

PELATIHAN PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BAGI GURU SMK DI SURAKARTA

Oleh:

Mustaji¹, Utari Dewi², Fajar Arianto³,

Syaiputra Wahyuda Meisa Diningrat⁴, Ade Firmannandya⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

⁵Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Hasil studi awal yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan dalam naungan organisasi Badan Musyawarah Perguruan Swasta Kota Surakarta sebagai mitra dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memiliki masalah terkait dengan pemahaman, keterampilan dalam menyusun, dan menggunakan lembar kerja. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana kegiatan memberikan pelatihan pengembangan lembar kerja peserta didik model *Project based learning* (PjBL). Pelaksanaan Kegiatan pengabdian Masyarakat ini diikuti oleh 17 peserta yang berlangsung selama satu bulan dengan empat kali pertemuan. Pertemuan pertama, peserta mengikuti pretes dan diberikan wawasan tentang konsep, karakteristik, dan prosedur pengembangan lembar kerja peserta didik PjBL. Pertemuan kedua peserta melakukan konsultasi analisis kebutuhan dan desain pengembangan lembar kerja PjBL. Pertemuan ketiga, peserta konsultasi draf produk lembar kerja dan pertemuan ke empat melakukan finalisasi, mengikuti post tes, unggah produk lembar kerja, dan mengisi angket respons kegiatan. Kegiatan ini menghasilkan simpulan bahwa terdapat peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan lembar kerja PjBL. Pelaksanaan pelatihan berlangsung sangat baik ditinjau dari penguasaan materi oleh para narasumber, kejelasan sajian, penggunaan bahasa, kedisiplinan narasumber dan peserta, interaksi penyaji dengan peserta, ketepatan sajian, kesesuaian tema kegiatan, sarana dan prasana pelatihan. Namun perlu perbaikan dari aspek pelayanan panitia dan kelengkapan informasi panitia kegiatan.

Kata Kunci: *Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik, Project based learning*

Abstract

The results of the initial study carried out at Vocational High Schools under the auspices of the Surakarta City Private Education Deliberative Body organization as a partner in implementing Community Service had problems related to understanding, skills in compiling and using worksheets. Based on these problems, the activity implementation team provided training on developing student worksheets on the Project based learning (PjBL) model. 17 participants took part in this community service activity which lasted for one month with four meetings. In the first meeting, participants took a pretest and were given insight into the concepts, characteristics and procedures for developing worksheets for PjBL students. In the second meeting, participants conducted consultations on needs analysis and design for the development of the PjBL worksheet. In the third meeting, participants consulted on the worksheet product draft and in the fourth meeting they finalized it, took the post test, uploaded the worksheet product, and filled out the activity response questionnaire. This activity resulted in the conclusion that there was an increase in teacher understanding and skills in developing PjBL worksheets. The implementation of the training went very well in terms of mastery of the material by the resource speakers, clarity of presentation, use of language, discipline of resource speakers and participants, interaction between presenters and participants, accuracy of presentation, suitability of activity themes, training facilities and infrastructure. However, improvements are needed in terms of committee service and completeness of activity committee information

Keywords: *Development, Student Worksheets, Project based learning*

PENDAHULUAN

Dengan hadirnya berbagai bentuk teknologi dan sumber belajar dalam bidang pendidikan maka perlu adanya pembaharuan strategi, metode maupun model pembelajaran yang harus dilakukan oleh para pendidik sebagai tuntutan untuk dapat menjawab tantangan pendidikan di era digital, karena model maupun pola-pola pembelajaran lama terkadang dianggap kurang relevan dengan cara maupun kebiasaan belajar peserta didik jaman now yang sangat berbeda karakteristik dengan peserta didik di era sebelumnya. Inilah tantangan pendidikan abad 21 yang merupakan bidang garapan teknologi pendidikan, hal ini sesuai dengan definisi teknologi pendidikan yaitu studi dan etika praktik untuk memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, pemanfaatan dan pengelolaan teknologi dan sumber daya yang tepat (Lopez, 2017). Tantangan pendidikan di abad 21 yang tampak nyata adalah meningkatnya kebutuhan pendidikan yang mampu menjawab tuntutan global. Sekolah sebagai suatu institusi pendidikan tinggi yang lulusannya diharapkan memiliki peran strategis dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, pelaksanaan proses pendidikannya diharapkan dapat menanamkan sistem nilai dan sikap para lulusannya untuk senantiasa meningkatkan kualitas, selalu belajar dan mengembangkan potensinya sehingga dapat menyesuaikan diri terhadap perkembangan peradaban di persaingan global

