor Aktivitas peserta didik Siklus I

No.	Skor	Aktivitas
1	12 – 21	Sangat Rendah
2	21 – 27	Rendah
3	27 – 33	Sedang
4	33 – 39	Tinggi
5	39 – 48	Sangat Tinggi

Untuk menentukan keberhasilan penelitian, maka ditetapkan indikator keberhasilan penelitian. Indikator keberhasilan untuk hasil belajar menggunakan model pembelajaran *PBL* materi SPLTV pada peserta didik jika menunjukkan: (1) ketuntasan belajar peserta didik melebihi 75% dari jumlah peserta di kelas. (2) hasil belajar peserta didik yang melebihi kriteria yang ditetapkan yaitu 72 dikatakan tuntas. Sedangkan indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar jika skor dari pengamatan aktivitas peserta didik termasuk kategori tinggi dengan rentang skor 33 – 48.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum dilakukan tindakan, peserta didik teramati memiliki aktivitas belajar masih rendah. Selain itu memiliki data awal hasil belajar pada capaian pembelajaran elemen bilangan pada materi bilangan eksponen yang masih rendah. Nilai pada materi bilangan berpangkat atau eksponen menunjukkan persentase ketuntasan kelas yang sangat rendah yaitu 5,56% dengan rata-rata nilai 36,94. Dengan nilai yang diperoleh tersebut, peneliti berupaya menggunakan model pembelajaran *PBL* sebagai upaya peningkatan aktivitas belajar serta hasil belajar peserta didik.

Setelah pembelajaran menerapkan model *PBL* sesuai dengan sintaksnya pada siklus I ini, pencapaian hasil belajar peserta didik mencapai rerata 58,33 dengan persentase ketuntasan belajar 27,78% seperti disajikan pada Tabel 2. Dengan pencapaian tersebut maka penerapan model pembelajaran *PBL* dirasakan belum maksimal. Hal ini berdasarkan hasil observasi dari rekan sejawat pada saat pengamatan guru dan hasil refleksi jalannya pembelajaran siklus I. Kondisi ini salah satu sebabnya karena guru belum optimal dalam menumbuhkan semangat belajar peserta didik, dan adanya dominasi guru terhadap jalannya pembelajaran. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran juga masih kurang aktif. Sebagai contoh, kurang aktifnya peserta didik untuk bertanya atau menyampaikan pendapat mereka.

Dari hasil siklus I dan setelah dilakukan perbaikan mulai dari perencanaan, kemudian pelaksanaan pembelajaran siklus II sampai pada tahap pengamatan, diperoleh data hasil belajar pada indikator menyelesaikan SPLTV dan mengaplikasikan penyelesaian tersebut dalam masalah kontekstual diperoleh rata-rata hasil belajar 72,22 serta 77,78% persentase ketuntasan belajarnya. Berdasarkan hasil capaian nilai tes pada siklus II ini telah terjadi peningkatan rerata nilai sebesar 14,44. Demikian juga ketuntasan kelasnya juga mengalami peningkatan sebesar 50 % dari siklus I.

Tabel 2 berikut menyajikan peningkatan rerata nilai dari seluruh peserta didik serta besarnya persentase ketuntasannya pada pelaksanaan kedua siklus yang telah terlaksana.

Tabel 2. Rerata hasil belajar dan persentase ketuntasan seluruh peserta didik di Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	10	40	25
Nilai Tertinggi	80	80	100
Rerata	36,94	58,33	72,22
Tuntas	2	10	28
Persentase Tuntas	5,56%	27,78%	77,78%

Tabel 3 berikut menyajikan indikator soal dan persentase ketuntasan tiap indikator soal pada pelaksanaan siklus I.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan tiap soal Siklus I

Indikator Soal	Nomor Soal	Persentase Ketuntasan
Peserta didik mampu mengidentifikasi bentuk SPLTV	1	61,11%
	2	58,33%
Peserta didik mampu menyusun SPLTV dari masalah kontekstual	3	63,89%
	4	66,67%
	5	41,67%

Sedangkan persentase ketuntasan tiap indikator soal pelaksanaan siklus II tersaji dalam tabel 4.

