

Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* pada Era Merdeka Belajar bagi Guru di SD Negeri Malangrejo Kecamatan Banyuurip Provinsi Jawa Tengah

Titi Anjarini*¹, Suyoto², Anissa Fitria Ningsih³, Septiana Kurnia Dewi⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

*e-mail: anjarini@umpwr.ac.id¹, suyoto.ump@gmail.com²

Abstrak

Permasalahan yang muncul di SD Negeri Malangrejo, Kecamatan Banyuurip Provinsi Jawa Tengah antara lain: 1) masih belum terbiasanya siswa dan guru dalam memanfaatkan dan menggunakan *e-learning*, 2) belum banyak tersedianya fasilitas pembelajaran yang memanfaatkan platform *e-learning*, 3) kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan pembelajaran *e-learning* terutama terkait dengan tugas proyek yang dikerjakan oleh siswa di mana setiap tugas proyek dikerjakan harus dipantau secara nyata dengan jadwal waktu yang sudah ditentukan secara tatap muka. Tujuan pengabdian ini adalah untuk 1) mengasah keterampilan pendidik dan peserta didik dalam memanfaatkan alat dan bahan di kelas guna menunjang aktivitas belajarnya. 2) melatih sifat kolaboratif peserta didik, 3) melatih pendidik untuk memanfaatkan *e-learning* dalam menerapkan *project based learning* 4) memberikan pelatihan atau workshop tentang penerapan *e-learning* dengan menggunakan Google Classroom. Kegiatan pelatihan terdiri atas: 1) perencanaan: pada tahap ini tim pengusul bersama dengan anggota ke sekolah dengan izin ke Kepala Sekolah Dasar Negeri Malangrejo, 2) pelaksanaan: pada tahapan ini dilakukan dengan 2 sesi yaitu pengenalan tentang *e-learning* Google Classroom dengan menerapkan *project based learning*, sedangkan sesi yang kedua yaitu memberikan pelatihan model pembelajaran *project based learning* pada Era Merdeka Belajar bagi Guru di SD Negeri Malangrejo, 3) Evaluasi Pelaksanaan: pada tahap ini tim instruktur dalam penyampaian materi masih ada perpanjangan waktu sehingga pelaksanaan kegiatan lebih lama. Pada hasil angket sebelum pelatihan pemahaman guru tentang pemanfaatan *e-learning* berbasis *project based learning* dalam pembelajaran masih minim. Sedangkan hasil angket setelah pelatihan yaitu pemahaman pendidik tentang Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* dalam pembelajaran meningkat.

Kata kunci: *E-Learning*, Era Merdeka Belajar, *Project Based Learning*

Abstract

The problems that arise at SD Negeri Malangrejo, Banyuurip District, Central Java Province include: 1) students and teachers are still not used to utilizing and using *e-learning*, 2) there are not many learning facilities that utilize *e-learning* platforms, 3) lack of skills teachers in using *e-learning* learning are mainly related to project assignments carried out by students where each project task carried out must be monitored in real time with a predetermined time schedule face to face. The purpose of this service is to 1) hone the skills of educators and students in utilizing tools and materials in class to support their learning activities. 2) training the collaborative nature of students, 3) training educators to utilize *e-learning* in implementing *project based learning* 4) providing training or workshops on implementing *e-learning* using Google Classroom. The training activities consist of: 1) planning: at this stage the proposing team together with members go to school with permission from the Principal of Malangrejo Public Elementary School, 2) implementation: at this stage it is carried out with 2 sessions, namely an introduction to *e-learning* Google Classroom by implementing the *project based learning*, while the second session is providing training on *project based learning* learning models in the Era of Freedom of Learning for Teachers at Malangrejo Public Elementary School, 3) Implementation Evaluation: at this stage the instructor team in delivering material still has an extension of time so that the implementation of activities takes longer. In the results of the questionnaire before the training, teachers' understanding of the use of *project-based e-learning* in learning was still minimal. While the results of the questionnaire after the training, namely educators' understanding of *Project Based Learning* Training and Utilization of *E-Learning* in learning increased.

Keywords: *E-Learning*, Era of Freedom of Learning, *Project Based Learning*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sangatlah berkembang dengan pesat yang meliputi banyak sektor. Pada sektor pendidikan saat ini semua elemen dalam lembaga pendidikan baik di tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi dituntut untuk mengikuti perkembangan tersebut. Perkembangan teknologi dapat memberikan pengaruh yang positif bagi kehidupan, baik dalam bidang ekonomi, politik, budaya, maupun pendidikan. Perkembangan tersebut tentu saja berdampak pada segala bidang, Anggraeni A.I. (2023).

