

# PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)* BAGI GURU DI SDN 1 BAKTISERAGA

**I Made Citra Wibawa<sup>1</sup>, Ni Wayan Rati<sup>2</sup>, Ni Putu Sri Ratna Dewi<sup>3</sup>, Ni Wayan Eka Widiastini<sup>4</sup>**

Prodi PGSD FIP Undiksha<sup>1,2,4</sup>; Prodi Pendidikan Biologi FMIPA Undiksha<sup>3</sup>

Email : imadecitra.wibawa@undiksha.ac.id

## ABSTRACT

*The purpose of this study were to develop lesson plans and student worksheets with a project based learning (PJbL) approach, in order to carry out effective and quality learning. To achieve these aims, the activities carried out include: Focus Group Discussion, training and mentoring for model teachers in preparing lesson plans and student worksheets with a project based learning (PJbL) approach. This community service has been successful; 1) develop lesson plans and student worksheets with a project based learning (PJbL) approach, 2) increasing teacher understanding of the importance of preparing lesson plans and student worksheets with a project-based learning approach. The conclusion community service is that preparing lesson plans to prepare an effective learning process according to the characteristics of the material and the students needed. The suggestion from this community service are to preparation of lesson plans to be continuous in schools to improve the quality of learning by teachers and to collaborate with other.*

**Keywords:** *lesson plan, student worksheets*

## ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menghasilkan rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *project based learning (PJbL)* agar dapat melaksanakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Untuk mencapai kegiatan tersebut, maka kegiatan yang dilakukan meliputi: *Focus Group Discussion*, dan pelatihan dan pendampingan kepada guru model dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *project based learning*. Pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil; 1) menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *project based learning*, 2) meningkatkan pemahaman guru pentingnya dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *project based learning*. Kesimpulannya adalah melalui pelatihan dan pendampingan ini guru dalam menyusun perangkat pembelajaran untuk mempersiapkan proses pembelajaran yang efektif sesuai karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Saran dari pengabdian masyarakat ini yaitu pelaksanaan pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran perlu kontinu di sekolah untuk perbaikan kualitas pembelajaran oleh guru dalam rangka meningkatkan kemampuan kolaborasi guru dengan siapa saja.

Kata-kata kunci: *project based learning (PJbL)*

## PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini disebut juga sebagai pendidikan dengan keterampilan abad 21. Keterampilan abad 21 berbeda dengan keterampilan abad sebelumnya, yaitu sistem pendidikan berpusat pada kehidupan yang semakin maju menuju dunia internasional, *multicultural* dan saling berhubungan dengan perkembangan *Information and Communication Technologies/ICT* (Komara, 2018). Arah pendidikan abad 21 sangat relevan dengan

tujuan pendidikan di Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3, bahwa fungsi pendidikan nasional tersebut erat hubungannya dengan tujuan pembelajaran yang ideal, yaitu memandu siswa untuk dapat beradaptasi di dunia nyata, menjadi pemikir kritis dan kreatif, pemecah masalah dan pengambil keputusan. Keterampilan abad 21 tidak hanya menuntut aspek kognitif saja, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor. Wijaya (2016) menjelaskan bahwa

keterampilan abad 21 menuntut siswa berpikir secara kritis, sistematis terutama dalam konteks pemecahan masalah, berkomunikasi dan bekerjasama secara efektif dengan berbagai pihak, mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif dan mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari.

