

---

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

**Made Jayahartwan**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Tabanan  
madejayahartawan@gmail.com

**Sudirman**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Gowa  
sudirmanganing@yahoo.com

**ABSTRAK** - Dalam pembelajaran produktif TKR di SMK Negeri 3 Tabanan, pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga keterlibatan siswa dalam proses mengkonstruksi pemahaman dengan alur berpikirnya sendiri masih kurang. Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada materi pemeliharaan kelistrikan system penerangan lampu kepala melalui implementasi model pembelajaran *Problem based learning* (PBL). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. PTK ini dilaksanakan dalam 3 siklus, dengan tahapan kegiatan setiap siklusnya meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) tes teori bagi siswa yang dikemas dalam model tes lisan dan tes tertulis, 2) tes praktek dengan lembar observasi kemampuan praktek siswa terkait dengan indikator hasil belajar siswa yang tertera pada silabus materi ajar, 3) angket persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran dengan metode PBL dapat meningkatkan hasil belajar pada materi perawatan kelistrikan sistem penerangan lampu kepala bagi kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, *Problem based learning*, Prestasi Belajar

**ABSTRACT** - In productive learning of Light Vehicle Engineering (TKR) at SMK Negeri 3 Tabanan, learning is still teacher-centered so that student involvement in the process of constructing understanding with their own flow of thought is still lacking. The goal to be achieved through this research is to improve the learning outcomes of class XII TKR students of SMK Negeri 3 Tabanan in the material for electrical maintenance of the head lamp lighting system through the implementation of the *Problem based learning* (PBL) learning model. The research method used is classroom action research. This CAR is carried out in 3 cycles, with the stages of activity in each cycle including: planning, implementing actions, observing and reflecting. The instruments used in this study were 1) theoretical tests for students packaged in the oral test and written test models, 2) practical tests with observation sheets on students' practical abilities related to the indicators of student learning outcomes listed on the syllabus of teaching materials, 3) perception questionnaires. students towards the implementation of learning. The results of the analysis of research data show that the implementation of learning with the PBL method can improve learning outcomes in electrical maintenance materials for the head lamp lighting system for class XII TKR of SMK Negeri 3 Tabanan.

**Keywords:** Learning Model, *Problem based learning*, Learning Achievement

---

### PENDAHULUAN

Secara teknis bahwa orientasi pembelajaran SMK adalah membekali para lulusannya kompetensi teori dan praktek secara seimbang. Dengan kata lain, selain unggul dalam aspek penguasaan teori kejuruannya (ranah kognitif), juga unggul pada aspek penguasaan kompetensi praktikum (ranah psikomotor) bidang keahliannya. Karena itu perhatian terhadap proses pembelajarannya pun menjadi begitu penting untuk mendapat kajian dan evaluasi secara komprehensif guna menghasilkan *output* dengan kualifikasi-kualifikasi kejuruan yang mumpuni. Hal senada diungkapkan oleh (Sudjana, 1995)

---

bahwa untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran, ia mengemukakan dua kriteria (patokan) yang menjadi titik tinjau, yaitu: (1) dari sudut proses (*by process*) dan (2) dari sudut hasil yang dicapai (*by product*) yang keduanya harus dilaksanakan secara sinergis. Dengan demikian keberhasilan pembelajaran bukan semata-mata berfokus pada hasil (*output oriented*) tetapi juga harus memperhatikan aspek proses pembelajaran itu sendiri (*process oriented*).

Hal di atas bila dicermati lebih dalam akan bermuara pada tuntutan kecakapan guru dalam mengajar yaitu guru harus mampu memformulasikan materi ajar, model atau metode pembelajaran, teknik evaluasi hasil belajar dalam konteks membimbing peserta didik membentuk visualisasi konsep pemahaman yang rumit atau abstrak menjadi lebih mudah atau lebih sederhana. Selain itu yang tidak kalah pentingnya adalah formulasi setiap unsur yang terlibat dalam proses pembelajaran harus dapat dicerna dan dipahami oleh semua peserta didik dari yang kemampuan penalarannya tinggi sampai yang paling rendah sekalipun.