Tabel 4. Besar Persentase Ketuntasan tiap soal Siklus II

Indikator Soal	Nomor Soal	Persentase Ketuntasan
Peserta didik mampu Menyelesaikan bentuk SPLTV	1	77,78%
	2	72,22%
Peserta didik mampu Menyelesaikan masalah kontekstual dengan SPLTV	3	61,11%
	4	77,78%

Dari ketuntasan soal tabel diatas terlihat bahwa pada pembelajaran siklus I tercapai rata-rata ketuntasannya 58,33% pada indikator soal mendefinisikan dan menyusun SPLTV, selain itu pada siklus II ketuntasan indikator soalnya rata-rata sebesar 72,22%. Hal ini menunjukkan pada indikator soal menyelesaikan SPLTV dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan SPLTV mengalami peningkatan rata-rata ketuntasan soal sebanyak 13,89%.

Hasil pengamatan maupun refleksi yang dilaksanakan seluruh tim peneliti, ditemukan bahwa pembelajaran yang dilakukan di siklus II mampu mengatasi kelemahan dan kekurangan yang teridentifikasi di siklus I. Kelemahan dimana guru masih kesulitan memotivasi belajar di siklus I, maka setelah pelaksanaan siklus II berlangsung peserta didik mulai aktif untuk mengikuti pembelajaran. Kemudian saat guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran dimana peserta didik belum sepenuhnya aktif di pembelajaran misalnya untuk menanyakan atau menyampaikan pandangan mereka, maka setelah berlangsungnya siklus II peserta didik semakin banyak yang bertanya maupun mengemukakan pendapat tentang penyelesaian SPLTV yang mereka pelajari.

Sedangkan untuk pengamatan dalam pembelajaran pada aktivitas peserta didik tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Rekap Skor Pengamatan Aktivitas Peserta didik

Aspek yang Diamati	Siklus	
	1	2
Siswa terlihat antusias dalam memperhatikan pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	2	3
Siswa aktif mengamati pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Siswa aktif mengajukan pertanyaan selama pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	2	3
Siswa mampu mengemukakan pendapat dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	2	3
Siswa mampu menghargai pendapat siswa lain dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Siswa aktif dalam kegiatan diskusi selama pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	2	4
Siswa mampu menuliskan hasil diskusi dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Siswa mampu mengemukakan kesimpulan hasil diskusi dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	2	3
Siswa mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Siswa mampu membuat keputusan hasil diskusi dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Siswa menaruh minat dan senang dalam pembelajaran materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	4
Siswa mampu membuat model penyelesaian materi SPLTV menggunakan model <i>PBL</i> .	3	3
Jumlah Skor	31	38

Tabel 5 memperlihatkan skor aktivitas belajar selama pembelajaran di siklus I dengan jumlah skor 31. Sedangkan pada siklus II jumlah skor sebesar 38. Dari skor tersebut dikategorikan sebagai aktivitas belajar “sedang” yang terjadi pada siklus I yang mengalami peningkatan aktivitas belajar menjadi kategori “tinggi” ditandai dengan makin aktifnya peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Tabel 6 berikut menyajikan kategori pengamatan aktivitas peserta didik.

Tabel 6. Kategori Aktivitas Peserta didik di kedua siklus

Aktivitas Belajar	Skor	Kategori
Siklus I	31	Sedang
Siklus II	38	Tinggi

Selain adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik, pemanfaatan model *PBL* mendapat respon yang positif dari peserta didik. Hal ini terlihat dari persentase respon yang tinggi antara

lain sifat senang, menambah keberanian bertanya dan menjawab serta semakin aktif dalam pembelajaran yang menerapkan *PBL* pada pesereta didik X APHP1.

Hasil dari penelitian yang dilakukan pada peserta didik di SMK N 1 Cangkringan ini sesuai dan didukung oleh Desak Putu Kartiwi dalam penelitiannya yang menemukan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada peserta didik XI MIPA 8 yang mampu meningkatkan aktivitas belajar matematika, serta meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik (Kartiwi, 2021). Selain itu ada respon yang sangat positif dari peserta didik dalam pembelajaran matematika tentang penerapan model *PBL*. (Kartiwi, 2021).