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang sangat penting yang harus disiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran merupakan segala alat dan bahan yang digunakan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum memulai pembelajaran diperlukan agar proses pembelajaran yang dilakukan tidak mengalami kendala serta pembelajaran lebih tertata. Perangkat pembelajaran yang baik nantinya akan menghasilkan pembelajaran yang baik pula. Perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen penilaian. Pengembangan perangkat pembelajaran disertai dengan penanaman keterampilan 4C pada siswa membutuhkan peran siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga dalam hal ini dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mendukung keterampilan 4C pada Abad 21, terlebih lagi pada masa saat ini kegiatan belajar terdampak pandemi *Covid-19*, sehingga pembelajaran dilakukan di rumah. Hal ini sesuai dengan Surat Edaran Mendikbud R1 nomor 3 tahun 2020 tentang Pencegahan *Corona Virus Disease* (Covid-19) pada Satuan Pendidikan, dan Surat Sekjen Mendikbud nomor 35492/A.A5/HK/2020 tanggal 12 Maret 2020 perihal Pencegahan Penyebaran Covid-19. Terkait dampak pandemi ini, proses belajar dengan cepat beradaptasi dengan perubahan yang ada, sehingga sistem pembelajaran diintegrasikan melalui jaringan *internet* untuk menjawab permasalahan ini.

Salah satu usaha sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi adalah pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* agar bermakna maka harus memiliki sinergi strategi pembelajaran yang tepat. Salah satunya dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek yang dipadukan secara *online* (Arizona, 2020). Arizona juga menjelaskan bahwa melalui pembelajaran *online* berbasis proyek, siswa dapat memiliki pembelajaran bermakna sehingga pengetahuan serta ilmu yang dimiliki dapat menjadi manfaat sebagai bekal menjadi pemecah permasalahan. Yuliana (2020) menjelaskan bahwa *project based learning* adalah sebuah pembelajaran yang sesuai untuk belajar dari rumah karena siswa diajak untuk berkolaborasi, mandiri, bereksplorasi, dan menggunakan penilaian yang disesuaikan dengan kondisi siswa.

Namun, apa yang menjadi harapan di atas nampaknya masih perlu mendapatkan perhatian yang serius, khususnya di SDN 1 Baktiseraga. Saat ini SDN 1 Baktiseraga juga melaksanakan pembelajaran daring tahun pelajaran 2020/2021 semester ganjil dengan mengikuti Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 kemendikbud. Berdasarkan hasil wawancara dan refleksi proses pembelajaran pada tanggal 8 dan 9 Februari 2021 dengan kepala sekolah dan guru SDN 1 Baktiseraga ditemukan beberapa kendala, yaitu: 1) pembelajaran yang direncanakan dan diterapkan belum tepat untuk pembelajaran daring/*online*; 2) tidak tersedianya lembar kerja siswa yang bisa diakses siswa agar pembelajaran lebih terarah; 3) pemberian tugas yang tidak bervariasi, sehingga siswa merasa terbebani dengan tugas; 4) pembelajaran yang diterapkan tidak berbasis mengaktifkan siswa dan 5) ketidaksiapan siswa belajar mandiri, karena di rumah terkadang orang tua tidak sempat membimbing siswa untuk belajar.

SDN 1 Baktiseraga adalah salah satu sekolah dasar yang terletak di Banjar dinas Baktiseraga, Desa Baktiseraga. SDN 1 Baktiseraga memiliki 19 orang guru yang terdiri dari 10 guru PNS, 9 guru kontrak daerah dan 1 tenaga administrasi. Desa Baktiseraga adalah salah satu Desa di wilayah Kecamatan Sukasada Kabupaten

Buleleng yang merupakan desa yang ada di daerah aliran sungai (DAS) (Wikipedia.com). Selama ini sudah ada beberapa kegiatan yang menyasar desa Baktiseraga sebagai lokasi program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) maupun penelitian tentang keunikan yang dimiliki desa Baktiseraga, terlebih dimasa pandemi Covid-19, guru-guru dirasa sangat perlu untuk mendapatkan pelatihan dan pendampingan dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis proyek agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan yang bisa dilakukan di rumah oleh siswa. Oleh karena itu, dilaksanakan PkM di SDN 1 Baktiseraga untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi saat pembelajaran. Solusi yang ditawarkan adalah dengan melaksanakan Pelatihan Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* bagi Guru di SDN 1 Baktiseraga.

