

PROBLEM-BASED LEARNING: IMPLEMENTASI DAN URGENSINYA BAGI PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN

Kokom Komariah, Herminarto Sofyan, dan Wagiran

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

email: kokom@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan implementasi model Problem-based Learning (PBL) dan urgensinya bagi peningkatan kualitas pembelajaran di SMK. Penelitian dilakukan di 9 SMK program revitalisasi di Daerah Istimewa Yogyakarta, subjek penelitian adalah guru dan siswa. Objek penelitian adalah model PBL. Data dikumpulkan melalui angket dan observasi yang dilakukan oleh guru. Hasil penelitian menunjukkan: Model PBL dapat diimplementasikan melalui 6 tahap, yaitu tahap pendahuluan, mengorganisasikan, melakukan penyelidikan, membangun hasil penyelidikan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model PBL dapat meningkatkan hasil belajar, kreativitas, berfikir kritis, minat dan motivasi belajar siswa. Model PBL dapat merubah paradigma belajar, dari kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada guru menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Penerapan Model PBL berdampak pada peningkatan kemampuan siswa, pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hambatan pelaksanaan model PBL disebabkan kurangnya *mindset* guru terhadap proses belajar mengajar yang berorientasi pada siswa, kesulitan membuat *trigger*, kekhawatiran tidak tercapainya tujuan pembelajaran, dan kekurangberanian siswa untuk menyampaikan hal-hal baru yang berbeda dalam upaya memecahkan masalah.

Kata kunci: *problem based learning, kualitas pembelajaran, sekolah menengah kejuruan*

PROBLEM-BASED LEARNING: THE IMPLEMENTATION AND THE URGENCY FOR IMPROVING LEARNING QUALITY.

Abstract

This study was aimed at describing the implementation of the Problem-based Learning (PBL) model and its urgency for improving the quality of learning in vocational high school. The study was conducted in 9 vocational revitalization programs in Yogyakarta. The research subjects were teachers and students. The object of research was the PBL model. The data were collected through questionnaires and observations made by the teacher. The results show that PBL model can be implemented through 6 stages, namely the preliminary, organization, investigation, investment report analysis and presentation, and problem solving analysis and evaluation stages. PBL model is able to improve learning outcomes, creativity, critical thinking, interest and motivation of the students. The PBL model is also able to change the learning paradigm, from teacher-oriented to student-oriented learning activity. The application of the PBL model has an impact on improving students' abilities on cognitive, affective and psychomotor aspects. The obstacles in implementing PBL model are due to the lack of teacher's *mindset* towards student-oriented teaching and learning processes, difficulties in triggering, fears of not achieving learning objectives, and students' lack of courage to convey different new things in an effort to solve problems.

Keywords: *problem based learning, vocational school, learning quality*

PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia merupakan faktor kunci yang menentukan kekuatan suatu bangsa. Banyak faktor yang menunjukkan kekuatan suatu bangsa. Samani (2008, p. 3) menunjukkan bahwa kekuatan suatu negara dalam era global akan ditentukan oleh faktor-faktor: Inovasi dan kreativitas (45%), *networking* (25%), teknologi (20%), dan sumber daya alam (10%). Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia tidak akan efektif kalau kita hanya menggunakan sumber daya alamnya saja.

Pendidikan mempunyai peran penting dalam menyiapkan sumber daya yang berkualitas, mandiri, kreatif, berfikir kritis, sehingga mampu beradaptasi sesuai dengan zamannya. Abad 21 merupakan era yang sarat dengan berbagai perubahan dalam segala aspek, sehingga proses pendidikan tidak lagi dilihat sebagai upaya menyiapkan peserta didik untuk bekerja di masa depan, tetapi bisa hidup kapan dan dimanapun. Oleh karena itu proses pendidikan harus berorientasi pada pengembangan potensi sumber daya manusia secara holistik meliputi kecerdasan intelektual, spiritual, emosional, sosial dan kinestetis.

Indonesia saat ini sedang fokus menyiapkan SDM yang berkualitas, karena melalui persiapan SDM Indonesia yang berkualitas Indonesia bisa melakukan lompatan kemajuan dan mengejar ketertinggalan dengan negara-negara lain (Kemdikbud, 2017). Menurut prediksi, pada tahun 2040 Indonesia akan memiliki 195 juta penduduk usia produktif; dan 60 persen penduduk usia muda di tahun 2045 yang harus dikelola dengan baik agar menjadi bonus demografi demi terwujudnya Indonesia Emas.