Terkait dengan uraian di atas, di SMK Negeri 3 Tabanan khususnya kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) pada proses pembelajaran mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan otomotif di kelas XII TKR menemui beberapa kendala teknis, yaitu 1) masalah kesenjangan jumlah siswa dengan media praktikum kelistrikan system lampu penerangan lampu kepala (2 panel kelistrikan body berbanding 18 siswa), kondisi media panel kelistrikan yang tidak standar yang sering mengakibatkan ketidakefisienan waktu dan fokus materi pelajaran, kesulitan sebagian besar siswa kelas XII TKR dalam melakukan penelusuran jalur rangkaian, serta pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa keterlibatan siswa dalam proses mengkonstruksi pemahaman dengan alur berpikirnya sendiri masih kurang.

Hal ini semakin dipertegas oleh hasil evaluasi kemampuan awal siswa sebelum diterapkan pendekatan pembelajaran ini masih belum memuaskan, dimana dari 18 orang siswa hanya mampu mencapai rerata skor 55, skor tertinggi 75 dan skor terendah 35, padahal kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada standar kompetensi yang bersangkutan adalah 70.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan adanya inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengkonstruksi konsep pemahamannya sendiri melalui proses mengamati, menemukan sendiri, melakukan penalaran, bereksperimen dan menarik kesimpulan pemahaman dengan alur berpikirnya sendiri. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *problem-based learning*. Model *problem based learning* juga biasa disebut dengan model pembelajaran berbasis masalah (Kristianto & Hudaya, 2018).

Menurut (Wastono, 2015) model pembelajaran *problem based learning* merupakan sebuah model yang mudah, guna memperoleh partisipasi kelas yang keseluruhan dan tanggung jawab secara individu. Metode ini memberikan kesempatan pada setiap siswa untuk bertindak sebagai seorang guru terhadap siswa lain. Dengan model pembelajaran *problem-based learning* ini siswa yang selama ini tidak aktif akan ikut serta dalam proses belajar mengajar secara aktif. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menerapkan model pembelajaran *problem-based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada materi pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan sistem penerangan (lampu kepala).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yang didasarkan pada pertimbangan bahwa metode penelitian tindakan kelas mampu menawarkan berbagai cara dan prosedur baru yang lebih mengena dan bermanfaat dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran (Sodikin, 2002).

### A. Prosedur

Pada penelitian ini penulis memfokuskan pada implementasi pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XII TKR pada materi pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan sistem penerangan (lampu kepala).

Adapun langkah yang dilakukan dalam kegiatan ini berbentuk siklus dengan mengacu pada model yang diadaptasi dari (Suharsimi, 2013) yang menyebutkan setiap siklus terdiri dari empat komponen kegiatan pokok yaitu : a) Perencanaan, b) Tindakan / Pelaksanaan, c) Pengamatan / Evaluasi, dan d) Refleksi. Dalam PBL terdapat 5 fase yang harus dilaksanakan berupa aktivitas guru dan siswa. Secara rinci disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Fase PBL

<b>Fase dalam PBL</b>	<b>Kegiatan</b>
<b>Fase 1</b> Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	- Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
<b>Fase 2</b> Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	- Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya
<b>Fase 3</b> Membantu investigasi mandiri dan berkelompok	- Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi
<b>Fase 4</b> Mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusi	- Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi yang membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
<b>Fase 5</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	- Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya (penyelidikannya) dan proses-proses yang mereka gunakan.

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian dikumpulkan melalui teknik tes (teori) dan metode observasi (praktek), yang dipergunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Metode questioner dengan menggunakan angket untuk memperoleh masukan dari siswa tentang persepsi mereka terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

## **C. Teknik Analisis Data**

Data dianalisis dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul. Teknik statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif. Masing-masing variabel penelitian dianalisis dengan mengacu pada kriteria yang ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut (Andayani et al., 2019) model pembelajaran *problem based learning* adalah pembelajaran yang memusatkan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi peserta didik. Model pembelajaran *problem-based learning* menuntut peserta didik untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan suatu masalah sehingga mampu meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Berdasarkan beberapa pengertian yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menyajikan masalah-masalah yang ada di kehidupan nyata sebagai pusat pembelajaran supaya peserta didik dapat terangsang untuk belajar memecahkan permasalahan tersebut sehingga peserta didik dapat meningkatkan keterampilan dan berfikir kritis serta kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam model *PBL*, pembelajaran dilakukan dengan cara kolaboratif yaitu menggunakan kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan. Peserta didik dituntut untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan suatu masalah dan guru hanya sebagai fasilitator pembelajaran.