## METODE

Permasalahan yang telah dirumuskan di atas dapat dipecahkan secara strategis dengan

memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru untuk menyusun perangkat pembelajaran yang berpusat pada siswa. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, mulai dari koordinasi perijinan dengan pihak sekolah pada tanggal 12 Juli 2021, sampai pada tahap pendampingan yang dilaksanakan sebanyak 3 kali. Tempat pelaksanaan kegiatan P2M ini dilaksanakan di SDN 1 Baktiseraga. Tahap pertama melaksanakan pelatihan dalam bentuk *Focus Group Discussion (FGD)* tentang dasar teori pendekatan *project based learning (PjBL)*, yang dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2021 secara daring via *Goglemeet*. Tahap kedua, dilaksanakan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *project based learning (PjBL)* sebanyak 3 kali pertemuan secara luring dan daring. Perangkat yang dihasilkan terdiri dari 3 buah RPP lengkap dengan LKPD dengan pendekatan *project based learning*.

Secara terperinci, solusi yang ditawarkan untuk tiap permasalahan yang teridentifikasi tampak pada Tabel 1 sebagai berikut.

Permasalahan	Akar masalah	Solusi
Sulitnya merubah pemahaman guru untuk merancang proses pembelajaran daring yang disinergikan dengan pendekatan <i>project based learning</i> .	Kurang pemahaman dalam membahas persiapan dan pelaksanaan pembelajaran antar guru-guru dalam menyusun perangkat pembelajaran	Melaksanakan pelatihan dan pendampingan dengan pola FGD dalam menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan <i>project based learning</i> sehingga memahami lebih mendalam tentang kebutuhan siswa dalam belajar di masa pandemi ( <i>online</i> )
Kurangnya pemahaman guru dalam menyusun RPP, LKPD yang tepat akan memberikan pemahaman kepada siswa untuk berpikir sistematis yang dilakukan secara mandiri di rumah.	Kurang kolaboratif dalam menyusun RPP dan LKPD sesuai kebutuhan siswa di saat belajar <i>online</i> .	Melaksanakan FGD menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan <i>project based learning</i> mengacu pada kebutuhan siswa dalam belajar secara <i>online</i> .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran sudah

sudah berjalan dengan baik. Berikut adalah hasil dari kegiatan pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan.

### 1. Hari, Tanggal : Senin, 12 Juli 2021

Hari ini tim PkM dari Undiksha bertemu dengan kepala sekolah SDN 1 Baktiseraga Bapak Putu Ada, S.Pd., M.Pd. di SDN 1 Baktiseraga untuk menyampaikan surat pengantar dan sekaligus memohon izin untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di SDN 1 Baktiseraga. Pada pertemuan ini disepakati pola pelaksanaan pelatihan pendampingan adalah secara daring dengan pola FGD. Hal ini dilakukan karena Buleleng masih memberlakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sejak tanggal 3 Juli 2021, sehingga seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan 100% daring (*Full WFH*). Pelatihan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berpendekatan *PjBl* ini,

Bapak Putu Ada kembali menugaskan Ibu Resik Herawati sebagai guru model. Hal ini berdasarkan pertimbangan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada tahun ini merupakan kelanjutan dari kegiatan PkM tahun 2020.

Setelah dilakukan pertemuan dengan Bapak kepala sekolah selanjutnya tim bertemu dengan Ibu Resik. Selanjutnya tim PkM membuat kesepakatan bersama guru model berkaitan dengan waktu melaksanakan FGD, pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran. Berdasarkan diskusi singkat dengan guru model, disepakati pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 21 Juli 2021.



