

## **Problem-Based Learning Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik di SMK Negeri 1 Bawen**

**Ikhsan Hidayat Suratman<sup>1</sup>, Rivanna Citraning Rachmawati<sup>2\*</sup>, Ipah Budi Minarti<sup>3</sup>, Atip Nurwahyunani<sup>4</sup>, Zubaidah Gesit Cahyati<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Semarang, 50232, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Prodi Pendidikan Biologi, FMIPATI, Universitas PGRI Semarang, Semarang, 50232, Indonesia

<sup>5</sup> Program Keahlian Agribisnis Tanaman, SMK Negeri 1 Bawen, Kabupaten Semarang, 50661, Indonesia

Email: <sup>1</sup>ikhsanhso07@gmail.com

Email: <sup>2</sup>rivannacitraning@upgris.ac.id\*

Email: <sup>3</sup>ipahbudi@upgris.ac.id

Email: <sup>4</sup>atipnurwahyunan@upgris.ac.id

Email: <sup>5</sup>zubaidahgesit11@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya penerapan metode pembelajaran yang bersifat kontekstual, yang dapat menghubungkan pembelajaran dengan potensi lokal, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar dan aktivitas peserta didik. Pendidikan vokasi memiliki peran dalam membekali peserta didik dengan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja. Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Bawen menunjukkan rendahnya hasil belajar dan aktivitas peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Hal ini tercermin dari nilai pre-test yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran dan rendahnya partisipasi dalam diskusi. Untuk mengatasi hal tersebut, diterapkan model PBL berbasis kearifan lokal sebagai pendekatan pembelajaran aktif dan kontekstual. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek 34 peserta didik kelas XI. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan instrumen penilaian berupa LKPD, rubrik diskusi, presentasi, dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada hasil belajar dan aktivitas peserta didik. Nilai rata-rata meningkat dari 85 menjadi 90 pada Siklus I dan 97 pada Siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 79% menjadi 100%. Aktivitas belajar seperti diskusi dan presentasi juga mengalami peningkatan. Dengan demikian, penerapan model PBL berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik secara menyeluruh melalui pendekatan yang relevan dengan konteks lingkungan mereka.

**Kata kunci:** Problem Based Learning, kearifan lokal, hasil belajar

### **ABSTRACT**

*This research is motivated by the need to apply contextual learning methods, which can connect learning with local potential, and can develop students' critical thinking skills. This study aims to determine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model based on local wisdom on learning outcomes and student activities. Vocational education has a role in equipping students with skills that are relevant to the world of work. Based on the results of observations at SMK Negeri 1 Bawen, it shows low learning outcomes and student activities towards the material presented. This is reflected in the pre-test scores that have not reached the Learning Objective Achievement Criteria and low participation in discussions. To overcome this, the PBL model based on local wisdom is applied as an active and contextual learning approach. This research is a Classroom Action Research carried out in two cycles with 34 class XI students as subjects. Data were collected through observation, documentation, and assessment instruments in the form of LKPD, discussion rubrics, presentations, and observation sheets. The results of the study showed an increase in learning outcomes and student activities. The average score increased from 85 to 90 in Cycle I and 97 in Cycle II. The percentage of learning completion increased from 79% to 100%. Learning activities such as discussions and presentations also increased. Thus, the implementation of the local wisdom-based PBL model is effective in improving learning outcomes and student activities as a whole through an approach that is relevant to their environmental context.*

**Keywords:** Problem Based Learning, local wisdom, learning outcomes

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran penting dalam membekali peserta didik dengan keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). Narwoto dan Soeharto (2013) mengungkapkan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan membekali peserta didik dengan keterampilan yang diperlukan untuk bersaing di dunia kerja, serta diselenggarakan melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) guna mencapai kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Namun, dalam praktiknya, proses pembelajaran di SMK masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan di SMK Negeri 1 Bawen, ditemukan bahwa keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih tergolong rendah. Peserta didik cenderung pasif, kurang berpartisipasi dalam diskusi kelas, dan menunjukkan minat belajar yang terbatas. Hal ini berdampak pada pencapaian hasil belajar yang belum optimal, sebagaimana terlihat dari hasil evaluasi yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Salah satu faktor yang diduga menjadi penyebab adalah pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata dan lokalitas peserta didik.