Hal tersebut terlihat mulai dari sistem administrasi dan pembelajaran yang tidak lagi menggunakan bentuk secara tercetak namun sekarang lebih pada paper list atau digital, yang memudahkan setiap orang baik pendidik maupun peserta didik mengakses kapan saja dan di mana saja baik melalui laptop dan smartphone. Oleh karena itu, guru-guru di sekolah harus mengkolaborasikan antara penggunaan model pembelajaran yang inovatif dengan pembelajaran berbasis digital. Inggriyani, Fazriyah, Hamdani, & Purbasari, (2020).

Inovasi dalam pembelajaran terutama di sekolah dasar saat ini juga dihadapkan dengan merdeka belajar yang merupakan suatu kegiatan yang membebaskan institusi pendidikan dan mendorong siswa dan guru untuk berinovasi dan memiliki pemikiran kreatif. Arlina, U., Suroso, S., Farid, M., & Noviekayati, I. G. A. A. (2022).

Mulculnya program merdeka belajar salah satunya karena orang tua dalam sistem pembelajaran yang mematok nilai-nilai tertentu, sehingga dicetuskan program merdeka belajar yang menciptakan atmosfer belajar yang nyaman, senang bagi para guru serta siswa. Chusniah, A.I. (2021).

Salah satu menciptakan pembelajaran yang nyaman dan senang adalah dengan Pembelajaran Project Based Learning. Pembelajaran Project Based Learning yaitu model pembelajaran yang berbasis proyek riil dalam pembelajaran untuk melatih softskill, hardskills, dan karakter yang kuat. Hayati, M.N., Supardi, K.I., dan Miswadi S.S. (2013).

Penggunaan model PjBL menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, motivasi berprestasi siswa, dan sikap ilmiah siswa. Purwanto, A., Putri, D.H., dan Hamdani, D. (2021).

Adapun langkah-langkah pembelajaran PjBL yaitu 1) menentukan pertanyaan mendasar, 2) membuat perencanaan proyek, 3) membuat jadwal, 4) melihat kemajuan siswa dan kemajuan membuat proyeknya, 5) menilai hasil dari proyek siswa, 6) evaluasi pengalaman selama mengerjakan tugas proyek. Selain itu tujuan utama Project Based Learning adalah memberikan pelatihan kepada pelajar untuk dapat berkolaborasi, gotong royong, dan empati dengan sesama. Surat Edaran Mendikbud no.4 tahun (2020).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 12 April 2023 di SD Negeri Malangrejo terdapat beberapa permasalahan terkait dengan pembelajaran e-learning antara lain: 1) masih belum terbiasanya siswa dan guru dalam memanfaatkan dan menggunakan e-learning, 2) belum banyak tersedianya fasilitas pembelajaran yang memanfaatkan platform e-learning, 3) kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan pembelajaran e-learning terutama terkait dengan tugas proyek yang dikerjakan oleh siswa di mana setiap tugas proyek dikerjakan harus dipantau secara nyata dengan jadwal waktu yang sudah ditentukan secara tatap muka. Tujuan pengabdian ini adalah untuk 1) mengasah keterampilan pendidik dan peserta didik dalam memanfaatkan alat dan bahan di kelas guna menunjang aktivitas belajarnya. 2) melatih sifat kolaboratif peserta didik, 3) melatih pendidik untuk memanfaatkan e-learning dalam menerapkan project based learning 4) memberikan pelatihan atau workshop tentang penerapan e-learning dengan menggunakan Google Classroom.

Oleh karena itu, agar guru tidak harus memantau tugas proyek siswa dengan ditetapkan jadwal terlebih dahulu maka pada pengabdian ini menawarkan bahwa tugas proyek yang dikerjakan oleh siswa dapat dipantau dengan memanfaatkan platform e-learning yaitu dengan mengirimkan video dalam mengerjakan tugas proyek tersebut mulai tahap awal sampai akhir yang dikirimkan ke Google Classroom. Tugas proyek yang saat ini diterapkan yaitu proyek profil

pelajar pancasila di mana mencakup 6 dimensi yaitu beriman bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak Mulia, mandiri, bernalar kritis, berkebhinekaan global, bergotong royong dan kreatif.

