

Peningkatan Literasi Sains dalam Pembelajaran melalui Interactive Worksheet di SD/MI

¹⁾Unik Ambar Wati, ²⁾Woro Sri Hastuti, ³⁾Sandy Abdi Kusumah, ³⁾Febrina Siska Widyaningtyas

^{1,2,3)}Departemen Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

⁴⁾Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email Corresponding: sandyabdikusumah@uny.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pelatihan Literasi Sains Kurikulum Merdeka Guru SD	Kualitas pendidikan di Indonesia menurun khususnya pada lingkup 3 hal yaitu literasi, numerasi, dan sains. Pemberlakuan kurikulum darurat hingga kurikulum merdeka belajar sebagai upaya untuk pemulihan pembelajaran yang menguatkan karakter siswa dan meningkatnya kompetensi mendasar. Program literasi sebagai bukti nyata agar sekolah dapat mewujudkannya dan berkomitmen untuk melaksanakannya melalui pendampingan dengan perguruan tinggi. Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun interactive worksheet berbasis literasi sains yang kontekstual dan realistis. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi workshop dan pelatihan praktik literasi sains yang baik. Konteks literasi sains dalam penelitian ini dikembangkan melalui wacana dalam lembar kerja siswa. Dalam contoh-contoh soal yang diberikan pada salah satu bagian dari lembar kerja dapat diketahui dimensi yang diukur dalam soal-soal yang menyertai teks dan kegiatan pembelajarannya. Hasil pelaksanaan program pengabdian masyarakat (PPM) ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, kemampuan guru SD/MI di Kulon Progo dalam menyusun interactive worksheet meningkat signifikan, dengan capaian minimal 80% dalam kategori baik. Selain itu, terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan pendidik sebesar 37,09 poin setelah materi diberikan. Kesimpulannya, program pengabdian kepada masyarakat ini efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan worksheet interaktif berbasis literasi sains yang lebih menarik dan kontekstual, sehingga dapat berkontribusi pada upaya peningkatan mutu pendidikan dasar di Indonesia.
	ABSTRACT
Keywords: Training Science Literacy Interactive Worksheet Primary Teacher	The quality of education in Indonesia has declined, particularly in three key aspects: literacy, numeracy, and science. The implementation of the emergency curriculum to the independent learning curriculum aims to recover learning, strengthen students' character, and improve basic competencies. Literacy programs serve as tangible efforts to realize these goals, supported by collaboration between schools and higher education institutions. This community service program aims to enhance teachers' abilities in designing contextual and realistic interactive science literacy worksheets. The methods employed in this program include workshops and practical training on effective science literacy. The science literacy context in this study is developed through discourse within student worksheets. The questions provided in certain sections of the worksheets are designed to measure specific dimensions of literacy related to the accompanying texts and learning activities. The results of the community service program (PPM) show that after attending the training, the ability of elementary school (SD/MI) teachers in Kulon Progo to develop interactive worksheets significantly improved, with a minimum achievement of 80% in the good category. Additionally, there was an average increase of 37.09 points in educators' knowledge after the materials were delivered. In conclusion, this community service program effectively enhances teachers' competence in developing more engaging and contextual interactive science literacy worksheets, contributing to the improvement of the quality of primary education in Indonesia.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Literasi sains dapat diukur melalui studi PISA (Program for International Student Assessment) yang diselenggarakan oleh OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) setiap tiga tahun sekali. Hasil studi PISA untuk kemampuan rata-rata literasi sains peserta didik Indonesia dari tahun 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 yaitu berturut-turut 393, 395, 393, 385, 375, 403 dan 396 (OECD, 2019). Pada PISA 2022, meskipun peringkat Indonesia naik 6 posisi dibandingkan tahun 2018, skor literasi sains mengalami penurunan sebesar 13 poin, hampir setara dengan rata-rata internasional yang turun 12 poin (OECD, 2023).. Hasil literasi sains siswa masih dalam kategori rendah karena skor yang diperoleh berada di bawah skor rata-rata ketuntasan PISA.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik Indonesia belum mampu memahami konsep dan proses sains serta belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021). Hasil studi PISA menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih rendah akibat minimnya pembelajaran kontekstual, minimnya inovasi metode pembelajaran, serta dampak learning loss selama pandemi Covid-19. Selain itu, guru masih memerlukan pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan literasi sains, khususnya melalui penggunaan lembar kerja interaktif. Kendala lainnya adalah minimnya sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran sains yang efektif. Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukan pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis pengalaman, sehingga siswa mampu menghubungkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari.