4. Simpulan dan Saran

Dari penerapan model *PBL* dan pengolahan data dapat disimpulkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas X APHP1 SMK Negeri 1 Cangkringan tahun pelajaran 2021/2022, pemanfaatan model pembelajaran *PBL* menggunakan langkah yaitu : (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) membimbing pengalaman belajar individual atau kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dengan diterapkannya model pembelajaran *PBL* pada peserta didik kelas X APHP1 SMK Negeri 1 Cangkringan pada tahun pelajaran 2021/2022 pada setiap siklusnya, menunjukkan aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan. Aktivitas belajar meningkat meskipun masih rendah pada observasi pra siklus, dan terjadi peningkatan skor aktivitas sehingga siklus I mempunyai skor 31 yang termasuk kategori “sedang” dan meningkat lagi menjadi skor aktivitas belajar 38 pada siklus II yang termasuk kategori “tinggi”.

Berkat penerapan model *PBL* di SMK N 1 Cangkringan tahun pelajaran 2021/2022 ini, hasil belajar peserta didik kelas X APHP1 terbukti mengalami peningkatan. Peningkatan ini mengindikasikan hasil belajar peserta didik meningkat rata-rata prestasinya dibanding siklus sebelumnya. Saat Pra siklus dengan persentase ketuntasan kelas 5,88% dan rata-rata kelas 35,78 mengalami peningkatan dengan rata-rata kelas menjadi 58,33 di siklus I dengan persentase ketuntasan kelas 27,78%. Hal senada juga terjadi pada siklus II di mana persentase ketuntasan kelas naik menjadi 77,78% dengan rata-rata kelas 72,22. Dari analisis data mengindikasikan bahwa dari penelitian ini pada penerapan model

PBL pada materi SPLTV terjadi peningkatan rerata kelas sebesar 13,89 dengan ketuntasan kelas di atas 75% dan rata-rata nilai sudah diatas KKM 72. Dapat disimpulkan bahwa penelitian telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

Saran yang dapat disampaikan dalam melakukan kegiatan belajar mengajar adalah guru dapat mencari variasi model pembelajaran yang sesuai dalam mengajar agar meningkatnya aktivitas belajar dan memperlancar pencapaian ketuntasan kelas. Model pembelajaran PBL dapat menjadi salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat digunakan guru pada materi pelajaran yang sesuai. Untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik selama pembelajaran, guru dapat memanfaatkan model PBL ini agar peserta didik dengan mudah dapat memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari dengan memberikan konsep yang benar-benar bermakna. Pembuat kebijakan perlu merespon dengan menyediakan sarana maupun prasarana pembelajaran yang tepat sehingga guru dapat berkreasi dan berinovasi secara kreatif dalam melakukan pembelajaran di kelasnya.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S., et al. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dewantara, D. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran ipa (studi pada siswa kelas V sdn pengambangan 6 banjarmasin). *Jurnal Paradigma*, 11(2), 41–44.
- Kartiwi, D. P. (2021). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Xi Mipa 8 Sma Negeri 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2020/2021. *Widyadari*, 22(1), 371–381. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4661880>
- Maulana, M., Solikhin, F., & Dewi, K. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Kesetimbangan Kimia SMAN 3 Kota *Jurnal Zarah*, 9(2), 75–82. <https://ojs.umrah.ac.id/index.php/zarah/article/view/3110%0Ahttps://ojs.umrah.ac.id/index.php/zarah/article/download/3110/1497>
- Mulyadi, E. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Hasil Belajar Fisika Siswa di SMK. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 4(2), 27–34. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v4i2.91>
- Nisak, C., & Sari, A. R. (2013). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 11(1), 82–99. <https://doi.org/10.21831/jpai.v11i1.1681>
- Nurtanto, M., & Sofyan, H. (2015). Implementasi Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomotor, Dan Afektif Siswa Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 352. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6489>
- Safitri, M., Yennita, Y., & Idrus, I. (2018). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl). *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 103–112. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.103-112>
- Salama, F. S., Inganah, S., & Sugiarti, W. (2019). Penggunaan model problem based learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada materi vektor. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(01), 51. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i01.12815>
- Sari, R. J., & Utomo, A. P. (2019). Peningkatan Keaktifan Siswa Dan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Smpn 1 Mayang Kelas Ix. *ScienceEdu*, II(1), 80. <https://doi.org/10.19184/se.v2i1.11797>
- Shoimin, A. (2017). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suarni, D. A. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ips. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 206. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.11997>
- Widayanti, R., & Dwi Nur'aini, K. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.480>