Pendidikan kejuruan abad 21 adalah pendidikan untuk membangun transformasi budaya tekno sains-sosio-kultural,

penguasaan tingkat keterampilan menjalani dan memenuhi kebutuhan hidup (*life skills*) diri pribadinya dalam berkeluarga, masyarakat, berbangsa dan bernegara, penguasaan keterampilan belajar (*learning skills*) sepanjang hayat dalam kehidupan nyata, peningkatan inovasi penerapan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi dengan orang lain; peningkatan keterampilan menggunakan informasi multi media; pemenuhan aspek efisiensi sosial untuk mendapatkan atau memiliki pekerjaan yang layak, pantas, baik dan sopan (*decent work*); peningkatan kapabilitas posisi karier sehingga mandiri dalam berkesejahteraan (Sudira, 2016, p. 223)

Pendidikan kejuruan yang bermutu akan menghasilkan sumber daya manusia yang berdaya saing dan terampil. Namun, saat ini data BPS (2017) masih menunjukkan proporsi pengangguran lulusan SMK masih 9,84%. Berdasarkan kenyataan tersebut SMK pemerintah melalui Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016, menegaskan perlunya revitalisasi SMK untuk meningkatkan kualitas SDM, untuk membuat peta jalan pengembangan SMK; menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK dengan kompetensi sesuai pengguna lulusan (*link and match*).

Pada tahun 2017, telah ditunjuk 125 SMK yang memiliki bidang keahlian sesuai dengan prioritas pembangunan nasional, yaitu kemaritiman, pariwisata, pertanian (ketahanan pangan), dan industri kreatif, serta 94 SMK bidang keahlian lainnya yang juga mendukung prioritas pembangunan nasional (Kemdikbud, 2017). Pemilihan keempat program studi yang menjadi fokus pengembangan SMK tersebut berdasarkan arah pembangunan ekonomi Indonesia, yang diproyeksikan akan menyerap sejumlah besar tenaga kerja. Perubahan besar dalam dunia kerja

mendorong berubahnya kebutuhan belajar. Pendidikan yang arahnya mencetak tenaga kerja atau profesi tertentu, bergeser menjadi pengembangan kapasitas peserta didik yang pada akhirnya berpusat pada keunggulan personalnya.

Salah satu program revitalisasi yang dilaksanakan merupakan inovasi pembelajaran yang mendorong keterampilan abad 21. Inovasi atau strategi pembelajaran diharapkan dapat menjadi upaya pengembangan semua potensi peserta didik. Guna memenuhi kebutuhan belajar tersebut metode dan inovasi pembelajaran merupakan upaya unggulan yang harus dilaksanakan. Pendekatan saintifik merupakan salah satu bentuk upaya unggulan Kurikulum 2013 dalam ranah metode dan inovasi belajar. Salah satu bentuk model pembelajaran yang sangat disarankan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model *Problem-based Learning (PBL)*. Model pembelajaran ini menyajikan masalah kontekstual sehingga dapat merangsang peserta didik belajar untuk memecahkan masalah, baik secara individu maupun kelompok.

Metode PBL adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Prinsip dasar yang mendukung konsep PBL lebih tua dari pendidikan formal itu sendiri; yaitu, pembelajaran didahului oleh masalah, pertanyaan, atau teka-teki yang akan dipecahkan oleh pelajar (Boud & Feletti, 1991, p. 45). Dalam PBL, masalah dunia nyata yang kompleks digunakan sebagai usaha memotivasi siswa untuk mengidentifikasi dan meneliti konsep untuk mengatasi masalah tersebut. Siswa bekerja dalam tim kecil dalam memperoleh, mengkomunikasikan, dan mengintegrasikan informasi pada pembelajaran yang dilaksanakan. Barbara (2001, p. 6) membagi

skills pembelajaran PBL ke dalam beberapa yaitu berpikir kritis, analitis dan pemecahan masalah kompleks dan nyata; menemukan, mengevaluasi dan menggunakan sumber belajar yang layak; bekerja sama dalam tim dan grup kecil; mendemonstrasikan ide dan melaksanakan efektif komunikasi melalui verbal ataupun tulisan; dan menggunakan konten pengetahuan dan keahlian intelektual yang diperlukan. Adapun inti alur dari pembelajaran PBL adalah sebagai berikut: dimulai dengan siswa diberi masalah (kasus, makalah penelitian, rekaman video, benda nyata dan sebagainya) yang selanjutnya siswa bekerja dalam kelompok permanen mengatur gagasan dan pengetahuan mereka sebelumnya yang terkait dengan masalah ini dan mencoba untuk mendefinisikan masalah; siswa berdiskusi dengan didorong untuk mengajukan pertanyaan sehingga kita dapat mengetahui apa yang mereka ketahui dan lebih penting lagi apa yang tidak mereka ketahui; Siswa dan pendidik memutuskan pertanyaan mana yang akan ditindaklanjuti oleh seluruh kelompok dan isu mana yang bisa ditugaskan ke individu. Selain itu siswa dan pendidik berdiskusi sumber belajar yang dibutuhkan untuk meneliti masalah tersebut dan dimana bisa ditemukan; ketika siswa berkumpul kembali, mereka mengeksplorasi masalah belajar sebelumnya dan mengintegrasikan pengetahuan baru mereka ke dalam konteks masalah. Siswa juga didorong untuk meringkas pengetahuan mereka dan menghubungkan konsep baru dengan yang lama.