Pemilihan model pembelajaran yang tepat perlu didasarkan kesesuaian karakteristik mata pelajaran. Suatu suatu model pembelajaran yang tepat yang relevan dengan kondisi abad 21 dan telah diputuskan dalam kebijakan kurikulum merdeka adalah model pembelajaran berbasis proyek atau lebih dikenal dengan istilah *Project based learning* (PjBL). Hal ini sejalan pemikiran Mustaji (2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran tidak dapat dipakai dalam semua situasi, model pembelajaran berdasarkan asumsi dan kondisi terkait dengan hasil yang ingin dicapai. Pengembangan model tidak akan pernah berhenti dari waktu ke waktu”, situasi yang kompleks memerlukan pengembangan model pembelajaran yang relevan. Tuntutan dari pendidikan di abad 21, peserta didik dituntut untuk bisa kerja berbasis proyek, mulai dari menganalisis masalah dan menentukan solusi

yang dilakukan secara kolaboratif serta melakukan evaluasi terhadap aktivitas maupun hasil yang telah dilakukan sehingga bisa menjadi bekal ketika mereka lulus dan memasuki dunia kerja yang relevan dengan keilmuan mereka khususnya sebagai pengembang media pembelajaran

Model PjBL adalah model inovatif, kontekstual dengan kegiatan kompleks. Pembelajaran ini berfokus pada pelibatan peserta didik dalam memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna, sehingga peserta didik bekerja dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, untuk mencapai goal menghasilkan produk nyata. Dalam PjBL, pusat dari strategi pembelajaran merupakan proyek dimana peserta didik belajar konsep dari suatu pengetahuan atau keilmuan melalui kerja proyek. Pendidik berperan sebagai fasilitator dan motivator untuk menumbuhkan sikap tanggung jawab peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pendidik harus dapat merancang proses pembelajaran yang nyata. Pembelajaran berbasis proyek harus dapat memberikan perasaan realistis kepada mahasiswa didik termasuk dalam memilih tugas, topik, konteks kerja, kolaborasi, dan lain-lain (Mustaji, 2021)

Menurut Wahyuni (2019) *project based learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan permasalahan (problem) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata dan menuntun peserta didik untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun kelompok. Hasil akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu produk yang antara lain berupa laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi. Pembelajaran Berbasis Proyek cocok untuk diadopsi oleh guru karena memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan, merencanakan, dan melaksanakan proyek lanjutan yang menghasilkan output yang ditampilkan secara publik seperti produk, publikasi, atau presentasi (Yuliansyah & Ayu, 2021).

Tujuan PjBL, antara lain yaitu: (1) meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah proyek, (2)

memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran, (3) membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah proyek yang kompleks dengan hasil produk nyata, (4) mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas atau proyek, dan (5) meningkatkan kemampuan manajemen waktu karena terkait dengan kesepakatan waktu penyelesaian proyek. Karakteristik dari Project-Based Learning yaitu mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik yang memungkinkan mereka untuk memiliki kreativitas, terampil, dan mendorong mereka untuk bekerja sama (Putri & Wrahatnolo, 2019). Sutikno (2011) mengemukakan PjBL memiliki manfaat pembelajaran diantaranya sebagai berikut, yakni (1) memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran, (2) meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah, (3) membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan hasil produk nyata berupa barang atau jasa, (4) mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber atau bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas, (5) peserta didik membuat keputusan dan membuat kerangka kerja, (6) terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya, (7) peserta didik merancang proses untuk mencapai hasil, (8) peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan, (9) peserta didik melakukan evaluasi secara kontinu, (10) peserta didik secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan, (11) hasil akhir berupa produk dan evaluasi kualitasnya, dan (12) kelas memiliki atmosfer yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan.