Pemulihan pembelajaran tergambar pada kurikulum yang diterapkan selama pandemi covid-19 yaitu kurikulum darurat (kurikulum 2013 yang disederhanakan), dan kurikulum merdeka (Nugraha 2022). Kurikulum Merdeka yang diterapkan pascapandemi diharapkan dapat memperkuat karakter dan kompetensi dasar, termasuk literasi sains. Guru juga perlu mendapatkan pelatihan yang mendorong kreativitas dalam mendesain pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa. Kontribusi layanan ini dibandingkan sebelumnya terletak pada fokus penggunaan lembar kerja interaktif, pendekatan kontekstual, serta penguatan inovasi dan kreativitas guru. Selain itu, evaluasi pembelajaran yang lebih terstruktur diharapkan dapat mengukur efektivitas strategi yang diterapkan. Dengan pendekatan ini, diharapkan literasi sains siswa dapat meningkat secara berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi para pendidik di Indonesia.

Pembelajaran sains di sekolah diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menghadapi tren pendidikan saat ini yaitu melalui pembelajaran literasi sains. Kemampuan literasi sains bagi siswa sangat dibutuhkan. Literatur dalam bidang pendidikan sains juga menunjukkan bahwa literasi sains semakin diterima dan dinilai oleh para pendidik sebagai hasil belajar yang diharapkan (Rahayu, 2017). Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan untuk terlibat dalam masalah terkait sains dan berpikir tentang sains sebagai warga negara yang bijaksana (OECD, 2019). Literasi sains diperlukan untuk memahami isu-isu sains, manfaat dan risiko dari sains (Fasasi, 2017) serta dengan kemampuan literasi sains dapat memahami permasalahan-permasalahan sosial dan lingkungan yang dihadapi masyarakat di era modern ini, terutama yang mengandalkan pengetahuan dan teknologi (Turiman et al., 2012).

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Mendikbudristek) merealisasikan kurikulum merdeka pada Februari 2022. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang diimplementasikan pasca pandemi covid-19 (Nugraha 2022). Kurikulum merdeka yang didalamnya memuat merdeka belajar bukanlah hal yang baru pada lingkungan pendidikan, namun telah sejalandengan pemikiran pendiri bangsa (Pangestu and Rochmat 2021). Melalui kurikulum merdeka belajar yang memfokuskan untuk penguatan karakter dan kompetensi mendasar diharapkan dapat memberikan pemulihan pembelajaran. Pemulihan pembelajaran berorientasi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam halliterasi, numerasi, dan sains yang merupakan indikator menurunnya prestasi Indonesia. Berkaitan dengan literasi sains siswa Indonesia yang rendah, faktor utama yang mempengaruhinya karena kemampuan membaca yang rendah dan pembelajaran tidak kontekstual (Fuadi et al. 2020; Bagus, Ida, Arnyana, 2022), kurangnya minat untuk membaca dan pembelajaran dilaksanakan secara konvensional (Yusmar dan Fadilah 2023), kurangnya memberdayakan siswa dalam menjalankan proses sains (Isti et al. 2020).

Hasil wawancara dengan salah satu Kepala SD/MI di Kabupaten Kulon Progo, dinyatakan para guru di sekolah ini masih sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan secara intensif untuk meningkatkan literasi sains melalui interactive worksheet. Permasalahan yang menjadi prioritas utama mitra berdasarkan hasil koordinasi antara tim pengabdian dengan kepala sekolah meliputi (1) merancang pembelajaran kontekstual dan realistik untuk peningkatan penguatan literasi sains, (2) penguatan terhadap inovasi dan kreativitas guru dalam setiap pembelajaran yang dilaksanakan, dan (3) evaluasi terhadap praktek baik literasi

sains yang selama ini berjalan, dan (4) peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung literasi sains dalam bentuk media pembelajaran manipulatif.