Adapaun manfaat dari penggunaan e-learning yaitu Google Classroom adalah (1) memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan guru di Desa Banjarsari meliputi SDN banjarsari, MI Al-Asy-'ariyah, MTs Al-Asy'ariyah dan MAN 10 Jombang terkait media pembelajaran E-Learning yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang mana sudah disederhanakan pada masa pandemic covid-19 dengan pendekatan scientific di mana mengedepankan keaktifan siswa selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ); (2) menumbuhkan semangat baru untuk guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dimana ada peningkatan keterampilan menggunakan media pembelajaran e-Learning; dan (3) membantu guru untuk mengelola kelas, mengolah nilai, dan mengaktifkan interaksi siswa baik siswa dengan siswa, siswa dengan guru, bahkan siswa dengan media sehingga dapat mengembangkan kemampuan siswa Hariono, T., Ashoumi, H., Aprilia, D., & Ulya, A. Z. (2020).

P5 merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk "mengalami pengetahuan" sebagai proses peningkatan karakter sekaligus kesempatan untuk belajar dari konteks sosial di lingkungan satuan pendidikannya. Melalui kegiatan P5 ini, pendidik dapat menginspirasi murid untuk memberikan masukan dan dampak bagi lingkungan di sekitar satuan pendidikannya (Nurani et al., 2022).

Rencana aksi nyata ini merupakan kegiatan penyempurnaan dari modul proyek dari masing-masing kelas di satuan pendidikan masing-masing. Sehingga setelah pelatihan usai, modul yang telah disempurnakan dapat dipakai di satuan pendidikannya. Guru kelas 1 dan kelas 4, sebagai bagian dari tim fasilitasi proyek, harus dapat mendisain proyek sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga akan terwujud pembelajaran yang menarik, komprehensif dan memiliki makna yang mendalam (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022).

Pada penelitian lain menunjukan bahwa Hasilnya menunjukkan bahwa pelatihan yang dilaksanakan berdampak pada peningkatan kompetensi guru dalam menyusun rencana kegiatan P5. Kegiatan pelatihan yang telah dilakukan oleh (Saputra et al., 2022).

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah Pelatihan dan pemanfaatan E-Learning Berbasis Project Based Learning pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo, Kecamatan Banyuurip, Jawa Tengah dengan perpaduan teori dan praktik serta diskusi dan ujian praktik untuk mengevaluasi hasil pelatihan. Kegiatan pelatihan ini diberikan kepada guru dan siswa sekolah dasar di SD Negeri Malangrejo. Pemahaman pada materi di SD khususnya tugas tentang proyek baik di buku dan referensi lain yang diberikan mempertimbangkan peserta kegiatan yaitu siswa sekolah dasar yang mempunyai latar belakang dan pengalaman yang berbeda-beda. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini menekankan pada Pelatihan dan pemanfaatan *E-Learning Berbasis Project Based Learning* pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo khususnya untuk mendukung penyelenggaraan proses pembelajaran yang lebih baik dan serta lebih efektif dan efisien. Berikut ini tahapan-tahapan dalam kegiatan palatihan sebagai berikut:

- a. Perencanaan: pada tahap ini tim pengusul bersama dengan anggota melakukan kunjungan ke sekolah dengan ijin ke Kepala Sekolah Dasar Negeri Malangrejo, Kecamatan Bayuurip. Berdasarkan kunjungan tersebut tim pengabdian menjelaskan teknis kegiatan yang dilakukan yaitu Pelatihan dan Pemanfaatan E-Learning Berbasis Project Based Learning Pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo Kecamatan Banyuurip, Jawa Tengah. Sebelum kegiatan palatohan tersebut tim pengabdian juga menyebarkan angket terkait tentang pelatihan sebelum pelatihan dengan menggunakan e-learning dan menyampaikan angket kembali setelah kegiatan pelatihan dilakukan.
- b. Pelaksanaan: pada tahapan ini dilakukan pada tanggal 15 Mei 2023 pada pukul 09.00-12.00 WIB dengan lokasi pelatihan di SD Negeri Malangrejo, Kecamatan Banyuurip Jawa Tengah yang dilakukan dengan 2 sesi yaitu sesi pertama pengenalan tentang *e-learning Google*