Menurut Han dan Bhattacharya dalam Warsono dan Hariyanto (2012) secara umum langkah - langkah pembelajaran dalam melaksanakan PjBL terdiri atas tiga fase pokok diantaranya: perencanaan, penciptaan atau implementasi, serta pemrosesan. Pada fase 1) fase perencanaan dimana peserta didik memilih topik, mencari sumber- sumber yang terkait informasi yang relevan, dan mengorganisasikan sumber-sumber. Fase 2) fase implementasi atau fase penciptaan, peserta didik mengembangkan gagasan terkait proyek, menggabungkan kontribusi semua anggota kelompok dan mewujudkan proyeknya. 3) Fase ketiga yaitu fase

pemrosesan, proyek hasil karya peserta didik didiskusikan dan saling berbagi dengan kelompok yang lain, sehingga diperoleh umpan balik. Lalu setiap kelompok melakukan refleksi terhadap hasil karyanya

Mustaji (2021) dalam buku *Hybrid Project based learning* mengidentifikasi langkah PjBL terdiri dari:

- a. Penentuan Pertanyaan Mendasar
Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada mahasiswa didik dalam melakukan suatu aktivitas. Topik penugasan sesuai dengan dunia nyata yang relevan untuk peserta didik. dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.
- b. Mendesain Perencanaan Proyek
Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.
- c. Menyusun Jadwal
Dosen dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: membuat timeline (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek, membuat deadline (batas waktu akhir) penyelesaian proyek, membawa mahasiswa didik agar merencanakan cara yang baru, membimbing mahasiswa didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan meminta mahasiswa didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.
- d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek
Dosen bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain dosen berperan menjadi mentor bagi aktivitas mahasiswa didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.
- e. Menguji Hasil
Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan

masing- masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu dosen dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

f. Mengevaluasi Pengalaman

Pada akhir pembelajaran, dosen dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu.

Untuk mengimplementasikan suatu model PjBL diperlukan komponen sistem pendukung berupa perangkat pembelajaran, antara lain berupa (2) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran memberikan manfaat, antara lain memudahkan guru dalam mengelola proses pembelajaran dalam mengubah kondisi belajar yang semula berpusat pada guru (teacher centered) menjadi berpusat pada peserta didik (student centered). Rasa tanggung jawab peserta didik atas tugas yang diberikan kepadanya akan dikerjakan dengan sungguh-sungguh. Mereka lebih banyak mencari konsep yang telah mereka pelajari.

Hasil studi awal yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan dalam naungan organisasi Badan Musyawarah Perguruan Swasta Kota Surakarta sebagai mitra dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memiliki masalah terkait dengan mengembangkan LKPD untuk memfasilitasi belajar peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pelaksana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat memberikan pelatihan model pembelajaran berpusat pada peserta didik bagi guru-guru di sekolah mitra yakni pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik model *Project based learning* yang selanjutnya ditulis LKPD_PjBL

Dengan digunakannya LKPD PjBL akan memberikan sejumlah manfaat, antara lain (1) membantu guru dalam memandu peserta didik peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan baik secara mandiri dan atau kolaborasi melalui kerja kolaborasi; (2) digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta menumbuhkan minat peserta didik terhadap alam sekitarnya; (3) memudahkan guru untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam mencapai sasaran belajar; dan (4) memudahkan guru dalam mengelola proses pembelajaran karena proses pembelajaran. Menurut Syarifuddin (1996), LK memberikan manfaat bagi peserta didik, diantaranya (1) dipergunakan untuk mengetahui apakah

peserta didik sudah mengetahui bahan pelajaran yang diberikan; (2) merupakan usaha perbaikan, dengan umpan balik yang diperoleh setelah mengerjakan kelemahan-kelemahan bahkan dengan teliti peserta didik mengetahui bab atau bagian dari bahan yang sama yang belum diketahuinya.