Berdasarkan masalah tersebut tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan teori, tetapi juga mampu melibatkan peserta didik secara aktif dengan memperhatikan konteks lokal. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan adalah *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal. Model *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran, serta berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar (Minarti et al., 2023). Model PBL menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dengan menantang mereka untuk memecahkan masalah nyata, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Model PBL berbasis kearifan lokal memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya memahami materi yang diajarkan dari sudut pandang ilmiah, tetapi juga menghargai dan memanfaatkan teknik-teknik tradisional yang telah terbukti efektif dan diwariskan oleh petani lokal. Kearifan lokal merupakan suatu cara pandang dan pendekatan hidup masyarakat setempat yang tercermin dalam berbagai tindakan nyata guna menjawab tantangan hidup serta memenuhi kebutuhan sehari-hari (Sumayana, 2017). Kearifan lokal menjadi cerminan identitas suatu komunitas yang menjadi aset budaya daerah, mencakup filosofi hidup, pengetahuan tradisional, norma sosial, serta warisan budaya (Utari et al., 2016). Kearifan lokal memiliki peran penting sebagai benteng dalam menjaga nilai-nilai budaya dan moral bangsa, dan salah satu upaya pelestariannya adalah melalui integrasi ke dalam dunia pendidikan. Integrasi ini dapat dilakukan mulai dari sumber belajar, proses pembelajaran, kurikulum, hingga penerapannya di lembaga pendidikan, baik sekolah maupun perguruan tinggi (Muliarsa et al., 2024). Sementara itu, penerapan nilai-nilai kearifan lokal dalam sistem pendidikan Indonesia sangat penting agar peserta didik mampu melestarikan dan menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka (Oktavianti et al., 2018). Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pemahaman teoritis peserta didik, tetapi juga menumbuhkan rasa bangga terhadap kearifan lokal yang ada di sekitar mereka.

Lebih jauh lagi, pengintegrasian kearifan lokal dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk belajar tidak hanya melalui teori, tetapi juga melalui praktik yang relevan dengan kondisi sosial dan ekologis setempat. Model PBL sendiri terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta kemampuan memecahkan masalah (Meilasari et al., 2020; Muliana et al., 2024). Melalui penerapan model ini, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam sektor pertanian berkelanjutan, baik di tingkat lokal maupun global. Model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal dipandang sebagai pendekatan yang potensial untuk mencapai tujuan

tersebut, karena mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar dan aktivitas peserta didik.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada mata pelajaran Agribisnis Perbenihan Tanaman elemen Produksi/Penangkar Benih di kelas XI SMK Negeri 1 Bawen dengan jumlah peserta didik adalah 34 orang. Pelaksanaan PTK menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal. Menurut Pramatha dan Parwati (2025), langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* dilaksanakan melalui lima tahapan utama sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah, yaitu peserta didik diberikan permasalahan yang autentik, relevan dengan kehidupan nyata, serta bersifat terbuka dan menantang agar mampu merangsang pemikiran kritis.
- b. Mengorganisasikan peserta didik, di mana guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi pengetahuan awal, kebutuhan belajar, serta strategi pembelajaran yang akan dilakukan.
- c. Membimbing peserta didik secara individu maupun kelompok, melalui pengumpulan informasi berupa konsep, teori, maupun data lain guna menemukan berbagai alternatif solusi.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, yaitu penyusunan solusi terbaik dalam bentuk gagasan, model, bagan, atau presentasi.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yang melibatkan refleksi terhadap efektivitas proses yang telah dilalui.

Model penelitian menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas empat tahapan, yaitu: perencanaan (*Plan*), pelaksanaan tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*) (Salim dan Disman, 2023). Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis PBL yang terintegrasi dengan konteks kearifan lokal. Selain itu, disiapkan pula lembar observasi, rubrik penilaian, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua siklus dengan fokus materi yang berbeda: siklus I membahas topik Benih Inbrida dan Hibrida, sedangkan siklus II membahas Proses Produksi dan Sertifikasi Benih. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (4 jam pelajaran). Observasi dilakukan untuk merekam keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, kerja sama dalam kelompok, dan kemampuan presentasi. Refleksi dilakukan setelah setiap siklus untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan menyempurnakan tindakan berikutnya.