Gambar 1. Bertemu dengan kepala sekolah SDN 1 Baktiseraga

### 2. Hari, Tanggal: Kamis, 21 Juli 2021

Hari ini tim PkM melaksanakan FGD berkaitan tentang pendekatan *project based learning* (*PjBL*) secara daring via *Goglemeet*. Pada kegiatan FGD pertama ini, materi di sampaikan oleh Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. Materi yang disampaikan berkaitan dengan teori yang mendasari pendekatan *project based learning*, keunggulan *project based learning* memfasilitasi siswa dalam pembelajaran daring, mengintegrasikan *project based learning* dalam perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran *project based learning*. Kegiatan yang berlangsung selama kurang lebih 90 menit ini mampu memberikan pemahaman dan menginspirasi guru model untuk mengintegrasikan *project based learning* dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan saat sesi diskusi, guru model menyampaikan sudah memiliki rencana materi yang akan dibuatkan perangkat pembelajaran dengan *project based*

*learning*, materi tersebut terdapat pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi pada muatan IPA. Menurut Ibu Resik, untuk materi ini memang mengalami kesulitan dibelajarkan secara daring. Karena di dalamnya ada materi yang mengajak siswa membuktikan dan membuat pesawat sederhana. Sebagai contoh bagaimana membutuhkan angin sebagai energi dan menciptakan pesawat sederhana pemanfaatan angin dan air sebagai sumber energi alternatif. Dari kegiatan FGD ini tim PkM dan guru model mendapatkan pembelajaran baru. Belajar tentang isi atau materi pelajaran dan mengintegrasikan dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan belajar siswa. Guru model memperoleh pengetahuan tentang apa yang harus diberikan kepada siswa, mengembangkan keahlian dalam mengajar, terutama saat merencanakan pembelajaran kemudian

memprediksi “dampak” atau respon siswa dari rencana yang disusun. Tim PkM dan guru model sama-sama belajar tentang konsep penting yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran terlebih dimasa pandemi. Kegiatan hari ini telah memberikan pengalaman baru kepada guru model bagaimana merancang pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk membuktikan sebuah konsep dengan pesawat sederhana yang dibuat di rumah.

Pada bagian akhir kegiatan hari ini, tim PkM menugaskan guru model untuk menyusun draf perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) dengan pendekatan *project based learning* sesuai materi yang disepakati untuk didiskusikan pada saat FGD pendampingan pada pertemuan berikutnya.

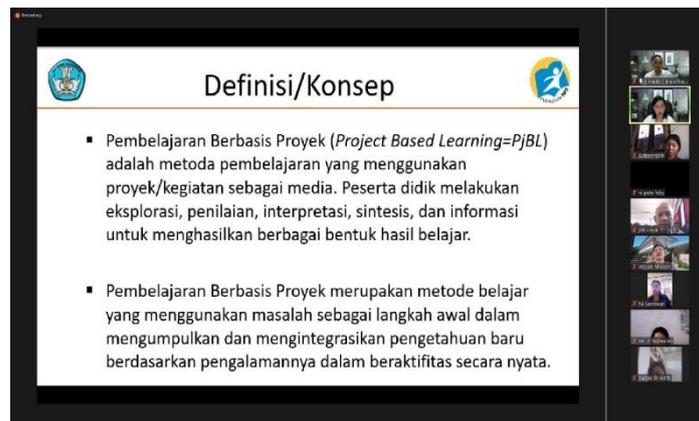
### 3. Hari, Tanggal : Rabu, 4 Agustus 2021

Kegiatan hari ini adalah pendampingan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan LKPD dengan pendekatan *project based learning*. Kegiatan diawali dengan penyampaian informasi berkaitan dengan teknis FGD oleh ketua tim PKM. Ketua PkM Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. menyampaikan kegiatan FGD lebih difokuskan pada kesesuaian antara Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran. Selanjutnya, guru model dipersilahkan mempresentasikan draf RPP dan LKPD yang telah disusun untuk mendapatkan masukan dari tim PKM maupun mahasiswa.

Berdasarkan presentasi secara umum guru model telah mampu menyusun draf RPP dan LKPD dengan baik. Walaupun ada beberapa hal yang harus dicermati, diantaranya 1) masih ada beberapa indikator pencapaian kompetensi perlu ditingkatkan (dari LOTS menjadi HOTS), 2) masih ada kata kerja operasional pada tujuan pembelajaran lebih rendah dari indikator pencapaian kompetensi. Contohnya, “melalui percobaan, siswa mampu menjelaskan manfaat energi angin dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat “padahal indikator pencapaian kompetensinya adalah “membuat pesawat sederhana yang memanfaatkan angin” 3) pada langkah-langkah pembelajaran masih

didominasi pada aktivitas guru, aktivitas siswa cenderung menyimak penjelasan guru. 4) LKPD masih berupa pertanyaan, belum memberikan peluang siswa untuk berkreasi untuk menyusun pesawat sederhana yang memanfaatkan energi angin.