Kelebihan metode ini dapat meningkatkan aktivitas siswa, membantu mentransfer pengetahuan mereka dalam memahami kehidupan nyata, dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa. PBL adalah pembelajaran yang menyampaikan materinya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan per-

tanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Salah satu hal yang menarik dalam mengimplementasikan model PBL dalam pembelajaran di SMK adalah seperti yang ditulis oleh Fogarty (1997, p. 56) dengan istilah KND (*Know, Need, Do*) yaitu apa yang kita tahu, apa yang kita perlu tahu, dan apa yang dapat kita kerjakan. Strategi KND dapat dijadikan sebagai salah satu arahan guna mengembangkan kegiatan pembelajaran dengan model PBL.

Permasalahan yang dijumpai di lapangan selama ini, program revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) baru menyentuh pada aspek yang sifatnya fisik, seperti pembangunan gedung dan penyediaan sarana prasarana pendukung. Sementara aspek pengembangan sumber daya manusia bagi guru untuk peningkatan pembelajaran belum tergarap dengan baik. Oleh karena itu, pelatihan dan implementasi model pembelajaran sesuai dengan tuntutan SMK masih sangat diperlukan. Pada dasarnya pertanyaan awal yang akan timbul terkait dengan pengembangan model pembelajaran melalui PBL di antaranya pendekatan pembelajaran saintifik dan PBL karena guru pada umumnya masih kesulitan memahami kaitan keduanya. Beberapa pertanyaan berkaitan dengan kesamaan keduanya yaitu apakah mempunyai karakteristik sama dan bagaimana penerapan PBL dalam pembelajaran saintifik. Melalui kajian dan penerapan beberapa pertanyaan tersebut akan terjawab sebagai upaya pengembangan sumber daya manusia dalam ranah peningkatan metode pembelajaran.

Implementasi model PBL dalam berbagai mata pelajaran dalam program revitalisasi di Sekolah Menengah Kejuruan diharapkan dapat memberi pengalaman pada guru dalam melakukan salah satu model pembelajaran. Pembuktian tingkat

keberhasilan juga diperlukan untuk mengetahui gambaran seberapa penting dan efektifnya model pembelajaran ini diterapkan dalam mendukung pelaksanaan Kurikulum 2013. Selain itu, untuk mengetahui model pembelajaran tersebut mampu mengubah dari *supply driven* menuju *demand driven* sebagaimana yang diharapkan dari reorientasi SMK pada program revitalisasi. PBL seperti dikatakan oleh Arends (2008, pp. 41-43) bahwa PBL bertujuan untuk membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, mempelajari peran orang dewasa dan menjadi pelajar yang mandiri sehingga apabila dapat dilaksanakan penerapan yang baik tentu akan menjawab tuntutan reorientasi SMK melalui program revitalisasi. Berdasarkan hal tersebut implementasi model pembelajaran PBL dalam pembelajaran merupakan suatu solusi yang diharapkan mempunyai daya ungkit untuk memperbaiki output pendidikan kejuruan agar sesuai dengan tuntutan abad 21.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survey yang dilakukan di 9 SMK program revitalisasi di Daerah Istimewa Yogyakarta yang terdiri dari jurusan kemaritiman, pariwisata, pertanian dan ketahanan pangan, dan industri kreatif. SMKN 1 Cangkringan dan SMKN Pandak dipilih mewakili jurusan pertanian dan ketahanan pangan, SMKN 1 Sanden, SMKN 1 Tanjungsari, SMKN 1 Temon mewakili Jurusan Kemaritiman, SMKN 1 Kalasan dan SMKN 6 mewakili jurusan pariwisata, dan SMKN 5 serta SMKN 2 Kasihan mewakili industri kreatif. Subjek penelitian adalah guru dan siswa yang melakukan implementasi PBL, yang masing-masing sekolah diwakili oleh tiga orang. Objek penelitian adalah model pembelajaran PBL.

Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi yang dilakukan oleh guru. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif secara kuantitatif dan kualitatif.

Tahapan-tahapan penelitian dalam mengamati proses belajar mengajar adalah sebagai berikut. Tahap pendahuluan, pada tahap ini guru memberikan *trigger*/pancingan berupa kasus atau topik yang dapat dipecahkan atau dianalisis oleh siswa. Tahap mengidentifikasi, berdasarkan *trigger* yang diberikan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang bisa dipecahkan, memilahkannya, mencari berbagai penyebabnya. Tahap mengorganisasi, siswa menganalisis berbagai kemungkinan dari identifikasi yang dilakukan. Tahap melakukan penyelidikan, pada tahap ini siswa melakukan berbagai hal, melakukan kegiatan mencari informasi dengan membaca buku, mencari informasi melalui internet, bertanya kepada narasumber. Tahap membangun hasil penyelidikan dan menyajikan hasil karya, siswa melakukan diskusi untuk membuat rangkuman dari hasil penyelidikannya. Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Menilai kelebihan kekurangannya, dari aspek konten, proses, dan hasil.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi PBL dalam mata pelajaran produktif di SMK diterapkan di berbagai mata pelajaran. Dalam hal ini diujicoba pada jurusan pertanian dan hasil olahan pertanian, kemaritiman, pariwisata, dan industri kreatif. Hasil observasi melalui kegiatan implementasi model PBL dapat dilihat sebagai berikut:

Tahap pendahuluan. Tahap ini diimplementasikan oleh guru melalui pemberian *trigger*/pancingan, berupa kasus nyata

yang terjadi di lapangan. Sebagai contoh pancingan yang sangat sederhana dilakukan di SMK Temon dalam pembelajaran praktek. Guru menunjukkan bakso yang kualitas baik dan bakso yang kualitasnya kurang baik. Berdasarkan pancingan tersebut siswa terdorong untuk menggali faktor-faktor apa yang berpengaruh pada kualitas bakso tersebut. Demikian juga pada mata pelajaran biologi kelautan guru meminta siswa membandingkan morfologi ikan bandeng dengan ikan tuna dilihat dari perbedaan kebiasaan hidupnya, dan siswa berusaha melalui kegiatan literasi dan diskusi menemukan jawabannya.

Tahap mengidentifikasi. Hasil pengamatan di beberapa sekolah yang menjadi tempat penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan *trigger* yang diberikan guru, siswa melakukan identifikasi berbagai kemungkinan yang bisa dipecahkan. memilah, dan mencari berbagai penyebabnya. Pada tahap ini siswa dapat melakukan kajian dan mencari sumber-sumber di antaranya dari buku siswa, menggunakan *hand phone* untuk mencari sumber-sumber jawaban untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru.

Tahap mengorganisasi. Siswa menganalisis berbagai kemungkinan dari identifikasi yang dilakukan, menjawab rambu-rambu pertanyaan rumus 5 W + 1 H (*who, what, when, where, why* dan *how*), memfokuskan pembelajaran supaya tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tahap melakukan penyelidikan. Pada tahap ini guru dan siswa melakukan berbagai hal, membagi menjadi kelompok kecil, membagi tugas, melakukan kegiatan mencari informasi dengan membaca buku, mencari informasi melalui internet, dan mencatat hal-hal yang penting. Pada contoh mengapa bakso ini tidak baik, siswa mempelajari dari aspek kualitas bahannya, prosedur pembuatannya, lama

penyimpanan, dan pengemasannya serta darimana bakso itu diperoleh. Pada contoh membandingkan morfologi ikan, siswa melihat dari bentuk, kandungan lemaknya, dan kebiasaan hidupnya.

Tahap membangun hasil penyelidikan dan menyajikan hasil karya. Siswa di bawah bimbingan guru melakukan diskusi, membuat rangkuman. Selanjutnya temuan tersebut dirangkum secara sistematis, dibuat laporan dan disajikan melalui presentasi secara bergiliran.

Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru bersama siswa menilai kelebihan kekurangannya proses pemecahan masalah. Guru memberikan *feedback* guna perbaikan dan penyempurnaan proses dan hasil pemecahan masalah yang dilakukan.

Berdasarkan tahapan tersebut, dapat dianalisis bahwa PBL secara tegas menunjukkan keselarasan dengan pendekatan saintifik. PBL dapat diintegrasikan selaras dengan penerapan pendekatan saintifik dalam implementasi Kurikulum 2013. Langkah mengamati dalam pendekatan saintifik identik dengan langkah mengidentifikasi dalam pendekatan PBL. Menanya dalam pendekatan saintifik memiliki kesejajaran dengan langkah mengorganisasi dalam penerapan PBL. Mengumpulkan informasi identik dengan langkah melakukan penyelidikan. Mengasosiasikan dan mengomunikasikan dalam pendekatan saintifik selaras dengan langkah keempat dalam PBL yaitu membangun dan menyajikan hasil karya. Langkah ke lima dalam PBL merupakan langkah yang tidak terdapat dalam pendekatan saintifik, namun demikian justru langkah tersebut dapat menyempurnakan pendekatan saintifik yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