II. MASALAH

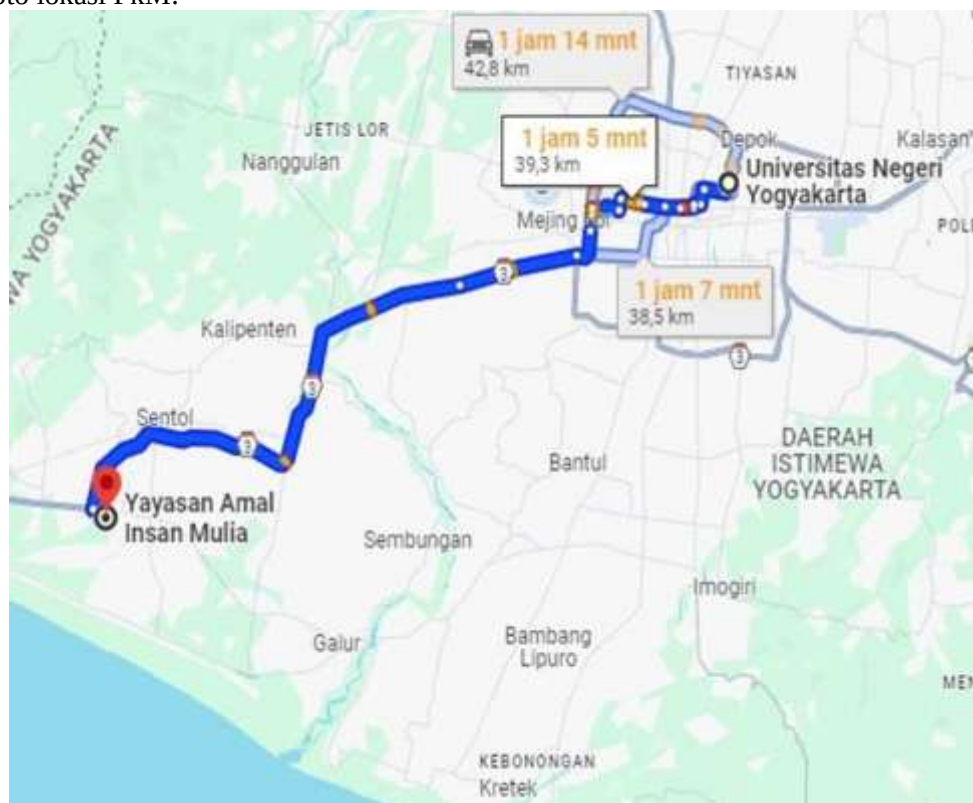
Berdasarkan latar analisis situasi diatas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Belum tersedia *interactive worksheet* untuk meningkatkan literasi sains di SD/MI di Kabupaten Kulon Progo.
2. Guru mengalami kesulitan dalam menyusun *interactive worksheet* untuk meningkatkan literasi sains
3. Materi pembelajaran masih terfokus pada buku guru dan buku siswa
4. Perangkat pembelajaran yang ada belum maksimal dalam meningkatkan literasi sains

Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam kegiatan PkM ini adalah:

1. Bagaimana proses pembuatan perencanaan dan penyusunan *interactive worksheet* untuk meningkatkan literasi sains di SD/MI?
2. Bagaimana menyusun *interactive worksheet* untuk meningkatkan literasi sains di SD/MI yang baik?