---

Terkait dengan permasalahan mendasar yang teramati selama peneliti mengamati proses belajar mengajar produktif pada kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan (TKR) di SMK Negeri 3 Tabanan yang dijadikan lokasi penelitian tindakan kelas secara umum ditemukan bahwa dalam pembelajaran produktif, guru cenderung menekankan pada konsep-konsep pemahaman yang cenderung bersifat teacher centered bahkan terkadang sangat terpaku pada buku referensi. Hal ini berakibat materi menjadi kaku serta kurang dihayati dan dinalar oleh siswa sebagai sebuah pengalaman belajar yang nyata. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran produktif di kelas masih rendah. Rendahnya keterlibatan siswa ini, disebabkan proses pembelajaran yang terjadi masih sangat berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan, keterbatasan media baik teori maupun praktek dalam memberi ruang penalaran siswa, jumlah media, adekuasi waktu penggunaan media (time frame), serta belum diterapkannya model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan level akselerasi dan level penalaran masing-masing. Rendahnya keterlibatan siswa ini dengan sendirinya menyebabkan masih rendahnya hasil belajar siswa baik pada domain kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Untuk mengatasi masalah di atas, salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk pembelajaran produktif adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Dengan pendekatan PBL ini guru dapat mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan masalah-masalah dunia nyata dimana pengetahuan dan keterampilan siswa pelajari itu akan digunakan. Guru memotivasi dan menggiring alur berpikir siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih "hidup" dan lebih "bermakna". Pengetahuan itu akan bermakna manakala ditemukan dan dibangun di atas konsep pemahaman sendiri oleh siswa untuk menguatkan, memperluas, menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan kehidupan baik di sekolah maupun di luar sekolah (setelah bekerja). Dimana dalam pendekatan pembelajaran PBL, program pembelajaran lebih merupakan rencana kegiatan kelas yang dirancang guru, yang berisi skenario tahap demi tahap tentang apa yang akan dilakukan bersama siswanya sehubungan dengan topik yang akan dipelajarinya. Dalam program tercermin tujuan pembelajaran, media untuk mencapai tujuan tersebut, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaiannya. Tahap-tahap pendekatan PBL meliputi: (a) Mengorientasi peserta didik pada masalah; (b) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar; (c) Membimbing peserta didik; (d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kemudian dari kelima tahapan utama pendekatan pembelajaran ini lebih difokuskan lagi menjadi tiga (3) aspek atau kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran meliputi aspek perkembangan: (1) ranah kognitif, (2) ranah afektif dan (3) ranah psikomotor siswa.

Agar proses pembelajaran berhasil dengan baik, sebaiknya peserta didik diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya. Guru berupaya untuk menampilkan stimulus (rangsangan) yang diproses dengan berbagai alat indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi itu dapat dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan dapat menerima dan menyerap dengan mudah pesan-pesan dalam materi yang disajikan.

Untuk mengoptimalkan proses dan hasil pembelajaran peneliti berasumsi bahwa hendaknya tersedia setting lingkungan belajar dan format media pembelajaran yang mendukung skenario pembelajaran berbasis masalah (PBL). Alasan yang berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain:

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran yang baik.
- c. Metode pengajaran akan lebih bervariasi.

- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan apa yang dipelajari dan lain-lain.

Selain itu dalam proses belajar mengajar, kehadiran media yang digabungkan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual akan mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dan dibimbing langsung melalui media *teaching aid/training object* sebagai perantara. Keabstrakan bahan ajar yang disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dan divisualisasikan melalui bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu.

Kehadiran metode pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) yang dipadukan dengan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran mempunyai manfaat yang sangat besar sekali. Misalnya saat menjelaskan materi tentang langkah-langkah merangkai kelistrikan sistem penerangan (lampu kepala), untuk membimbing peserta didik tersebut guru menggunakan *teaching aid* berupa panel kelistrikan *body* standar khususnya pada sistem penerangan terlebih dahulu, baru kemudian meningkat ke media praktikum yang lebih kompleks (rumit). Visualisasi prosedur praktek juga dapat dibantu dengan media animasi atau *power point* yang dijalankan di komputer atau laptop yang dihubungkan dengan proyektor (LCD), dari proyektor disorotkan ke layar di depan kelas.