Selanjutnya dilakukan diskusi antara guru model dengan tim PkM untuk memperbaiki dan menyempurnakan permasalahan yang telah diidentifikasi pada draf RPP dan LKPD. Pada kegiatan hari ini semua orang memberikan masukan dan solusi yang konstruktif agar RPP dan LKPD yang disusun lebih baik. Pada RPP kita semua sepakat bahwa, IPK dan tujuan pembelajaran semuanya dibuat *higher order thinking skills* (HOTS). Hal ini memberikan peluang kepada siswa untuk melatih keterampilan berpikirnya melalui kegiatan merancang pesawat sederhana berupa kincir angin dari kertas, kemudian memprediksi/ menemukan berbagai cara agar pesawat sederhana tersebut bisa berputar. Pada LKPD, lebih difokuskan pada aktifitas siswa berupa *project* untuk membuat pesawat sederhana dengan bahan dan alat yang ada di lingkungan sekitar. Siswa diberikan kebebasan untuk menentukan alat dan bahannya dengan tuntunan/langkah kerja yang ada pada LKPD. Jadi pada kegiatan ini guru model menyampaikan, telah mendapatkan pengetahuan baru tentang menyusun IPK dan tujuan pembelajaran yang *inline* dengan langkah pembelajaran dan LKPD yang disusun. Guru model akan memperbaiki dan menyempurnakan RPP dan LKPD yang telah disusun berdasarkan masukan dari tim PkM. Begitu juga akan melanjutkan menyusun 3 buah perangkat pembelajaran yang lain yang dengan pendekatan *project based learning*. Pola yang diikuti adalah pada RPP dan LKPD pertama. Dimana adanya kesesuaian antara KD, IPK, langkah pembelajaran dan LKPD. Selain itu, langkah pembelajarannya harus juga disesuaikan dengan pendekatan *project based learning*. Dimana pada inti pembelajaran harus muncul tahapan seperti menentukan pertanyaan mendasar, membuat desain proyek, menyusun jadwal, monitor kemajuan proyek, penilaian hasil dan evaluasi pengalaman.



Gambar 2 FGD menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan *project based learning* di sampaikan oleh Ni Putu Sri Ratna Dewi (Anggota Tim PkM 2021)

#### 4. Hari, Tanggal : Rabu, 19 Agustus 2021

Hari ini adalah FGD ketiga untuk menyusun perangkat pembelajaran dengan pendekatan *project based learning*. Pertemuan kali ini juga dilakukan secara daring mengingat masih dalam situasi PKKM. FGD hari ini mengikuti pola sebelumnya, hanya saja guru model diberikan kesempatan secara langsung untuk mempresentasikan draf RPP dan LKPD yang telah disusun kurang lebih selama 2 minggu. Kemudian akan dilanjutkan dengan sesi diskusi antara guru model dengan tim PkM.

Berdasarkan presentasi yang dilakukan oleh guru model, RPP dan LKPD yang disusun sudah jauh lebih baik dari draf RPP pertama. Pada IPK dan tujuan pembelajaran sudah sesuai harapan yakni semua sudah menggunakan kata kerja operasional untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hanya pada beberapa tujuan saja pada komponen “*degree*” masih perlu disesuaikan agar tidak semua menggunakan kata “tepat dan benar” bisa dirubah menjadi yang lain, misalnya “secara sistematis, rinci atau cermat”. Pada langkah pembelajaran sudah sistematis dan berpusat pada siswa. Langkah pembelajaran yang disusun juga sudah operasional, disesuaikan dengan situasi dan keadaan pembelajaran yang dilakukan secara daring. Artinya, langkah pembelajaran yang dicantumkan tidak “bertele-tele” dan bersifat teoritik. Pada LKPD sudah bagus, hanya saja beberapa prosedur kegiatan terlalu dituntun secara terperinci, seperti “*cookbook*”. Artinya melalui proyek yang diberikan pada LKPD memberikan peluang kepada siswa untuk mengekspresikan diri mereka untuk menemukan konsep pada materi.