Data dikumpulkan melalui teknik observasi langsung, dokumentasi hasil kerja, dan penilaian berbasis instrumen. Observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran berbasis PBL, khususnya pada aspek diskusi, kerja kelompok, dan penyajian hasil. Dokumentasi diperoleh dari hasil pekerjaan peserta didik melalui LKPD yang dianalisis untuk melihat pemahaman peserta didik terhadap konsep. Instrumen penelitian terdiri dari LKPD, rubrik penilaian diskusi, presentasi, dan hasil kerja, serta lembar observasi aktivitas peserta didik. Seluruh instrumen telah disusun dan divalidasi untuk menjamin keterpaduan dengan tujuan penelitian.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian melalui rubrik dan lembar observasi yang dianalisis dengan menghitung skor rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Persentase ketuntasan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Data kualitatif diperoleh dari catatan observasi dan refleksi guru, yang dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi perkembangan sikap, partisipasi aktif, dan efektivitas pembelajaran berbasis PBL dalam mengintegrasikan materi dengan konteks lokal peserta didik. Tindakan dianggap berhasil apabila minimal 85% peserta didik mencapai KKTP pada setiap siklus pembelajaran. Selain itu, keberhasilan juga dilihat dari meningkatnya partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, kualitas diskusi kelompok, dan kemampuan dalam mengaitkan materi produksi dan penangkaran benih dengan kearifan lokal yang relevan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa model PBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga memperkuat konteks belajar yang bermakna bagi peserta didik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus tindakan kelas yang masing-masing terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tujuan utama dari tindakan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap prosedur sertifikasi benih melalui penerapan model *Problem-Based Learning* berbasis kearifan lokal. Berikut disajikan rakpitulasi hasil penilaian pada siklus I dan siklus II:

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Penilaian Siklus I dan II

Komponen Penilaian	Siklus I	Siklus II
<b>A. Hasil Belajar</b>		
Rata-rata Pre-Test	85	85
Rata-rata Post-Test	90	97
Rata-rata Skor Pengetahuan	3,4	3,5
Persentase Ketuntasan	79%	100%
<b>B. Aktivitas Peserta Didik</b>		
Rata-rata Skor Diskusi	2,5	3,0
Rata-rata Skor Presentasi	2,3	2,5

Pada Siklus I, pelaksanaan model pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala. Peserta didik belum sepenuhnya memahami peran mereka dalam kerja kelompok, dan aktivitas diskusi serta presentasi masih didominasi oleh beberapa individu. Meskipun begitu, peningkatan nilai dari pre-test ke post-test sebesar 5 poin menunjukkan bahwa peserta didik mulai memahami konsep dasar sertifikasi benih. Skor pengetahuan sebesar 3,4 mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan LKPD dengan baik. Namun, skor diskusi (2,5) dan presentasi (2,3) masih tergolong rendah, yang mengisyaratkan perlunya perbaikan pada aspek kerja sama dan komunikasi.

Refleksi dari Siklus I mendorong perbaikan strategi, seperti memperjelas instruksi kerja kelompok, memberikan contoh nyata dari lingkungan sekitar, dan meningkatkan peran guru sebagai fasilitator diskusi. Topik yang diangkat pun lebih dikaitkan dengan praktik penangkar benih yang terjadi di wilayah lokal agar lebih kontekstual dan relevan bagi peserta didik.

Pada Siklus II, terjadi perbaikan signifikan. Aktivitas peserta didik meningkat dalam hal diskusi, penggalian informasi, dan pelaporan hasil kerja kelompok. Skor diskusi meningkat menjadi 3,0, dan presentasi menjadi 2,5. Skor pengetahuan juga membaik menjadi 3,5, menandakan peningkatan dalam penyelesaian tugas berbasis pemecahan masalah. Kenaikan nilai post-test menjadi 97 menunjukkan bahwa hampir semua peserta didik telah menguasai materi dengan baik. Rata-rata nilai keseluruhan meningkat dari 80 menjadi 85, dan seluruh peserta didik mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), dengan persentase ketuntasan mencapai 100%.

Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem-Based Learning* berbasis kearifan lokal tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga keterampilan kerja

kelompok dan kemampuan menyampaikan ide. Hal ini sesuai dengan penjelasan oleh Budiarti dan Airlanda (2019), penerapan pembelajaran berbasis kearifan lokal melalui model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas, kemandirian, dan kerja sama peserta didik dalam menghadapi masalah nyata. Selain itu, peserta didik menunjukkan minat lebih tinggi karena pembelajaran dihubungkan dengan kondisi nyata di sekitar mereka, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan tanggung jawab terhadap permasalahan lokal yang sedang dihadapi.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik terhadap elemen produksi/penangkaran benih pada mata pelajaran agribisnis perbenihan tanaman, baik dari aspek kognitif, keterampilan sosial, maupun sikap belajar.