Dalam hal ini para peserta didik dapat mengamati (observasi) tahapan demi tahapan proses merangkai sirkuit kelistrikan *body* standar khususnya system penerangan (lampu kepala) berikut cara merakit wiring (sistem pengkabelannya) yang disajikan dalam bentuk *slide power point* atau pun simulasi proses perakitan sirkuit kelistrikan *body* khususnya system penerangan (lampu kepala) pada *teaching aid* yang telah disiapkan. Setelah itu siswa diberi kesempatan untuk mempraktekkan proses perakitan sirkuit kelistrikan *body* khususnya sistem penerangan (lampu kepala) pada *teaching aid* (panel kelistrikan) dan dilanjutkan pada media praktikum yang lebih kompleks (rumit).

Keuntungan yang lain menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang dipadukan dengan penggunaan media *teaching aid* dengan level kerumitan bertingkat dari yang mudah meningkat ke media praktikum yang kompleks atau rumit (*real*) adalah para peserta didik dapat mengulangi proses pembelajaran praktikum sampai merasa sudah menguasainya. Hal ini dapat dipahami dengan asumsi bahwa dengan menggunakan panel kelistrikan sebagai alat peraga, maka frekuensi latihan atau praktek mencoba siswa dapat lebih ditingkatkan. Selain itu durasi waktu penyelesaian pembelajaran praktek per siswa dapat menjadi lebih pendek, karena konsep yang diusung dari perancangan *teaching aid* ini adalah *easy knock down* (mudah dibongkar pasang). Selain itu, konsep pembimbingan latihan atau praktek merakit wiring (system pengkabelan) kelistrikan lampu kepala dilakukan secara replikatif (peniruan prosedur dan cara dari instruktur kepada siswa). Kemudian untuk meningkatkan frekwensi latihan, kegiatan latihan dilakukan secara estafet dimana siswa yang diajarkan lebih dahulu oleh guru/instruktur, kemudian bertugas membimbing siswa selanjutnya sebagai tutor sebaya (*peer tutoring*). Jadi setiap siswa akan mendapatkan pengalaman latihan minimal 2 kali, yaitu: pertama saat dibimbing oleh tutornya, dan kedua saat membimbing rekannya. Harapannya, semakin banyak frekwensi pengalaman belajar atau mencoba maka semakin melekat pemahaman siswa.

Kegiatan penelitian tindakan kelas selanjutnya adalah tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilaksanakan dalam 3 siklus atau 3 putaran, di mana masing-masing siklusnya terdiri dari kegiatan: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Observasi atau pengamatan dan 4) Refleksi. Berikut ini akan dijabarkan kegiatan yang dilakukan pada masing-masing siklus:

### Hasil Belajar Siklus 1

Pada ranah pembelajaran teori, guru menginstruksikan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap materi pelajaran berupa *handout* atau buku *New Step 1 Training Manual Toyota*, serta sumber relevan lainnya, kemudian meminta siswa menyusun ringkasan materi (anotasi). Pada ranah pembelajaran praktek guru menerapkan metode pembelajaran konvensional dengan membawa siswa ke dalam bengkel

TKR untuk melakukan kegiatan praktek pada panel kelistrikan *body* standar, secara berkelompok, dimana satu kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. Setelah guru memperagakan tahapan-tahapan kegiatan praktikum pada panel kelistrikan *body* standar, sementara itu siswa memperhatikan tahapan-tahapan kegiatan praktikum sambil sekali-sekali mencatat hal-hal yang dianggap penting. Setelah memperagakan langkah-langkah kegiatan praktikum, guru kemudian memberikan kesempatan kepada siswa secara berkelompok (4-5 orang) untuk melakukan kegiatan praktikum dengan bimbingan guru dan boleh melihat catatan.

Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan teoritis siswa pada siklus 1 memperlihatkan bahwa siswa yang nilainya mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimal) dalam hal ini 70, hanya sejumlah 3 orang dari 18 orang siswa. Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan praktek siswa pada siklus 1 memperlihatkan bahwa dari 18 orang siswa belum ada siswa yang nilainya mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimal) dalam hal ini 70. Hasil tabulasi dan interpretasi data angket persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 memperlihatkan bahwa apabila didekati dengan persentase kumulatif persepsi siswa kelas XII TKR nilainya sebesar 82,8%, memang masih termasuk kategori sangat baik yaitu berada pada interval 81% sampai 100 %.