Manfaat LKPD bagi guru (1) guru dapat mengetahui tingkat pencapaian peserta didik dalam penyajian pokok/sub pokok bahasan melalui lk yang diberikan oleh guru. dengan demikian guru dapat mengambil langkah seperlunya untuk mengatasi peserta didik yang kurang atau lemah; (2) dengan lk, guru mengetahui bagaimana, dari bahan buku pelajaran yang belum menjadi milik peserta didik. Menurut Wandhiro (2011) manfaat penyusunan LKPD yaitu (1) membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran; (2) mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar (3) sebagai pedoman guru dan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis; (4) membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar; (5) membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis; (6) melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, dan (7) mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konse.

METODE

Metode yang digunakan untuk pemecahan masalah pelatihan LKPD PjBL dilakukan dalam 5 tahapan, yakni (1) analisis kebutuhan pelatihan, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi (Branch, 2009; Nadler, 2012).

1. Tahap Analisis Kebutuhan Pelatihan

Pada tahap analisis meliputi pelaksanaan analisis kebutuhan, identifikasi masalah dan merumuskan tujuan. Pada tahap ini tim PKM melakukan mengadakan studi awal secara virtual dengan Ketua dan pengurus Badan Musyawarah Perguruan Swasta (BPMS) Kota Surakarta untuk melakukan focus group discusson (FGD). Dari BPMS Kota Surakarta diwakili oleh Kepala SMA Batik Surakarta. Saat ini BPMS Surakarta mengkoordinasikan 49 yayasan swasta yang mengelola TK = 200, SD = 132, SMP = 80, SMA = 28, dan SMK = 40. Dalam pertemuan dibahas tentang tentang beberapa hal yang perlu diketahui sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, seperti tujuan dari penyelenggaraan pelatihan, siapa peserta

dan apa yang dibutuhkan peserta pelatihan terkait dengan materi, metode teknik pelatihan dan lain-lain.

Berdasarkan FGD dengan tim pengusul dapat dikemukakan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan dalam pelaksanaan kegiatan, serta metode penyelesaian

masalah. Bentuk pelatihan dianggap sebagai salah satu cara yang paling cocok untuk menangani masalah tersebut karena dalam pelatihan tersebut, para mereka diberi latihan dan praktek menyusun perangkat LKPD PjBL secara intensif dan terjadwal

2. Tahap Desain Pelatihan

Pada tahap desain ini tim PKM melakukan perancangam awal program pelatihan, merancang materi pelatihan dan merancang evaluasi pelatihan secara konseptual yang nantinya akan dijadikan dasar dalam tahapan pengembangan. Langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang dialami mitra adalah sebagai berikut, yakni (1) pada langkah persiapan diadakan negoisasi antara pihak tim pengusul dengan pengurus bmps, sehingga diperoleh suatu gambaran dan kesepakatan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan serta mengidentifikasi guru yang memerlukan pelatihan tentang pengembangan LKPD PjBL, (2) pemberian pelatihan terhadap guru yang telah diidentifikasi sebelumnya berjumlah 20 orang. pemberian pelatihan ini dilakukan di sma batik surakarta, dan (3) kegiatan, nara umber dan bentuk kegiatan pelatihan berlangsung selama 1 bulan yang dilaknakan secara luring dan daring

3. Tahap Pengembangan,

Tahap ini kegiatan dilakukan dengan merealisasikan konsep yang sudah dibuat pada tahap desain yang sudah dilakukan sebelumnya. Dalam kegiatan pengembangan ini merealisasikan kerangka yang dibuat dalam bentuk materi pelatihan, persiapan peralatan yang akan digunakan dalam pelatihan, dan pembuatan evaluasi pelatihan.