#### **a. Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep menjadi salah satu aspek penilaian utama dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal pada materi produksi dan penangkaran benih. Dalam penelitian ini, indikator pemahaman konsep mencakup kemampuan peserta didik dalam menjelaskan tahapan produksi benih mulai dari seleksi hingga penyimpanan, memahami standar kualitas benih, mengidentifikasi peran sertifikasi benih, serta menyebutkan lembaga yang berwenang dalam proses sertifikasi benih di Indonesia. Aspek ini diukur melalui pre-test, post-test, dan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada masing-masing siklus pembelajaran.

Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pemahaman konsep peserta didik setelah diterapkannya pembelajaran PBL berbasis kearifan lokal. Rata-rata nilai pre-test pada Siklus I maupun Siklus II sebesar 85 meningkat menjadi 90 pada post-test Siklus I dan 97 pada post-test Siklus II. Hal ini sejalan dengan penjelasan Minarti et al. (2023), penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik karena melibatkan mereka secara aktif dalam pemecahan masalah nyata, sehingga mendorong berpikir kritis, penerapan pengetahuan, kolaborasi, dan keterampilan memecahkan masalah. Peningkatan tersebut menggambarkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan mampu membantu peserta didik dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep teknis dalam produksi dan penangkaran benih.

Model PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui permasalahan nyata yang relevan dengan lingkungan mereka. Menurut Wardani (2023), Model *Problem Based Learning* (PBL) semakin relevan digunakan dalam pembelajaran kontemporer karena mampu mengembangkan kreativitas, inovasi, dan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah nyata yang terkait dengan lingkungan sekitar, sekaligus tetap selaras dengan tujuan kurikulum yang diharapkan. Dengan adanya pertanyaan pemantik seperti “Mengapa benih hibrida tidak dapat digunakan kembali untuk ditanam?” atau “Apa dampak penggunaan benih tidak bersertifikat bagi petani?”, peserta didik didorong untuk berpikir kritis dan mengaitkan teori dengan situasi praktis di lapangan. Integrasi kearifan lokal juga turut memperkuat pemahaman peserta didik, terutama saat pembelajaran mengaitkan konsep sertifikasi benih dengan praktik tradisional yang dilakukan oleh petani di wilayah Bawen.

Berdasarkan analisis LKPD, rata-rata skor pemahaman konsep naik dari 3,4 pada Siklus I menjadi 3,5 pada Siklus II. Meskipun peningkatannya tidak terlalu besar, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu menghubungkan teori dengan kasus produksi benih secara mandiri atau dalam kelompok. Rubrik penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sudah mampu menampilkan seluruh kriteria unjuk kerja, terutama dalam menjelaskan tahapan produksi dan pentingnya kontrol kualitas benih.

Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi produksi dan penangkaran benih. Berdasarkan penelitian Lestari et al. (2022), model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal terbukti memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan berpikir peserta didik, yang secara langsung meningkatkan hasil belajar mereka, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan signifikan pada hasil tes setelah mengikuti pembelajaran dengan model tersebut. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai pre-test ke post-test, serta peningkatan kualitas jawaban peserta didik dalam LKPD dan diskusi kelas. Peningkatan pemahaman konsep ini menjadi indikator utama keberhasilan penerapan model pembelajaran dalam penelitian ini.

#### **b. Ketuntasan Belajar**

Ketuntasan belajar menjadi salah satu indikator utama dalam mengevaluasi keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, ketuntasan belajar peserta didik diukur berdasarkan pencapaian nilai individu terhadap Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditentukan oleh satuan pendidikan. Nilai KKTP pada mata pelajaran Produksi dan Penangkaran Benih digunakan sebagai parameter untuk menilai apakah peserta didik telah mencapai kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil analisis data, persentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan signifikan dari 79% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal mampu membantu seluruh peserta didik mencapai standar kompetensi minimal pada akhir pelaksanaan penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Arrozaqu et al. (2022), bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan kearifan lokal dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini juga mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep, penguasaan informasi teknis, serta keterampilan penyampaian dan komunikasi materi produksi dan penangkaran benih.