**Tabel 2.** Perkembangan Nilai Tes Teori Siklus 1

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	85-100	Sangat Tinggi	0	0%
2	69-84	Tinggi	3	16,67%
3	53-68	Cukup Tinggi	15	83,33%
4	37-52	Rendah	0	0%
5	21-36	Sangat Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3.** Perkembangan Nilai Tes Praktek Siklus 1

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	91-100	Sangat Mampu	0	0
2	81-90	Mampu	0	0
3	70-80	Cukup Mampu	0	0
4	0-69	Kurang Mampu	18	100%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

Dalam penelitian ini, pembelajaran dengan PBL dikatakan berhasil jika indikator keberhasilan telah tercapai yaitu 65% siswa tuntas KKM. Data diatas menunjukkan siswa yang tuntas KKM (16,67%) pada penguasaan kemampuan teoritis, sehingga perlu ada perbaikan dan peningkatan dalam pembelajaran dan perbaikan tersebut dilakukan pada siklus II.

## Hasil Belajar Siklus 2

Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan teoritis siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada siklus 2 memperlihatkan bahwa semua siswa nilainya telah mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimal) dalam hal ini 70, sejumlah 18 orang siswa, jadi tidak ada siswa yang tidak lolos KKM. Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan praktek siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada siklus 2 memperlihatkan bahwa dari 18 orang hanya 7 orang siswa yang nilainya mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dalam hal ini 70, dan 11 orang sisanya belum lolos KKM.

Hasil tabulasi dan interpretasi data angket persepsi siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 memperlihatkan bahwa apabila didekati dengan persentase kumulatif persepsi siswa kelas XII TKR nilainya sebesar 83,7%, memang masih termasuk kategori sangat baik yaitu berada pada interval 81% sampai 100 %.

**Tabel 4.** Perkembangan Nilai Tes Teori Siklus 2

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	85-100	Sangat Tinggi	2	11,11%
2	69-84	Tinggi	16	88,89
3	53-68	Cukup Tinggi	0	0%
4	37-52	Rendah	0	0%
5	21-36	Sangat Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

**Tabel 5.** Perkembangan Nilai Tes Praktek Siklus 2

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	91-100	Sangat Mampu	0	0%
2	81-90	Mampu	0	0%
3	70-80	Cukup Mampu	7	38,89%
4	0-69	Kurang Mampu	11	61,11
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil analisis data dari instrumen penelitian tindakan kelas siklus 2, maka rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya Pada ranah pembelajaran praktek, dengan mengamati proses belajar praktek dan melihat hasil evaluasi praktek, peneliti melihat kelemahan dari proses pembelajaran pada siklus 2 yaitu : banyak siswa yang bingung harus mulai dari mana dan apa yang harus dilakukan, sehingga ia harus menunggu guru menghampirinya untuk membantu kesulitan yang ditemui, sehingga dari aspek efisiensi waktu relatif banyak pemborosan waktu latihan. Dan guru dalam hal ini peneliti merasa sedikit kewalahan membantu kesulitan praktek siswa, karena terkadang ada lebih dari 2 orang siswa yang minta bantuan untuk meneruskan tahapan kegiatan praktek, dan itu terjadi dalam frekwensi yang cukup tinggi. Untuk mengatasi masalah tersebut di atas maka konsepnya adalah pembelajaran teori terintegrasi dengan pembelajaran praktek, dengan menambahkan tayangan practical jobsheet dalam bentuk animasi slide power point, sehingga jika ada siswa yang tertinggal langkah instalasinya, maka dengan tampilan pada slide power point ini guru dapat menayangkan ulang tampilan pada slide yang dikehendaki siswa dengan langkah mundur atau ke tampilan sebelumnya, cukup dari tempat duduk atau dari tempatnya berdiri dengan remote control LCD proyektor untuk menggeser tampilan slide power point.