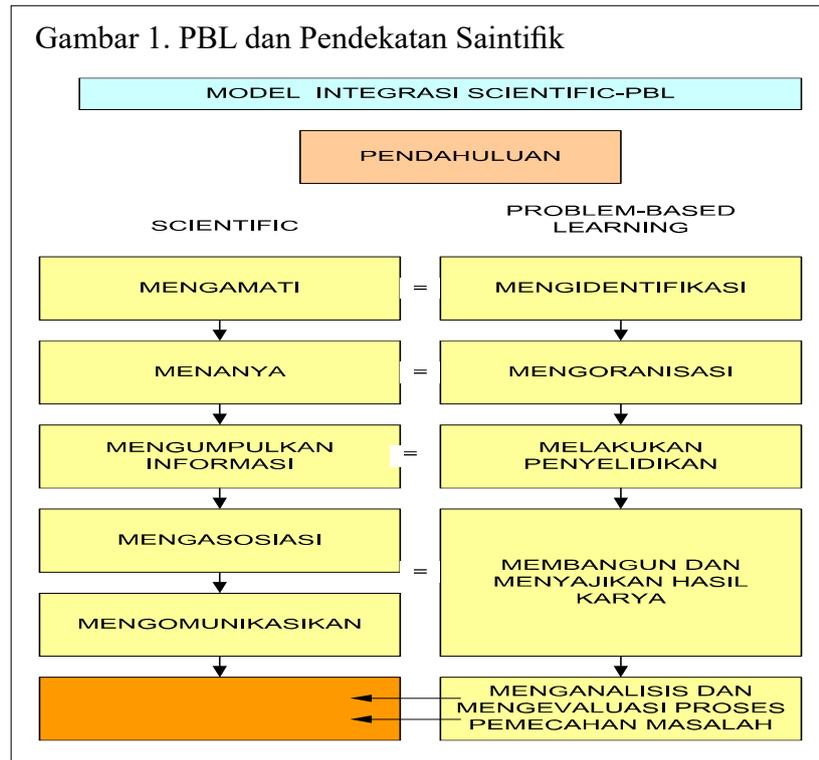
Sofyan, Wagiran, dan Komariah (2015: 24) melalui kajian penelitian menunjukkan

bahwa PBL merupakan model pembelajaran selaras dengan pendekatan saintifik dalam implementasi Kurikulum 2013 dan bahkan penerapan PBL mampu menyempurnakan pembelajaran saintifik terutama dalam tahap akhir pembelajaran yaitu. Secara rinci kesejajaran antara PBL dan pendekatan saintifik dapat dicermati pada Gambar 1. Gambar 1 menunjukkan tahap-tahap PBL tidak hanya identik dengan pembelajaran *scientific approach*, namun sekaligus melengkapi yang belum ada dalam pembelajaran saintifik.

Penerapan PBL dalam pembelajaran digunakan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, peningkatan proses belajar, peningkatan motivasi belajar, peningkatan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis serta peningkatan kompetensi. Hasil implementasi model PBL yang dicobakan melalui penelitian tindakan kelas oleh guru-guru di sembilan SMK program revitalisasi dapat menunjukkan perubahan-perubahan yang positif dalam beberapa hal, sehingga model PBL sangat efektif diterapkan. PBL menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada proses sehingga dapat melatih siswa untuk melakukan identifikasi, bertanya, mengumpulkan informasi, membangun dan menyusun hasil penyelidikannya, serta mengomunikasikannya. Siswa terlatih mandiri, belajar dengan cara berpikir kritis dan keterampilan dalam memecahkan masalah kehidupan.

Dilihat dari proses pembelajaran model PBL ini menunjukkan berbagai perubahan paradigma dalam kegiatan belajar. Tabel 1 menyajikan beberapa aktivitas yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan melalui PBL selama diimplementasikan pada SMK Revitalisasi.

Hasil penerapan PBL dalam meningkatkan motivasi belajar siswa diukur melalui indikator ketekunan dalam menghadapi tugas, keuletan dalam menghadapi kesulitan-



Tabel 1
Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model PBL

No	Pernyataan
1	Siswa terpancing untuk mencari tahu
2	Siswa dapat bertindak sebagai <i>problem solver</i>
3	Siswa diberi kesempatan untuk mengamati/berekplorasi
4	Siswa untuk mengajukan “hipotesis” atau menanya
5	Siswa diberi kesempatan mengumpulkan informasi terkait dengan problem yang dipecahkan
6	Siswa diberi kesempatan untuk menalar/mengasosiasi
7	Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan/ mengkomunikasikan temuannya
8	Siswa terlatih membuat keputusan
9	Ada kreativitas dalam mencari solusi

Sumber: Data primer

an, minat terhadap pelajaran, senang bekerja mandiri, ketekunan pada tugas-tugas rutin, kemampuan mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini dan senang mencari serta memecahkan masalah soal-soal pada mata pelajaran (Lukmiwiyati, Munawaroh, &

Asrofi, 2017). Peningkatan motivasi siswa melalui implementasi PBL yang diukur melalui dua siklus disajikan pada Tabel 2.

Penerapan model PBL meningkatkan aspek motivasi belajar siswa dengan rerata sebanyak 9,77%. Adapun peningkatan signifikan pada ranah minat terhadap

Tabel 2
Persentase Peningkatan Motivasi

No	Komponen Motivasi	Siklus 1	Siklus 2	Persentase Peningkatan	Rank
1	Tekun menghadapi tugas	73,86	84,85	10,99	II
2	Ulet menghadapi kesulitan	79,73	88,83	9,10	IV
3	Minat terhadap pelajaran	74,24	92,05	17,81	I
4	Senang bekerja mandiri	76,01	85,10	9,09	III
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	79,55	84,47	4,92	VI
6	Mempertahankan pendapatnya	74,41	83,71	5,30	V
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	78,22	87,31	9,09	III
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-Soal	73,23	85,10	11,87	
Rerata peningkatan				9,77	

pelajaran (17,81%); tekun menghadapi tugas (10,99%); senang bekerja mandiri dan tidak mudah melepaskan hal yang diyakini (9,09%). PBL sebagai salah model pembelajaran terbukti meningkatkan motivasi siswa mengikuti proses pembelajaran melalui *trigger* ataupun pancingan masalah sehingga siswa tergugah untuk pemecahan masalah tersebut melalui penugasan-penugasan yang diberikan oleh guru.