Pada Siklus I, sebagian besar peserta didik telah mencapai nilai di atas KKTP, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan. Faktor-faktor seperti kurangnya kesiapan awal peserta didik dalam menghadapi pembelajaran berbasis masalah, serta keterbatasan pengalaman langsung terkait praktik produksi dan sertifikasi benih, turut memengaruhi hasil tersebut. Menurut Zubaid et al. (2024), keberhasilan *Problem Based Learning* didukung oleh kesiapan guru, ketersediaan sumber belajar, dan lingkungan sekolah yang kondusif, namun masih dihadapkan pada tantangan seperti kesiapan peserta didik yang rendah, keterbatasan waktu, dan kurangnya motivasi yang perlu diatasi secara komprehensif dan kolaboratif. Meski demikian, melalui aktivitas diskusi, presentasi, dan penyelesaian LKPD, peserta didik mulai menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menjelaskan konsep-konsep teknis seperti perbedaan benih inbrida dan hibrida, faktor yang mempengaruhi kualitas benih, serta pentingnya seleksi varietas sebelum produksi.

Memasuki Siklus II, dengan topik inti tentang tahapan produksi dan sertifikasi benih, terjadi peningkatan ketuntasan secara menyeluruh. Seluruh peserta didik berhasil mencapai nilai di atas KKTP. Keberhasilan ini didukung oleh beberapa faktor, antara lain: (1) meningkatnya pemahaman konsep dasar dari siklus sebelumnya, (2) lebih terbiasanya peserta didik dengan model pembelajaran PBL, (3) integrasi kearifan lokal yang membuat materi lebih bermakna dan relevan dengan lingkungan peserta didik, (4) penggunaan pertanyaan pemantik yang mendorong peserta didik untuk mengaitkan teori dengan kasus nyata di wilayah Bawen. Peningkatan tersebut mencerminkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik secara holistik, baik dalam pemahaman konsep, penerapan informasi teknis, maupun keterampilan penyampaian

dan komunikasi. Hal ini sesuai dengan penjelasan Temuningsih et al. (2017) yang menyebutkan bahwa karakteristik utama model *Problem Based Learning* meliputi: (1) pembelajaran berbasis masalah yang berfungsi sebagai pemicu untuk memahami konsep-konsep penting; (2) pendekatan kolaboratif, di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama; dan (3) integrasi pengetahuan lintas disiplin ilmu guna membentuk pemahaman yang menyeluruh dan mendalam.

Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal memberikan dampak positif terhadap ketuntasan belajar peserta didik. Peningkatan persentase ketuntasan dari 79% menjadi 100% menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran ini efektif dalam membantu peserta didik mencapai kompetensi yang diharapkan, baik secara individual maupun kolektif. Hasil ini menjadi bukti bahwa pembelajaran yang dirancang secara kontekstual, interaktif, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata dapat meningkatkan efektivitas proses dan hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Septiani et al. (2024), kombinasi model PBL dan kearifan lokal terbukti meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik. Integrasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran membantu peserta didik lebih terhubung dengan materi, serta menjadi strategi efektif dalam berbagai bidang studi.

### c. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar peserta didik menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur keterlibatan dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, aktivitas belajar diukur melalui observasi pada dua komponen utama, yaitu skor diskusi dan skor presentasi, yang merupakan bagian integral dari implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal.

Berdasarkan data hasil penelitian, rata-rata skor diskusi meningkat dari 2,5 pada Siklus I menjadi 3,0 pada Siklus II, sementara rata-rata skor presentasi naik dari 2,3 pada Siklus I menjadi 2,5 pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dari siklus pertama ke siklus kedua. Menurut Lestari et al. (2023), model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan keaktifan peserta didik melalui penyajian permasalahan kontekstual yang harus dipecahkan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. Soraya et al. (2018) menambahkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis serta keterlibatan aktif peserta didik baik secara fisik maupun mental dalam memecahkan masalah. Hal ini selaras dengan pendapat Purwati dan Darussyamsu (2021), yang menyebutkan bahwa model PBL efektif meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik melalui kolaborasi dan presentasi hasil diskusi.