### Hasil Belajar Siklus 3

Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan teoritis siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada siklus 3 memperlihatkan bahwa siswa yang nilainya mencapai KKM dalam hal ini 70 berjumlah 18 orang, jadi semua siswa lolos KKM. Dan apabila didekati dengan persentase rata-rata penguasaan kemampuan teoritis siswa kelas XII TKR nilainya sebesar 83 %, termasuk kategori sangat tinggi yaitu berada pada interval 81% sampai 100 %.

Hasil evaluasi terhadap penguasaan kemampuan praktek siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan pada siklus 3 memperlihatkan bahwa dari 18 orang, semua siswa dinyatakan lolos KKM (70). Dan apabila didekati dengan persentase rata-rata penguasaan kemampuan praktek siswa kelas XII TKR nilainya sebesar 83%, juga termasuk kategori sangat tinggi yaitu berada pada interval 81% sampai 100%.

Hasil tabulasi dan interpretasi data angket persepsi siswa kelas XII TKR SMK Negeri 3 Tabanan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 3 memperlihatkan bahwa apabila didekati dengan persentase kumulatif persepsi siswa kelas XII TKR nilainya sebesar 90,1 %, memang masih termasuk kategori sangat baik yaitu berada pada interval 81% sampai 100 %.

**Tabel 6.** Perkembangan Nilai Tes Teori Siklus 3

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	85-100	Sangat Tinggi	5	27,78%
2	69-84	Tinggi	13	72,22%
3	53-68	Cukup Tinggi	0	0%
4	37-52	Rendah	0	0%
5	21-36	Sangat Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

**Tabel 7.** Perkembangan Nilai Tes Praktek Siklus 3

No.	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1	91-100	Sangat Mampu	0	0%
2	81-90	Mampu	15	83,33%
3	70-80	Cukup Mampu	3	16,67%
4	0-69	Kurang Mampu	0	0%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>100%</b>

## KESIMPULAN

Implementasi pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan penguasaan kemampuan teoritis siswa kelas XII TKR pada materi perawatan kelistrikan system penerangan lampu kepala dari siklus 1 sebesar 65%, menjadi 78 % pada siklus 2 dan menjadi 84 % siklus 3. Dengan nilai rata-rata kenaikan masing-masing: (a). siklus 1 ke siklus 2 sebesar 20 % dan (b). Siklus 1 ke siklus 3 sebesar 30%.

Implementasi pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan penguasaan kemampuan praktek siswa kelas XII TKR pada materi perawatan kelistrikan system penerangan lampu kepala sebesar 64 % pada siklus 1, menjadi 70% pada siklus 2 dan menjadi 84 % pada siklus 3. Dengan nilai rata-rata kenaikan masing-masing yaitu: (a). siklus 1 ke siklus 2 sebesar 8 % dan (b). Siklus 1 ke siklus 3 sebesar 31 %.

Implementasi pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan penguasaan kemampuan teori dan praktek siswa kelas XII TKR secara bersama-sama pada materi perawatan kelistrikan system penerangan lampu kepala sebesar 64 % pada siklus 1, menjadi 73 % pada siklus 2 dan menjadi 84 % pada siklus 3. Dengan nilai peningkatan rata-rata masing-masing yaitu : (a) siklus 1 ke siklus 2 sebesar 13 % dan (b) Siklus 1 ke siklus 3 sebesar 30%.

Implementasi pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan persepsi siswa kelas XII TKR pada materi perawatan kelistrikan system penerangan lampu kepala dari siklus1, siklus 2 dan siklus 3, dengan nilai rata-rata masing-masing: (a). siklus 1 sebesar 82,8 %, (b). Siklus 2 sebesar 85,1% dan (c). Siklus 3 sebesar 90,1%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, M. S. L., Suarni, N. K., & Jampel, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Komunikasi Ditinjau Dari Sikap Kemandirian Mahasiswi Prodi D Iii Kebidanan Undiksha. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 106–113.
- Kristianto, H., & Hudaya, T. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Mata Kuliah Manajemen Limbah 3*.
- Sodikin, C. (2002). *Pembelajaran Terpadu Model Webbed Dengan Tema Kebutuhan Sehari-Hari*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sudjana, N. (1995). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*.



- Suharsimi, A. (2013). Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 2. *Jakarta PT Bumi Aksara*.
- Wastono, F. X. (2015). Peningkatan kemandirian belajar siswa SMK pada mata diklat teknologi mekanik dengan metode problem based learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(4), 396–400.