Beikut foto lokasi PkM:



Gambar 1. Lokasi PkM

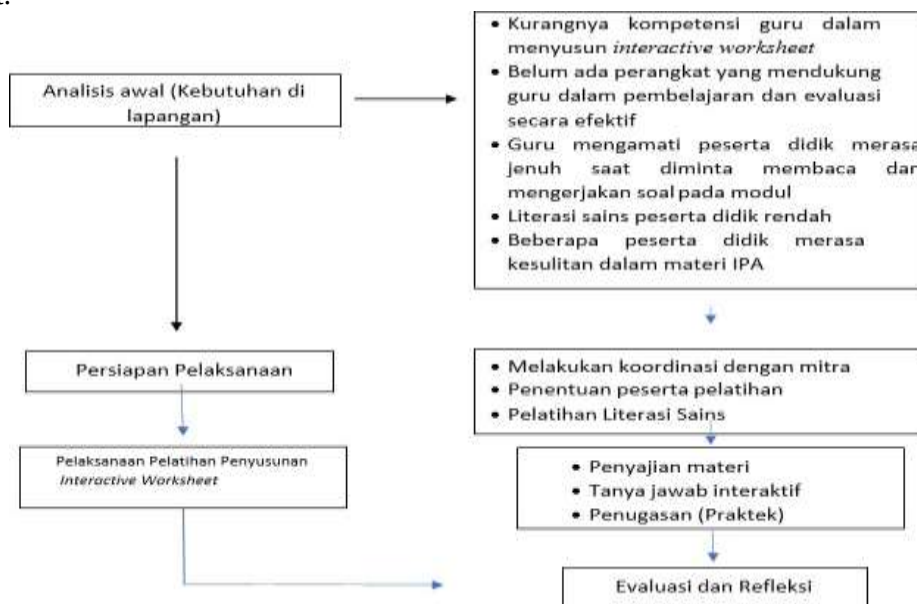
III. METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini terdiri atas pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dilakukan secara luring dengan mengundang guru SD kelas 1-6 di Kabupaten Kulon Progo. Materi pelatihan meliputi konsep literasi sains, pengenalan platform penyusun *interactive worksheet*, dan media pembelajaran interaktif. Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan berupa penyusunan *interactive worksheet* berbasis literasi sains, pembuatan media pembelajaran, serta simulasi penggunaan di kelas. Evaluasi dilakukan melalui observasi, jurnal implementasi, dan refleksi guru untuk menilai peningkatan literasi sains dalam pembelajaran. Adapun tahapan penyelesaian masalah dalam pengabdian ini sebagai berikut.

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan pokok yang ditemui guru SD/MI di Kabupaten Kulon Progo adalah kesulitan menuangkan gagasan kedalam bahan ajar yang memberikan penguatan profil pelajar Pancasila di sekolah

dasar, diharapkan bahan ajar ini akan menjadi media dan sumber belajar untuk dapat menyampaikan konten materi secara lengkap, sistematis dan bermuatan nilai karakter. Solusi yang diperlukan adalah bagaimana mendorong, dan melatih keterampilan menulis *interactive worksheet*, dan pendampingan intensif untuk latihan menulis *interactive worksheet*. Adapun kerangka proses dan tahapan pemecahan masalah tersebut, sebagai berikut:



Gambar 1 kerangka proses dan tahapan pemecahan masalah

B. Khalayak Sasaran

Program pengabdian kepada masyarakat ini akan ditujukan kepada guru-guru SD/MI Kabupaten Kulon Progo jumlah peserta 50. Direncanakan masing-masing sekolah minimal mengirimkan 2 guru dalam mengikuti program ini.

C. Metode Kegiatan

Metode yang akan digunakan dalam PkM ini adalah 1) pelatihan dan 2) pendampingan. Pelatihan dilakukan secara luring dengan mengundang guru-guru SD kelas 1 s.d. Kelas 6 yang mengajar di Kabupaten Kulon. Berikut adalah deskripsi terperinci mengenai alur pelatihan, materi yang diberikan, serta dampak yang dihasilkan bagi peserta:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim pelaksana merancang modul pelatihan dan bahan ajar yang kontekstual dan realistis untuk mendukung literasi sains. Modul yang disiapkan meliputi prinsip-prinsip dasar literasi sains, teknik mengembangkan worksheet interaktif, serta cara merancang soal-soal yang mengukur dimensi literasi sains secara tepat. Persiapan ini juga mencakup koordinasi dengan sekolah dan para guru untuk menentukan jadwal serta kebutuhan spesifik para peserta.