Pada Siklus I, fokus pembelajaran adalah memahami jenis-jenis benih, khususnya benih inbrida dan hibrida, beserta faktor-faktor yang mempengaruhi kualitasnya. Selama tahap ini, peserta didik mulai terbiasa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pemantik seperti “Mengapa benih hibrida tidak dapat digunakan kembali untuk ditanam?” atau “Apa keuntungan dan tantangan menggunakan benih hibrida dibandingkan inbrida?”. Meskipun pada awalnya masih ada peserta didik yang cenderung pasif dan kurang percaya diri, namun secara umum suasana diskusi mulai menunjukkan dinamika interaksi yang positif.

Pada Siklus II, dengan topik pembelajaran tentang proses produksi dan sertifikasi benih, aktivitas belajar peserta didik semakin meningkat. Diskusi dan presentasi lebih hidup karena peserta didik sudah lebih terbiasa dengan model pembelajaran PBL serta memiliki pemahaman konsep dasar yang cukup baik dari siklus sebelumnya. Pertanyaan pemantik seperti “Bagaimana cara tradisional yang digunakan petani Bawen dalam mengolah benih?” atau “Apa akibatnya jika benih tidak melalui proses sertifikasi?”

mampu memicu interaksi yang lebih aktif dan mendalam. Peserta didik lebih berani menyampaikan pendapat, memberikan tanggapan kepada teman, serta menghubungkan materi dengan pengalaman lokal mereka. Hal ini sejalan dengan penjelasan Jamaah et al. (2024), pembelajaran yang mengaitkan materi dengan budaya lokal dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena mereka merasa apa yang dipelajari lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari dan memudahkan dalam menginternalisasi nilai-nilai yang diajarkan.

Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal berhasil meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, terutama dalam hal partisipasi dalam diskusi dan penyampaian ide saat presentasi. Menurut Baehaqi et al. (2024), model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) efektif dalam meningkatkan partisipasi peserta didik, baik dalam bentuk bertanya, memberikan pendapat, berargumentasi, maupun berkolaborasi dengan teman sebaya. Peningkatan ini menjadi salah satu bukti bahwa pembelajaran yang dirancang secara kontekstual dan berorientasi pada masalah nyata mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, partisipatif, dan bermakna bagi peserta didik.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik. Model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik meliputi pemahaman konsep, aktivitas belajar, dan ketuntasan belajar. Pendekatan pembelajaran ini layak diterapkan secara lebih luas sebagai strategi pengembangan pembelajaran kontekstual dan berorientasi pada masalah nyata di lingkungan peserta didik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan dukungan dalam pelaksanaan Program Pendidikan Profesi Guru (PPG), serta menjadikan kegiatan penelitian ini sebagai bagian dari tugas akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMK Negeri 1 Bawen selaku lokasi pelaksanaan penelitian, beserta kepala sekolah, guru pamong, dan seluruh peserta didik yang telah memberikan izin, bantuan, serta partisipasi aktif selama proses penelitian berlangsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arrozaqu, A. J., & Setiawan, B. (2022). Penerapan model pembelajaran problem based learning berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi zat aditif. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2022(6), 674–681. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa>
- Baehaqi, I. B., Agustini, F., Hayat, M. S., & Rachmawati, F. (2024). Keefektifan penerapan model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar materi bioteknologi pada kelas IX SMP. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 9(2), 118–123. Retrieved from <https://doi.org/10.24905/psej.v9i2.191>
- Budiarti, I., & Airlanda, G. S. (2019). Penerapan model problem based learning berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 2(1), 167–183. Retrieved from <https://www.academia.edu/download/57808648/5. JARTIKA INTAN BUDIARTI 167-183.pdf>
- Jamaah, Sudiana, I. N., & Putrayasa, I. B. (2024). Dampak pembelajaran cara belajar siswa aktif (CBSA) berbasis kearifan lokal terhadap karakter siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1833–1843. Retrieved from <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.1123>