FGD yang berlangsung kurang lebih selama 1 jam ini berjalan dengan baik dan lancar. Guru model mampu membuat 4 buah perangkat pembelajaran dengan pendekatan PjBL walaupun masih terus harus dilakukan penyesuaian dengan kondisi belajar siswa di masa pandemi. Dengan perangkat pembelajaran yang telah disusun akan mampu memfasilitasi siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan lebih terarah.

*Project based learning* (PjBL) merupakan pembelajaran inovatif yang dilakukan yang menekankan pada pengerjaan proyek (Chen, 2019). Siswa diberikan kesempatan untuk terjun langsung dalam proses pembelajaran untuk dapat memecahkan suatu masalah dengan mengkonstruksi ilmu-ilmu ilmiah yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan keratifitas dan berpikir tingkat tinggi siswa (Anazifa, 2017). Dengan demikian, proses belajar yang diharapkan oleh guru dapat tercapai dengan melibatkan lebih banyak kemampuan ilmiah siswa, imajinasi, keterampilan memecahkan masalah secara kreatif, keterampilan bereksperimen, dan merancang produk.

Dengan disusunnya perangkat pembelajaran dengan pendekatan *project based learning* (PjBL) memungkinkan siswa untuk melakukan tugas yang bermakna (Howard, 2002). Pada saat siswa menyelesaikan lembar kerja peserta didik, siswa diberikan proyek otentik, di mana tujuannya adalah untuk membantu siswa mengkonseptualisasikan apa yang telah diajarkan dan bagaimana konsep-konsep ini berlaku untuk dunia nyata.

#### SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan dan pendampingan

penyusunan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *project based learning* (PjBL) di SDN 1 Baktiseraga” adalah keterlibatan guru bekerja secara aktif dan memahami kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran sangat baik. Hal ini nampak dari 1) keaktifan guru model dalam menyusun perangkat pembelajaran. Beliau mengerjakan dengan penuh komitmen agar hak belajar siswa pada masa pandemi terpenuhi. 2) keterbukaan guru dalam menerima masukan dan saran, walaupun terkadang konsepnya berbeda dari tim PkM juga sangat baik, 3) guru model memiliki motivasi yang tinggi untuk mereorientasi cara menyusun perangkat pembelajaran sesuai kebutuhan siswa 4) pemahaman guru tentang pentingnya

#### DAFTAR RUJUKAN

- Anazifa, R. D., & Djukri, D. (2017). Project-Based Learning and Problem-Based Learning: Are They Effective to Improve Student's Thinking Skills?. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346-355.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
- Howard, J. (2002). Technology-enhanced project-based learning in teacher education. *Technology and Teacher Education*, 10(3), 343-364
- Kemdikbud. 2013. Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad-21. Retrieved September 29, 2015, from <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21>. (Diakses 4 Agustus 2020)
- Komara, E. (2018). Penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran abad 21. *Sipatahoenan*, 4(1).
- Majid, A. 2011. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Solomon, G. (2003). Project-based learning: A primer. *Technology and learning-dayton-*, 23(6), 20-20.
- Suma, K., Mudana, I. W., & Pujani, N. M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbasis Tri Hita Karana di Sekolah Dasar Negeri 1 Baktiseraga. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1056.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1.
- Wijaya, E. dkk. 2016. Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).
- Yulianto, A., Fatchan, A., & Astina, I. K. 2017. Penerapan model pembelajaran project based learning berbasis lesson study untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(3), 448-453.
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Daerah\\_aliran\\_sungai](https://id.wikipedia.org/wiki/Daerah_aliran_sungai)