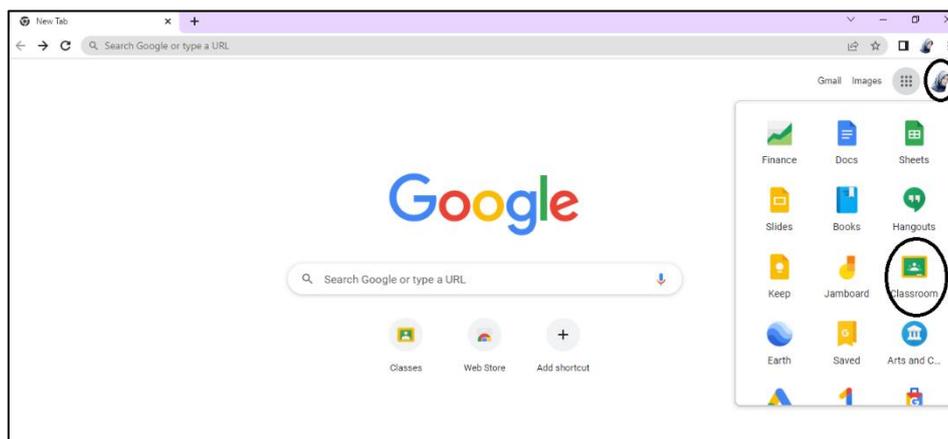
Classroom dengan menerapkan *project based learning*, sedangkan sesi yang kedua yaitu memberikan pelatihan model pembelajaran *project based learning* pada Era Merdeka Belajar bagi Guru di SD Negeri Malangrejo Kecamatan Banyuurip, Jawa Tengah, Pada kegiatan pelatihan tersebut dilakukan oleh tim pengabdian yaitu dua Dosen dan dua mahasiswa pedamping dalam memberikan bantuan dan instruksi kepada guru-guru ketika merancang kegiatan yang ada pada *Google Classroom*.

- c. Evaluasi Pelaksanaan: pada tahap ini tim instruktur dalam penyampaian materi masih ada perpanjangan waktu sehingga pelaksanaan kegiatan lebih lama. Serta menyebarkan angket setelah kegiatan pelatihan dilakukan.

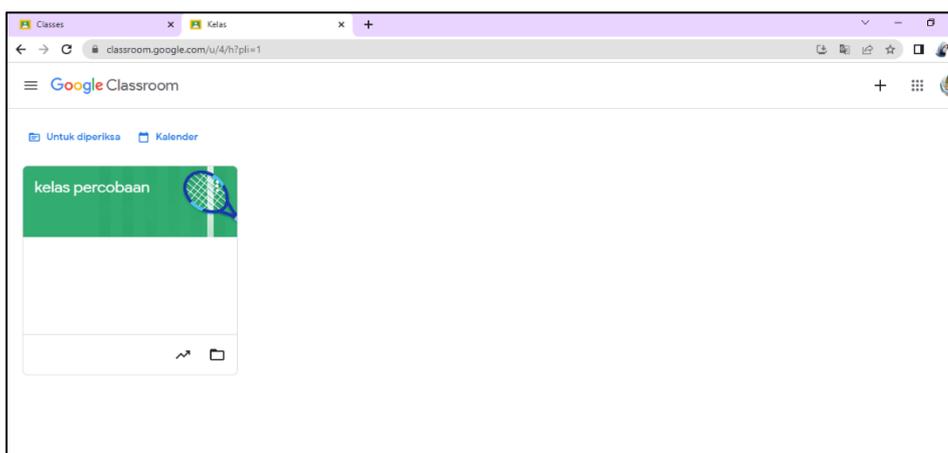
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Pada saat pelaksanaan pengabdian hal awal yang dilakukan oleh peserta adalah menyiapkan laptop masing-masing kemudian membuat akun google, kemudian login google dengan akun google yang sudah dibuat kemudian pada tampilan pojok kanan atas terdapat kotak-kotak kecil yang nanti dipilih yaitu *Google Classroom*, kemudian barulah membuat kelas. Berikut ini tampilan kelas pada e-learning dengan memanfaatkan platform *Google Classroom* sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan login ke *Google Classroom*



Gambar 2. Tampilan membuat kelas di *Google Classroom*



Gambar 3. Tampilan membuat hasta karya dan dimasukkan ke Google Classroom, salah satu bentuk pemantauan *project based learning* dari siswa