2. Penyampaian Materi Dasar Literasi Sains

Pelatihan dimulai dengan sesi pengenalan literasi sains, di mana peserta diajak untuk memahami konsep literasi sains secara mendalam. Melalui sesi ini, peserta belajar tentang pentingnya literasi sains dalam pembelajaran, bagaimana mengintegrasikan konsep-konsep sains dalam materi pembelajaran yang kontekstual, serta bagaimana mengajarkan sains dengan pendekatan literasi yang dapat membangun pemahaman siswa secara holistik. Pada sesi ini, para pelatih menggunakan media visual dan contoh praktis untuk memudahkan peserta memahami konsep literasi sains.

3. Pelatihan Penyusunan Worksheet Interaktif

Sesi ini merupakan inti dari pelatihan, di mana para peserta dilatih menyusun lembar kerja siswa (worksheet) yang interaktif dan efektif. Peserta diberi contoh-contoh soal dan teknik penyusunan lembar kerja yang mampu mengukur pemahaman sains secara kontekstual dan realistis. Setiap peserta kemudian dipandu untuk merancang worksheet mereka sendiri, yang diharapkan dapat memenuhi standar literasi sains dan melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang lebih aktif. Proses ini melibatkan latihan

individual dan kelompok, di mana peserta saling berdiskusi dan memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas worksheet yang disusun.

4. Workshop dan Praktik Penyusunan Soal Literasi Sains

Dalam sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengembangkan soal-soal literasi sains yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa mereka. Fokus dari sesi ini adalah memberikan pengalaman langsung dalam membuat soal yang menyertakan teks dan gambar pendukung yang relevan, yang bertujuan untuk menilai berbagai dimensi literasi sains. Para pelatih memberikan umpan balik langsung terhadap hasil kerja peserta, dan peserta didorong untuk memperbaiki soal mereka berdasarkan masukan yang diberikan.

5. Uji Coba Worksheet

Simulasi ini bertujuan untuk memberi gambaran nyata tentang implementasi worksheet di kelas serta mengevaluasi efektivitas dari worksheet tersebut dalam meningkatkan literasi sains siswa. Peserta diberi kesempatan untuk merevisi worksheet mereka berdasarkan hasil simulasi dan masukan dari pelatih serta rekan sejawat.

6. Evaluasi dan Refleksi

Setelah seluruh sesi pelatihan, dilakukan evaluasi terhadap peningkatan kemampuan peserta dalam menyusun worksheet interaktif dan soal literasi sains. Evaluasi dilakukan dengan mengukur kualitas worksheet yang disusun oleh peserta dan melalui tes pengetahuan terkait literasi sains. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Rata-rata peserta berhasil mencapai tingkat pemahaman yang baik, dengan skor peningkatan pengetahuan yang mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan kompetensi literasi sains.

Kegiatan secara periodik per 4 minggu sekali selama 6 bulan. Materi pelatihan meliputi pemaparan tentang Pengertian Literasi Sains, Dimensi dalam Literasi Sains dan Rinciannya, Penilaian Literasi Sains, Peranan Literasi Sains dalam Pembelajaran, *Interactive Worksheet* dan Teknik Penyusunannya. Diharapkan guru yang hadir dan mengikuti pelatihan tersebut dapat menjadi trainer bagi guru-guru lain di sekolahnya.

Metode kedua adalah pendampingan. Pendampingan dilakukan dengan cara memberikan waktu untuk dapat mendampingi guru peserta pelatihan pada saat mengaplikasikan keterampilan yang sudah diperoleh kepada teman sejawat. Anggota tim dapat menjadi fasilitator apabila diperlukan untuk memberikan materi yang sama di sebuah sekolah untuk seluruh guru di sekolah tersebut.