4. Implementasi

Tahap impelementasi adalah penyelenggaraan program pelatihan itu sendiri yaitu adanya penyampaian materi pelatihan dari atau instruktur kepada peserta. Tujuan utama tahap implementasi, yang merupakan langkah realisasi desain dan pengembangan yaitu membimbing peserta untuk mencapai tujuan pelatihan untuk kompetensi, memastikan bahwa pada akhir program pelatihan, peserta perlu memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang

diperlukan dalam penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik dengan menggunakan model *Project based learning*, melalui kegiatan Luring dan Daring (sinkronus dan asinkronus)

5. Evaluasi

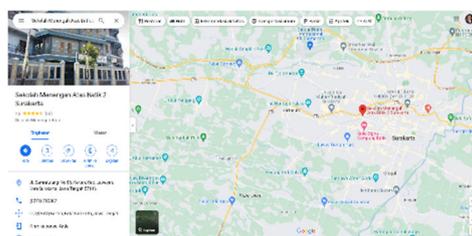
Pada tahap evaluasi, meliputi dua hal, yakni evaluasi pelaksanaan pelatihan dan evaluasi hasil pelatihan. Evaluasi proses pelatihan untuk mengukur respon peserta pelatihan, sedang evaluasi hasil untuk mengukur keefektifan pelatihan ditinjau dari tingkat pemahaman peserta dan kualitas produk LKPD PjBL

Peserta pelatihanvdalam pengabdian masyarakat ini adalah guru SMK di Kota Surakarta dalam naungan BPMS kota Surakarta sebanyak 17 orang. Kriteria peserta untuk pelatihan ini adalah sebagai berikut, yakni (1) Guru swasta, (2) Guru SMK memiliki pengalaman mengajar minimal 2 tahun, dan (4) sanggup menyusun LKPD PjBL

Kegiatan Pelatihan pengembangan LKPD PjBL ini dilaknasakan selama satu bulan (29 Juli -19 Agustus 2023) dengan empat kali pertemuan. Pertemuan pertama, peserta mengikuti pretes dan diberikan wawasan tentang konsep, karakteristik, prinsip, dan prosedur lembar kerja peserta didik PjBL. Pertemuan kedua peserta melakukan konsultasi analisis kebutuhan dan desain pengembangan LKPD PjBL. Pertemuan ketiga, peserta konsultasi draf produk lembar kerja peserta didik PjBL, dan pertemuan ke empat melakukan finalisasi dan unggah produk lembar kerja peserta didik PjBL serta mengisi angket respons kegiatan palatihan dan postes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelaksanaan PKM dilaksanakan secara luring dan daring. Pelaksanaan secara luring diselenggarakan pada hari Sabtu tanggal 29 Juli 2023 bertempat di SMA 2 Batik Surakarta.



Gambar 1. SMA 2 Batik Surakarta



Gambar 2. Tim PkM tiba SMA 2 Batik Surakarta menggunakan Bus Unesa FC (Sabtu, 29 Juli 2023)

Kegiatan PKM dibuka oleh Ketua BPMS Kota Surakarta Bpk Trijono. Dalam Sambutannya beliau mengatakan bahwa "Pendidikan harus terus beradaptasi dengan perubahan zaman. *Project based learning* adalah salah satu cara untuk memberikan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik. Kami berharap para guru yang mengikuti pelatihan ini dapat menjadi agen perubahan dalam dunia Pendidikan



Gambar 3. Drs. Trijono, Ketua BPMS Kota Surakarta membuka kegiatan PKM



Gambar 4. Tim PkM Unesa dan Pengurus BPMS Kota Surakarta di acara Pembukaan PKM

Setelah pembukaan dilanjutkan penyampaian materi tentang penyusunan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *project-based learning*