Gambar 4. Kegiatan siswa Bersama guru membuat hasta karya dan dimasukkan ke Google Classroom salah satu bentuk pemantauan *project based learning* dari siswa

Hasil kegiatan pelatihan *e-learning* ini dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dalam pembelajaran di SD Negeri Malangrejo. Pelatihan ini berfokus pada pelatihan pemanfaatan *e-learning* yaitu *Google Classroom* yang dapat digunakan guru dan siswa sebagai alat yang dapat membantu dalam penggunaan *e-learning* yaitu *Google Classroom* yang merupakan salah satu platform yang dimanfaatkan dengan baik saat pembelajaran daring maupun luring.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh dengan menyebarkan angket kepada para pendidik yang terdiri atas 10 orang. Kegiatan ini dilakukan dengan dua tahap yaitu hasil angket sebelum kegiatan pelatihan tersebut dan setelah dilakukannya kegiatan pelatihan tersebut. Berikut ini hasil angket peserta didik sebelum dilakukan pelatihan

Tabel 1. Data Sebelum Pelatihan dan Pemanfaatan E-Learning Berbasis Project Based Learning pada Era Merdeka Belajar bagi Guru di SD Negeri Malangrejo

No	Pertanyaan																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
1.	0	1			0	1			0	0	1		1			0		0		0
2.	0		0		0		0		0	0		0		0		0		0		0
3.	1		0	1			0	1		1			0		0	1		1		
4.	0		0		0		0		0	0		0		0		0		0		0
5.	1		0		0		0		0	1			0		0	1				0
6.	0	1		1		1		1		0	1		1			0		1		
7.	0		0		0		0		0	0		0		0		0		0		0
8.	1		1		0	1			0	1		1		1		1				0
9.	0		0	1			0	1			0		0		0		0		0	1
10.	0		0	1			0	1			0		0		0		0		0	1
Jml	3	0	3	0	4	0	3	0	4	0	3	0	3	0	3	0	3	0	4	0

Keterangan:

Y: Ya

T: Tidak

Tabel 2. Data Sesudah Pelatihan dan Pemanfaatan E-Learning Berbasis Project Based Learning pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo

No	Pertanyaan																				
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	
1.	1		0		1		1		0		1		0		1		1				0
2.		0	1			0	1		1	1		1	1		1	1					0
3.	1		1			0		0	1		1		1		0		1				1
4.	1		1		1		1		1		1		1		1		1				1
5.	1		1		1			0	1		1		1		0		1				1
6.	1		1		1		1		1		1		1		1		1				1
7.	1		1		1		1		1		1		1		1		1				1
8.	1		1		1		1		1		1		1		1		1				1
9.	1			0	1			0		0		0		0		1			0		1
10.	1		1			0		0	1		1		1		1				0		0
Jml	13	0	11	0	12	0	10	0	11	0	14	0	11	0	12	0	13	0	11	0	0

Keterangan:

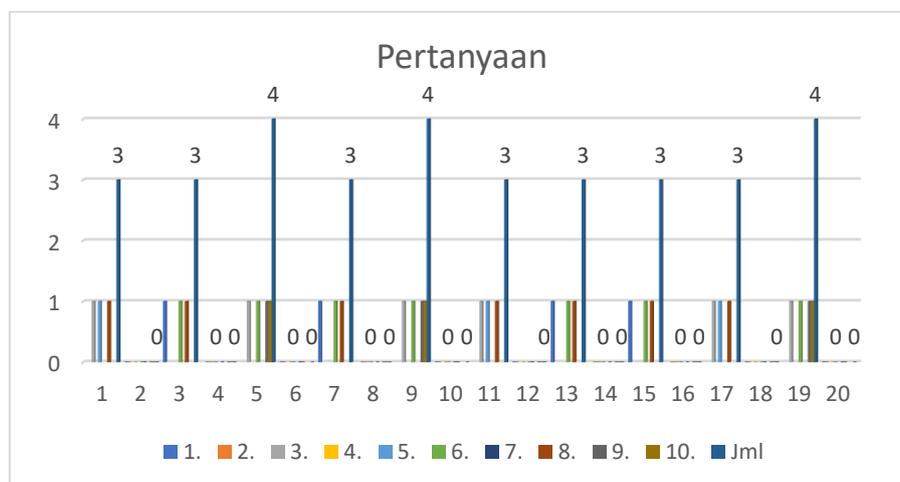
Y: Ya

T: Tidak

3.2. Pembahasan

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan sepenuhnya secara tatap muka dengan peserta didik di SDN Malangrejo, Kabupaten Purworejo dengan jumlah 10 guru. Hari pertama kegiatan pengabdian ini yaitu dengan pengenalan *Google Classroom* yang ada di lingkungan Kelas yang sudah tidak digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi dengan para peserta didik seputar kerajinan atau proyek yang dibuat lalu diambil video atau gambar terkait progress dari siswa kemudian dimajukan di dalam *Google Classroom*. Selanjutnya setelah pemberian informasi kepada peserta didik dilanjutkan dengan menyiapkan alat dan barang yang akan dibuat proyek yaitu kertas warna-warni yang sebelumnya sudah dibawa oleh masing-masing peserta didik. Selanjutnya dilanjutkan dengan proses membuat gelang-gelang dari kertas tersebut yang terdiri atas beberapa gelang lalu ditempel di pigura yang sudah dibuat masing-masing siswa. Selama proses pembuatan proyek tersebut dipandu dengan mahasiswa dan dosen, selanjutnya setelah proyek terbentuk dilanjutkan memfoto lalu diupload di *Google Classroom*.

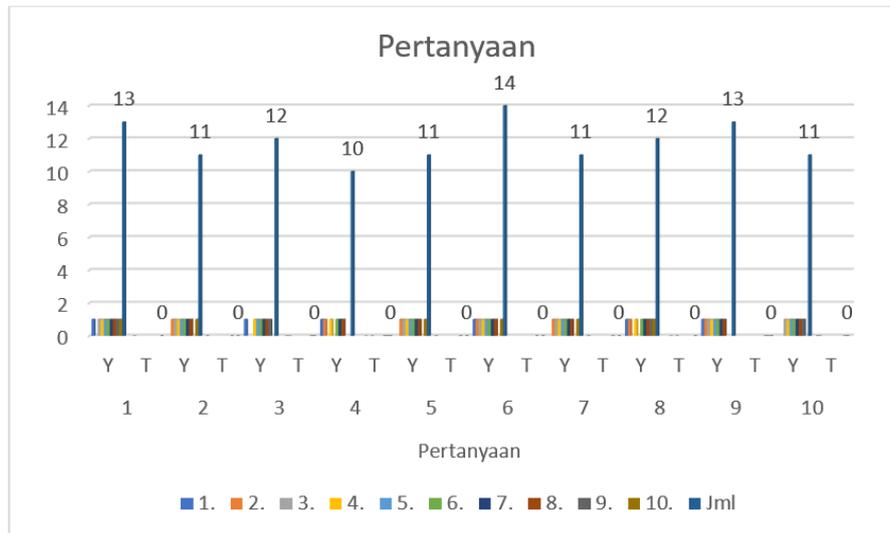
Berikut ini pembahasan terkait hasil angket yang sudah diperoleh dari peserta didik sebelum dilakukannya kegiatan pelatihan di SDN Malangrejo, Kecamatan Banyuurip, Jawa Tengah digambarkan dengan grafik sebagai berikut.



Gambar 5. Hasil Angket Sesudah Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning Berbasis Project Based Learning* pada Era Merdeka Belajar bagi Guru di SD Negeri Malangrejo

Berdasarkan Gambar 5 diperoleh hasil angket yaitu sebelum dilakukannya pelatihan yaitu pada pertanyaan nomor 1,3,4,6,7,8,9 mendapatkan skor 3. Pada pertanyaan nomor 3, 5, dan 10 memperoleh skor 4. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang pemanfaatan *e-learning* berbasis *project based learning* dalam pembelajaran masih minim.

Berikut ini pembahasan terkait hasil angket yang sudah diperoleh dari guru setelah dilakukannya kegiatan pelatihan di SDN Malangrejo, yang digambarkan dengan grafik sebagai berikut.



Gambar 6. Hasil Angket Sesudah Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* Pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo

Berdasarkan Gambar 6 diperoleh hasil angket yaitu setelah dilakukannya pelatihan yaitu pada pertanyaan nomor 6 mendapatkan skor 14, nomor 1 dan 9 mendapatkan skor 13, nomor 3 dan 8 mendapatkan skor 12, nomor 2,5,7 dan 10 mendapatkan skor 11 sedangkan nomor 4 mendapatkan skor 10. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman pendidik tentang Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* dalam pembelajaran meningkat.