Hasil penelitian mengenai implemen-tasi PBL dalam peningkatan keaktifan dan berpikir kritis siswa dilihat dari interaksi dalam apersepsi, mengajukan pertanyaan, mengungkapkan pendapat, menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas. Peningkatan keaktifan dan berpikir kritis siswa dapat dilihat dalam Tabel 3.

Peran PBL dalam peningkatan ke-aktifan dan berpikir kritis siswa dengan rerata peningkatan 17,8%. Adapun keaktifan dan berpikir kritis siswa selama diberikan perlakuan PBL mengalami peningkatan persiklus adapun peningkatan yang paling tinggi adalah pada aspek menyelesaikan tugas (25%), interaksi dalam apersepsi

(20,5), dan menjawab pertanyaan (19,5%).

Hasil penelitian implementasi PBL di SMK Revitalisasi mempunyai dampak terhadap kemampuan siswa. Adapun dampak dari implementasi model PBL terbagi menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Beberapa dampak yang berhasil diamati oleh guru sebagai disajikan pada Tabel 4.

Penerapan model pembelajaran PBL dalam peningkatan kompetensi. Hal ini dapat dibuktikan dari beberapa hasil penerapan PBL yang telah dilaksanakan di beberapa SMK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kemampuan membuat busana blus di SMKN 6 Yogyakarta (Candrawati & Wahyuningsih, 2017), meningkatkan minat belajar gambar bentuk di SMKN 5 Yogyakarta (Dwiyanti, 2017), meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa (Hayati & Ambarwati, 2017), meningkatkan hasil belajar produksi hasil perkebunan di SMKN 1 Cangkringan (Yulianto, Tusmiati, & Widiastuti, 2017) dapat meningkatkan kemampuan mengolah makanan (Khasanah, Sudrajat, & Zuari,

□

Tabel 3
Peningkatan Keaktifan dan Berpikir Kritis Siswa

No	Keaktifan Siswa	Skor Sls 1	Skor Sls 2	Skor Sls 3	Peningkatan (%)		Rerata Peningkatan (%)	Rangking
					Siklus 1 ke 2	Siklus 2 ke 3		
1	Interaksi dalam apersepsi	24	53	65	29,0%	12%	20,5%	II
2	Mengajukan pertanyaan	29	35	47	6,0%	12%	9,0%	V
3	Mengungkapkan pendapat	29	35	59	6,0%	24%	15,0%	IV
4	Menjawab pertanyaan	41	53	82	10,0%	29%	19,5%	III
5	Menyelesaikan tugas	50	50	100	0,0%	50%	25,0%	I
Jumlah		173	226	353	51	127	89	
Rerata		34,6	45,2	70,6	10,2%	25,4%	17,8%	

2017), dapat meningkatkan kemampuan menyulam (Syamsiah & Muslihat, 2017) dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Munawaroh, 2017). Hasil belajar ini ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata perolehan nilai yang dicapai siswa, pada setiap siklusnya. Hal ini berarti memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Atmojo (2013) bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar pengolahan lingkungan.

Berdasarkan beberapa temuan di atas menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, terbukti dengan meningkatnya keaktifan siswa selama dalam proses pembelajaran tersebut. Hasil penelitian Prayitno (2006) menyatakan penerapan PBL mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan tingkat ketercapaian hingga 88%. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Wagiran (2007) bahwa penerapan pembelajaran PBL dapat meningkatkan aktifitas belajar maha-

siswa yang berimbas pada peningkatan prestasi belajar. Hasil penelitian Muhson (2009) bahwa PBL merupakan metode belajar menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru, berfokus pada keaktifan peserta didik yang diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan mereka sendiri. Sejalan dengan perubahan paradigma dalam proses pembelajaran dari yang berorientasi pada guru, menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa, model PBL dapat menjawab permasalahan tersebut. Penerapan model PBL dalam kaitannya keterampilan memecahkan masalah dan *scientific attitude* dinilai memberi dampak yang signifikan daripada menggunakan pembelajaran konvensional (Rahayu & Laksono, 2015).