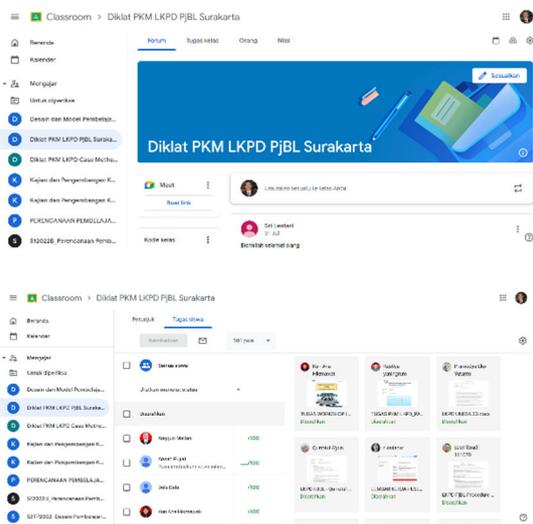
Kegiatan PkM dilaksanakan dalam 4 pertemuan. Pertemuan pertama (29 Juli 2023) dosen pelaksana kegiatan memberikan wawasan terkait dengan LKPD PjBL, yang meliputi (1) konsep, prinsip, karakteristik CM, (2) analisis kebutuhan LKPD PjBL, (3) desain dan pengembangan LKPD PjBL, (4) implementasi atau penggunaan LK-CM dalam Pembelajaran, dan (4) evaluasi formatif dan sumatif. Pertemuan pertama ini diakhiri dengan pemberian tugas kepada peserta untuk mendesain dan mengembangkan LKPD PjBL sdengan memilih satu atau lebih materi pelajaran/tema pembelajaran.



Gambar 5. Penyajian Materi tentang Pengembangan LKPD PjBL secara luring

Pertemuan kedua secara daring yang dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2023. Pada tahap ini setiap peserta secara bergantian menyampaikan draf hasil desain LKPD PjBL. Peserta lain dan tim dosen memberikan masukan terhadap draf LKPD PjBL yang diajukan oleh setiap peserta. Masukan-masukan dari teman lain dan tim dosen sebagai pertimbangan dalam mengembangkan LKPD PjBL. Kegiatan

pertemuan kedua ini diakhiri dengan tugas kepada peserta untuk mengembangkan LKPD PjBL. Pertemuan ketiga secara daring dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023. Pada tahap ini setiap peserta secara bergantian menyampaikan draf hasil pengembangan (draf produk) LKPD PjBL. Peserta lain dan tim dosen memberikan masukan terhadap produk LKPD PjBL yang diajukan oleh setiap peserta. Masukan-masukan dari teman lain dan tim dosen sebagai pertimbangan dalam merevisi produk LKPD PjBL. Kegiatan pertemuan kedua ini diakhiri dengan tugas kepada peserta untuk merevisi produk LKPD PjBL. Pertemuan keempat dilaksanakan pada 19 Agustus 2023. Pada terakhir ini setiap peserta secara bergantian melakukan simulasi mengajar dengan menggunakan LKPD PjBL. Peserta lain dan tim dosen memberikan masukan terhadap penggunaan LKPD PjBL dalam pembelajaran yang disimulasikan oleh setiap peserta. Masukan-masukan dari teman lain dan tim dosen sebagai pertimbangan dalam praktik/mengimplementasikan LKPD PjBL M dalam pembelajaran. Kegiatan pertemuan keempat ini diakhiri dengan tugas kepada peserta untuk mengunggah produk LKPD PjBL dan aplikasi Google Classroom yang telah disiapkan oleh tim PkM.