- Lestari, D. S., Hayat, M. S., Rachmawati, R. C., & Ansori, Moch. (2023). Kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar kognitif melalui PBL pada materi sistem respirasi. *BIODIK*, 9(3), 14–22. Retrieved from <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i3.28159>
- Lestari, V., Imansyah, F., & Fakhruddin, A. (2022). Pengaruh model problem based learning berbasis kearifan lokal terhadap keterampilan berfikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 2(1), 423–431. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/irje.v2i1.266>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pembelajaran di sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. Retrieved from <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Minarti, I. B., Nurwahyunani, A., Anisa, L. N., Widodo, D. K., Kusumaningtyas, R. C., Septiani, F. D., Putri, O. D., Wijaya, A. T., & Savitri, S. A. (2023). Pengaruh model pembelajaran pbl dalam mengembangkan berpikir kritis, keaktifan, dan hasil belajar peserta didik. *NUMBERS: Jurnal Pendidikan Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(3), 56. Retrieved from <https://mathedu.joln.my.id/index.php/edu/article/view/26>
- Minarti, I. B., Nurwahyunani, A., Fajriyah, S. A., Sholekhah, S. D., Ardian, V. V. K., Lestari, S. A., & Firdaus, D. H. (2023). Integrasi model problem based learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa di Indonesia. *Numbers : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 44–54. Retrieved from <https://mathedu.joln.my.id/index.php/edu/article/view/32>
- Muliana, Fonna, M., & Nufus, H. (2024). Pengaruh penerapan problem based learning (PBL) terhadap keterampilan abad 21. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 22. Retrieved from <https://journal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php/arriyadhiyyat/article/view/2900>
- Muliarsa, I. K., Sudiarmika, A. A. I. A. R., & Pujani, N. M. (2024). Problem based learning bermuatan kearifan lokal terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(2), 415–425. Retrieved from <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i2.83804>
- Narwoto, & Soeharto. (2013). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar teori kejuruan siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 222–233. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1603>
- Oktavianti, I., Ratnasari, Y., & Artikel, I. (2018). Etnopedagogi dalam pembelajaran di sekolah dasar melalui media berbasis kearifan lokal. *JURNAL REFLEKSI EDUKATIKA*, 8(2), 149–154. Retrieved from <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE>
- Pramartha, I. N. B., & Parwati, N. P. Y. (2025). Analisis penerapan sintaks model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran sejarah materi kelas XI proklamasi kemerdekaan Indonesia. *Jurnal Nirwasita*, 6(1), 69–74. Retrieved from <https://doi.org/10.59672/nirwasita.v6i1.4596>
- Purwati, S., & Darussyamsu, R. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 917–922. Retrieved from <https://doi.org/10.24036/proseminasbio/vol1/115>
- Salim, A. N., & Disman, D. (2023). The implementation of the TPS (think-pair-share) learning model to improve students critical thinking skills. *Jurnal Lingua Idea*, 14(1), 15. Retrieved from <https://doi.org/10.20884/1.jli.2023.14.1.8318>
- Septiani, D. A., Andayani, Y., & Astuti, B. R. P. (2024). Penerapan model problem based learning terintegrasi culturally responsive teaching untuk meningkatkan hasil belajar kimia. *DIDAKTIKA: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(1), 29–36. Retrieved from <https://doi.org/10.63757/jptk.v2i1.16>
- Soraya, D., Jampel, I. N., & Diputra, K. S. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbasis kearifan lokal terhadap sikap sosial dan berfikir kritis pada mata pelajaran matematika. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 1(2), 76–85. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa>

- Sumayana, Y. (2017). Pembelajaran sastra di sekolah dasar berbasis kearifan lokal (cerita rakyat). *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 21–28. Retrieved from <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.5050>
- Temuningsih, Peniati, E., & Marianti, A. (2017). Pengaruh penerapan model problem based learning berpendekatan etnosains pada materi sistem reproduksi terhadap kemampuan berpikir kritis. *Journal of Biology Education*, 6(1), 50229. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>
- Utari, U., Degeng, I. N. S., & Akbar, S. (2016). Pembelajaran tekmatik berbasis kearifan lokal di sekolah dasar dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN (MEA). *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(1), 39–44. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.17977/umo22v1i12016p039>
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jurnal Penelitian Dan Penjaminan Mutu*, 4(1), 1–17. Retrieved from <https://ejournal.sthd-jateng.ac.id/JawaDwipa/index.php/jawadwipa/article/download/61/51>
- Zubaid, A. I., Wibowo, K. B., & Abbas, N. (2024). Implementasi pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran akidah akhlak siswa kelas IX di Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Sragen tahun pelajaran 2024/2025. *Lisyabab: Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 5(2), 76–92, 5(2), 76–92. Retrieved from <https://doi.org/10.58326/jurnallisyabab.v5i2.301>