Model PBL merupakan salah satu model yang baru dalam pembelajaran di SMK sehingga dalam implementasinya terdapat beberapa beberapa hambatan

Tabel 4

Dampak Penerapan Model PBL pada Kemampuan Siswa

No	Aspek	Dampak
1	Kognitif	a Siswa mempunyai kemampuan menganalisis, membandingkan, mengevaluasi materi yang dipelajarinya.
		b Siswa mempunyai kemampuan memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran.
		c Meningkatnya kemampuan berfikir <i>high order thinking skills</i> .
		d Siswa mendapat pengetahuan baru.
2.	Afektif	a Meningkatnya kerjasama antar teman.
		b Memenuhi rasa ingin tahu.
		c Siswa belajar untuk menghargai pendapat orang lain.
		d Belajar menyampaikan pendapat.
		e Belajar bertanya dengan sikap yang baik.
		f Sifat toleransi terbentuk.
		g Kemampuan bekerjasama terlatih.
		h Terasahnya sifat teliti.
		i Rasa tanggung jawab terasah.
		j Sifat kemandirian terbentuk.
		k Rasa percaya diri terbentuk.
3	Psikomotor	a Keterampilan berfikir kritis.
		b Keterampilan menyelesaikan masalah.
		c Keterampilan melakukan analisis.
		d Kemampuannya mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam kehidupan sehari-hari.
		e Mampu melakukan tindakan untuk mengatasi masalah yang timbul saat praktek, sesuai dengan materi yang sudah diajarkan.

Sumber: Hasil wawancara

yang terjadi baik dalam proses penyiapan maupun pada proses pembelajarannya. Hambatan dalam implementasi PBL terangkum pada tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5, hambatan yang pertama dalam implementasi PBL adalah *mindset* tentang mengajar, guru merasa kurang puas kalau aktivitas mengajar tidak melalui proses memberi informasi. Oleh karena itu, penjelasan atau sosialisasi yang berulang-ulang terkait dengan perubahan paradigma kegiatan pembelajaran dalam implementasi Kurikulum 2013 perlu dilakukan.

Kesulitan dalam membuat *trigger* menyebabkan guru membutuhkan waktu

untuk persiapan lebih lama, dan mencari referensi yang lebih banyak, karena kemungkinan variasi dan solusi yang ditawarkan oleh siswa sangat beragam. Hal yang menjadi tantangan agar guru mencari referensi yang lebih banyak, tidak hanya berdasarkan pada Kompetensi Dasar (KD) saja, tetapi berkembang berdasarkan peta konsep yang mengarah pada kebutuhan masa depan. Jonassen (2011, p. 3) menyatakan bahwa dalam mengembangkan masalah dalam PBL dapat dilihat berdasarkan empat hal, yaitu struktur masalah, kompleksitasnya, dinamikanya, dan spesifikasinya atau sulit tidaknya difahami.

Tabel 5
Hambatan dalam Implementasi PBL

No	Hambatan
1	<i>Mindset</i> tentang mengajar, guru merasa kurang ‘’afdol’’ kalau aktivitas mengajar tidak melalui proses memberi informasi.
2	Kesulitan dalam membuat <i>trigger</i> , guru harus merumuskan dan mencari permasalahan menuntut kemampuan <i>holistic</i> yang tinggi, sementara ini terbiasa dengan menyampaikan yang tertulis di buku.
3	Guru dituntut mengenal kemampuan anak didik secara individu, sementara jumlah siswa yang harus dilayani sangat banyak.
4	Kekhawatiran bahwa Kompetensi Dasar tidak bisa dituntaskan, karena kemungkinan jawaban siswa ke luar dari konteks.
5	Siswa terkadang kurang berani mengemukakan temuan yang baru, seandainya jawaban permasalahannya tidak dijumpai di dalam buku teks.

Sumber: hasil wawancara (data primer)

Hambatan dalam mengenal kemampuan anak didik secara individual, dapat diatasi melalui kegiatan pembelajaran pemecahan masalah dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil. Pengelolaan kelas seperti ini sangat membantu guru untuk mengenal kemampuan masing-masing peserta didik, dan membantu kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik.

SIMPULAN

Implementasi PBL dalam Mata Pelajaran Produktif di SMK melalui 6 tahap, yaitu pendahuluan dengan memberikan *trigger* terhadap permasalahan yang mau dikaji, mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang bisa dipecahkan, mengorganisasi, melakukan penyelidikan, membangun hasil penyelidikan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Model pembelajaran PBL dapat merubah dari kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada guru menjadi pembelajaran yang berorientasi pada siswa, karena siswa terpancing untuk mencari tahu, bertindak sebagai *problem solver*, mempunyai

kesempatan bereksplorasi, aktif bertanya, mengasosiasi, mengkomunikasikan temuannya, berlatih membuat keputusan, dan siswa dapat berkreasi mencari solusi.

Berdasarkan hasil implementasi di beberapa SMK revitalisasi, model PBL dapat meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis serta peningkatan kompetensi. Peningkatan motivasi belajar pada ranah minat terhadap pelajaran, senang mencari dan memecahkan masalah serta tekun dalam menyelesaikan tugas. Peningkatan pada ranah keaktifan dan kemampuan berpikir kritis cenderung terjadi pada kegiatan apersepsi, menjawab pertanyaan dan penyelesaian tugas. Dampak penerapan model PBL pada kemampuan siswa, dapat dilihat dari munculnya perilaku-perilaku dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang sangat positif. Sementara dalam peningkatan kompetensi PBL secara merata mampu meningkatkan kemampuan kompetensi siswa pada berbagai mata pelajaran.