Gambar 6. Google Classroom Peserta <https://classroom.google.com/c/NTUzMDk0MjQzNTAw>



Gambar 7. Contoh Produk LKPD PjBL dari Peserta Pelatihan

Tingkat pemahaman dan keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan LKPD PjBL diperoleh hasil sebagai berikut (N=17)

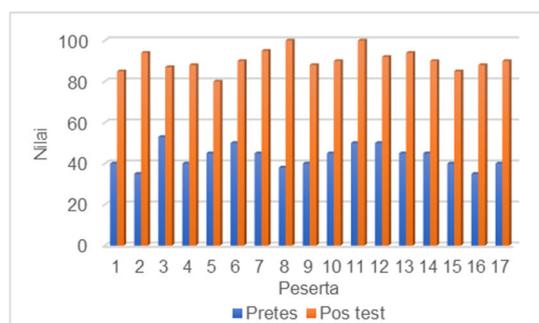


Diagram 1. Nilai Pre tes dan Postest pelatihan

Diagram 1, di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dari sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Pengetahuan dan keterampilan itu meliputi (1) konsep, karakteristik, prinsip-prinsip, dan sintaks pembelajaran, (2) analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik, (3) desain dan pengembangan lembar kerja peserta didik, (4) praktek penyusunan LKPD PjBL, dan (5) simulasi penggunaan LKPD PjBL.

Pada akhir kegiatan pelatihan peserta mengisi angket untuk menilai kualitas proses kegiatan yang hasilnya disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase Hasil Penilaian Peserta terhadap Pelaksanaan Pelatihan LKPD PjBL (N=17)

Aspek yang dinilai	Skor Kepentingan (%)			
	SB	B	K	TB
Penguasaan Materi	81,1	18,2	0	0
Kejelasan Sajian	77,3	12,7	0	0
Penggunaan Bahasa	81,8	18,2	0	0
Kedisiplinan	77,3	18,2	4,5	0
Interaksi dengan Peserta	81,8	18,2	0	0
Ketepatan sajian	36,4	59,1	4,5	0
Pelayanan Panitia	27,3	59,1	13,6	0
Kesesuaian Tema Kegiatan	77,3	12,7	0	0
Sarana dan Prasarana	72,7	27,3	0	0
Kelengkapan Informasi Panitia	27,3	59,61	13,36	0

Keterangan: Penilaian (%) Sangat Baik (SB); Baik (B); Kurang (K); Tidak Baik (TB)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan LKPD PjBL sangat baik ditinjau dari penguasaan materi oleh para narasumber, kejelasan sajian, penggunaan Bahasa, kedisiplinan, interaksi dengan peserta, ketepatan sajian, kesesuaian tema kegiatan, sarana dan prasana. Namun perlu perbaikan dari aspek pelayanan panitia dan kelengkapan informasi panitia kegiatan.

Kesan yang disampaikan oleh peserta selama pelatihan, antara lain disampaikan Sri Lestari, guru SMK Tunas Pembangunan 3 Surakarta melalui pelatihan ini kita memperoleh manfaat yang baik bagaimana gugus guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan dan evaluasi. Saya belajar tentang model pembelajaran, *Discovery Learning*, *Problem Basic Learning*, *Work Based Learning*, *Project Basic Learning*, dan *Collaborative learning*. Saya belajar bahwa pembuatan kelompok yang baik itu berjumlah 3 atau 5 orang agar efektif dan efisien. PjBL adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui tugas proyek berupa kasus atau masalah yang umum sehingga peserta didik diajak berpikir aktif, kreatif, kritis dan inovatif. Jadi pjbl bisa saya aplikasikan untuk mengisi pembelajaran ini sangat bermanfaat bagi saya dan lebih mengerti dan mudah dipahami oleh peserta didik. Sedangkan Pak Nova, salah satu peserta pelatihan dan guru mata pelajaran Teknik Elektronika di SMK Wijaya Kusuma Surakarta, mengungkapkan kesan positifnya tentang pelatihan ini. "Saya merasa terbantu dengan adanya pelatihan ini. LKPD PjBL akan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas mereka dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di dunia nyata."