Selama kelas dengan Google Classroom hal tersebut juga terlihat ketika mereka membawa laptop yang sudah mereka bawa dari rumah, serta mereka mengikuti setiap proses yang mereka lakukan mulai dari pemantauan tugas proyek siswa yang dimasukan ke *goggle classroom* dalam bentuk foto dan video.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* bagi pendidik di SDN Malangrejo terdapat hasil evaluasi berdasarkan sebelum dilakukannya pelatihan yaitu pada pertanyaan nomor 1,3,4,6,7,8,9 mendapatkan skor 3. Pada pertanyaan nomor 3, 5, dan 10 memperoleh skor 4. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang pemanfaatan *e-learning* berbasis *project based learning* dalam pembelajaran masih minim. Sedangkan hasil evaluasi setelah pelatihan yaitu setelah dilakukannya pelatihan yaitu pada pertanyaan nomor 6 mendapatkan skor 14, nomor 1 dan 9 mendapatkan skor 13, nomor 3 dan 8 mendapatkan skor 12, nomor 2,5,7 dan 10 mendapatkan skor 11 sedangkan nomor 4 mendapatkan skor 10. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman pendidik tentang Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning* Berbasis *Project Based Learning* dalam pembelajaran meningkat.

Selama kelas dengan *Google Classroom* hal tersebut juga terlihat ketika mereka membawa laptop yang sudah mereka bawa dari rumah, serta mereka mengikuti setiap proses

yang mereka lakukan mulai dari pemantauan tugas proyek siswa yang dimasukan ke *goggle classroom* dalam bentuk foto dan video.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada siswa dan guru SDN Malangrejo yang sudah menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan Pelatihan dan Pemanfaatan *E-Learning Berbasis Project Based Learning* Pada Era Merdeka Belajar Bagi Guru di SD Negeri Malangrejo bagi peserta didik SDN Pekutan Bayan, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berlangsung dengan baik dan lancar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Purworejo atas pemberian dana Pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, M. D., Mucharromah, R., Taqiyya, B. Z., Fadilah, R. E., Mahardika, I. K., & Yusmar, F. (2023). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN. *FKIP e-PROCEEDING*, 1-5.
- Arlina, U., Suroso, S., Farid, M., & Noviekayati, I. G. A. A. (2022). Model Project Based Learning terhadap Learning Plateau Mata Pelajaran Lintas Minat Era Merdeka Belajar. *Philanthropy: Journal of Psychology*, 6(2), 189-201.
- Hariono, T., Ashoumi, H., Aprilia, D., & Ulya, A. Z. (2020). Pelatihan Pembelajaran E-Learning melalui Google Classroom. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 35-38.
- Hayati, M.N., Supardi, K.I., dan Miswadi S.S. (2013). Pengembangan Pembelajaran IPA SMK dengan Model Kontekstual Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 2, No. 11, pp 53-58. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2510>.
- Inggriyani, F., Fazriyah, N., Hamdani, A. R., & Purbasari, A. (2020). Pendampingan Model Pembelajaran Inovatif menggunakan Kahoot sebagai Digital Game Based Learning Di KKG Sekolah Dasar. *Publikasi Pendidikan*, 10(1), 59. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i1.11992>
- Nurani, D., Anggraini, L., Misiyanto, & Mulia, K. R. (2022). Serba-serbi kurikulum merdeka kekhasan sekolah dasar. Direktorat Sekolah Dasar, Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Purwanto, A., Putri, D.H., dan Hamdani, D. (2021). Penerapan *Project Based Learning* Model untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Mahasiswa dalam Rangka Menghadapi Era Merdeka Belajar. *Jurnal Kumparan Fisika*, Vol 4 No 1. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.1.25-34>.
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret kurikulum merdeka, wujud merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174– 7187.
- Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022). Penyusunan modul proyek penguatan profil pelajar pancasila (p5) menggunakan flip pdf profesional bagi guru sma negeri 1 tirawuta: persiapan implementasi kurikulum merdeka. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1941–1954
- Surat Edaran Mendikbud no.4 tahun 2020. Kemdikbud. (2020). Edaran Mendikbud no.4 tahun 2020. Project based learning . Jakarta : Kemdikbud.