Hambatan dalam pelaksanaan model PBL adalah disebabkan *mindset* guru

terhadap kegiatan pembelajaran *mindset* guru masih sebagai pemberi informasi tunggal, kesulitan dalam membuat trigger, guru dituntut mengenal kemampuan anak didik secara individu, kekhawatiran bahwa Kompetensi Dasar tidak bisa dituntaskan dan siswa kurang berani mengemukakan temuan yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Atmojo, S. E. (2013). Penerapan model berbasis masalah dalam peningkatan hasil belajar pengolahan lingkungan. *Jurnal Kependidikan*, 43(2), 134-143.
- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2017, 17 Desember). *Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2017*. Diunduh dari <https://www.bps.go.id/publication/2017/11/30/0daa04d8d9e8e30e43a55d1a/keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2017.html>.
- Barbara, J (2001). *The power of PBL*. Virginia: Stylush.
- Boud, D., & Feletti, G. (1997). *The challenge of problem-based learning* (2nd ed.). London: Kogan Page.
- Dwiyanti, H. R. (2017). *Upaya meningkatkan minat belajar gambar bentuk melalui metode PBL* (Laporan PTK). Yogyakarta: SMK N 5 Yogyakarta
- Fogarty, R. (1997). *PBL & curriculum models for the multiple intelligences classroom*. Illinois: Sky Ligh Professional Development.
- Hayati, N., & Ambarwati, E. (2017). *Upaya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran PBL pada pelajaran menjahit dengan materi sulam kristik kelas XI tekstil* (Laporan PTK). SMK N 5, Yogyakarta
- Jonassen, D. H (2011). *Learning to solve problem. A handbook for desaining problem solving environment*. New York: Routledge.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Revitalisasi SMK*. Diunduh dari <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/04/revitalisasi-smk-untuk-peningkatan-produktivitas-nasional>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017, 12 Oktober). *Revitalisasi SMK: Mendongkrak unggulan nasional*. Diunduh dari <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/2637/revitalisasi-smk-mendongkrak-unggulan-nasional>.
- Khasanah, S., Sudrajat, K., & Zuari, A. (2017). *Implementasi PBL untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dalam pembelajaran biologi* (Laporan PTK). SMKN 1 Tangungsari, Yogyakarta.
- Lukmiwiyati, N. P., Munawaroh, S., & Asrofi. (2017). *Penerapan metode PBL untuk meningkatkan motivasi dan motivasi belajar siswa kelas XI APHPi pada mata pelajaran produksi olahan diversifikasi hasil perikanan* (Laporan PTK). SMK Negeri I Sanden, Yogyakarta.
- Muhson. A. (2009). Peningkatan minat belajar dan pemahaman mahasiswa melalui penerapan PBL. *Jurnal Kependidikan*, 39(2), 171-182.
- Munawaroh, S. (2017). *Implementasi PBL untuk peningkatan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran produksi olahan di SMK N 1 Sanden* (Laporan PTK). SMKN 1 Sanden, Yogyakarta.
- Prayitno, S. (2006). Model pembelajaran berdasar masalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada perkuliahan teori peluang. *Jurnal Kependidikan*, 36(2), 127-144.
- Presiden Republik Indonesia. (2016). *Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang*

- Revitalisasi SMK dalam rangka peningkatan kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia*. Jakarta: Deputi Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan.
- Rahayu, R., & Laksono, E. W. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA berbasis PBL di SMP. *Jurnal Kependidikan*, 45(1).
- Samani, M. (2008, Agustus). *Pengembangan life skill: Tantangan bagi guru vokasi*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Mencetak Guru Profesional dan Kreatif Bidang Vokasi. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Saptari, C & Wahyuningsih, S. (2017). *Penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan membuat pola blus pada siswa kelas XI Tata Busana 2 SMKN 6 Yogyakarta*. (Laporan PTK). Yogyakarta: SMKN 6 Yogyakarta.
- Sofyan, H., Wagiran, & Komariah, K. (2015). *Pengembangan model pembelajaran PBL dalam penerapan Kurikulum 2013 di SMK* (Laporan penelitian tidak diterbitkan). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sudira, P. (2016). *TVET Abad XXI filosofi, teori, konsep, dan strategi pembelajaran vokasional*. Yogyakarta: UNY Press.
- Syamsiah, N., & Muslihat, E. (2015). Pengaruh terapi relaksasi autogenik terhadap tingkat nyeri akut pada pasien abdominal pain di IGD RSUD Karawang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(1), 11-17.
- Wagiran. (2007). Peningkatan keaktifan mahasiswa dan reduksi miskonsepsi melalui pendekatan PBL. *Jurnal Kependidikan*, 37(1), 1-22.
- Yulianto, H. T., Tusmiyati, A., & Widiastuti, H. (2017). *Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pbl pada mata pelajaran produkdi hasil perkebunan di kelas XI TPHP4 SMK Negeri 1 Cangkringan* (Laporan PTK). SMKN 1 Cangkringan, Yogyakarta.