Kegiatan pelatihan ini telah diliput oleh berbagai media massa online, diantaranya (1) Jatim telusur yang bisa diakses pada <https://jatim.telusur.co.id/detail/prodi-s3-tp-unesa-dan-bpms-surakarta-mengabdikan-pada-guru-smk-latih-lkpd-project-based-learning>, (2) klik Indonesia yang dapat diakses pada <https://www.clickindonesia.id/guru-smk-di-surakarta-ikuti-pelatihan-penyusunan-lkpd-project-based-learning/>, (3) kanal Indonesia, yang dapat dilihat pada <https://kanalindonesia.com/2023/08/01/prodi-s3-tp-unesa-dan-bpms-surakarta-mengabdikan-pada-guru-smk-latih-lkpd-project-based-learning/>, dan (4) web S3 TP FIP Unesa yang dapat diakses pada <https://s3tp.fip.unesa.ac.id/post/doctoral-program-of-educational-technology-performs-community-service-by-conducting-training-on-the-preparation-of-the-lkpd-project-based-learning-model>

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil-hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tentang Pelatihan Pengembangan LKPD PjBL Bagi Guru SMK di Kota Surakarta disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dari sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Pengetahuan dan keterampilan itu meliputi (1) konsep, karakteristik, prinsip-prinsip, dan sintaks pembelajaran, (2) analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik, (3) desain dan pengembangan lembar kerja peserta didik, (4) praktek penyusunan LKPD PjBL, dan (5) simulasi penggunaan LKPD PjBL

Saran

Dalam rangka memanfaatkan LKPD PjBL yang telah dikembangkan, disarankan agar para guru mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model PjBL, perlu dikembangkan lembar penilaian proyek untuk menilai proses mengembangkan produk dan kualitas produk pembelajaran. Dalam rangka mendesiminasikan produk-produk LKPD PjBL perlu disesuaikan dengan karakteristik pada mata pelajaran lain, memperhatikan karakteristik materi Pelajaran, karakteristik peserta didik, kontek pembelajaran. Untuk pelatihan lebih lanjut perlu pelatihan pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran inovatif lainnya seperti *Problem Based Learning*, *Case Based Learning*, *Collaborative Learning*, *Work Based Learning* dan lain-lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Unesa disampaikan terima kasih yang tak terhingga yang telah memberi bantuan dana melalui pendanaan PNPB Unesa tahun anggaran 2023. Terima kasih juga disampaikan kepada Ketua dan Pengurus BPMS Kota Surakarta serta para guru SMK swasta kota Surakarta atas partisipasi dan kontibusinya selama kegiatan PKM ini berlangsung

DAFTAR PUSTAKA

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). Springer.

Lopez, B. (2017). Theme: The 21st century adult learner. *Educational Research and Reviews*, 12(8), 540–548. <https://doi.org/10.5897/err2016.2928>

Mustaji. (2017). *Model dan Desain Pembelajaran: Teori dan Implementasi Problem Based Learning dan Collaborative Learning*. Unesa University Press.

Mustaji. (2021). *Hybrid Project Based Learning*. Unesa University Press.

Nadler, L. (2012). *Designing training programs*. Routledge.

Putri, A. I., & Wrahatnolo, T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(3), 459–463. <https://doi.org/10.26740/jpte.v8n3.p%25p>

Sutikno, P. F. S. (2011). Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami. *Bandung: Refika Aditama*.

Wahyuni, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa mata kuliah kapita selekta matematika pendidikan dasar fkip umsu. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 5(1), 84–88. <https://doi.org/10.30596/edutech.v5i1.2982>

Wandhiro. (2011). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS)*. https://pridapurwoko.blogspot.com/2013/04/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-lembar_30.html

Warsono, H., & Hariyanto, M. S. (2012). Pembelajaran aktif teori dan asesmen. In *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.

Yuliansyah, A., & Ayu, M. (2021). The implementation of project-based assignment in online learning during covid-19. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 32–38. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v2i1.851>