D. Rancangan Evaluasi

Evaluasi yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pelatihan peningkatan literasi sains dalam pembelajaran melalui *interactive worksheet* meliputi :

- a. Penilaian kemampuan literasi sains peserta didik
Penilaian akan menggunakan lembar kemampuan literasi sains.
- b. Penilaian produk *interactive worksheet*
Penilaian dengan menggunakan rubrik penilaian *interactive worksheet*, menggunakan indikator kualitas *interactive worksheet*.
- c. Penilaian kemampuan pelatih
Penilaian menggunakan lembar penilaian pelatih, meliputi kejelasan penyampaian materi, keruntutan penjelasan materi, usaha menumbuhkan motivasi peserta, cara memandu diskusi, dan mengorganisir praktek.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Ruang GLA Lantai 4 Fakultas Vokasi UNY Kampus Wates. Pelaksanaan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 sampai dengan bulan September 2024. Adapun jumlah peserta yang diundang adalah 32 guru dari sekolah dasar yang berbeda di Kabupaten Kulon Progo. Dalam kegiatan tersebut, semua peserta hadir dan mengikuti kegiatan pelatihan dengan sangat baik. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan melibatkan guru-guru SD mulai dari guru kelas 1 sampai dengan guru kelas 6. Kegiatan PKM “Peningkatan Literasi Sains dalam Pembelajaran melalui Interactive Worksheet di SD/MI” dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktik mandiri pembuatan worksheet, serta diakhiri dengan presentasi produk. Kegiatan pelatihan/workshop dilaksanakan secara tatap muka dan

pendampingan secara tatap muka maupun daring. Dibandingkan dengan pengabdian sebelumnya, kegiatan PKM ini menunjukkan peningkatan partisipasi peserta dimana semua peserta hadir dan mengikuti setiap sesi. Metode pembelajaran lebih bervariasi dengan menekankan praktik mandiri, sehingga peserta lebih memahami pembuatan interactive worksheet. Adapun deskripsi pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagai berikut.

A. Kegiatan Pelatihan tatap muka

Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2024 yang diikuti oleh 32 guru SD yang berasal dari beberapa sekolah dasar swasta di Kabupaten Kulon Progo. Acara dibuka oleh Unik Ambar Wati, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku ketua tim kegiatan pengabdian. Peserta sangat tertarik dan antusias mengikuti acara ini karena memang tema yang dihadirkan sesuai kebutuhan. Acara dimulai pukul 13.00 – 16.00 WIB dan terdapat 4 dosen yang akan menyampaikan materi pelatihan. Adapun secara rinci materi pelatihan terdiri atas:

1. Sebelum memulai pelatihan peserta diwajibkan mengisi daftar hadir dan pretest secara online melalui google form yang dipandu oleh Dr. Febrina Siska Widyaningtyas, M.Pd. Pretest ini diadakan dalam rangka mengukur pemahaman awal peserta terhadap materi yang akan disampaikan oleh pemateri.
2. Materi pertama disampaikan oleh Unik Ambar Wati, S.Pd., M.Pd., Ph.D mengenai potret pembelajaran di sekolah dasar. Tujuan penyampaian materi ini agar peserta memahami kondisi pelaksanaan pembelajaran di SD, pentingnya guru memahami pembelajaran di sekolah dasar dan mampu menyusun worksheet interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
3. Materi kedua disampaikan oleh Dr. Woro Sri Hastuti, S.Pd., M.Pd. Pemateri dalam penyampaian memberikan teori mengenai worksheet interaktif dan contoh penyusunan worksheet interaktif.
4. Materi ketiga disampaikan oleh Dr. Sandy Abdi Kusumah, M.Pd mengenai pengembangan bahan ajar berbasis karakter dan kearifan lokal. Tujuan materi ini adalah mengenalkan kepada peserta bahwa peserta dapat mengembangkan worksheet interaktif dengan memanfaatkan kearifan lokal setempat.
5. Peserta melakukan kerja mandiri berupa mengembangkan worksheet interaktif dengan pendampingan dosen.

B. Kegiatan Pendampingan Secara Daring

Pelaksanaan kegiatan PKM diikuti oleh 32 guru SD yang berasal dari beberapa sekolah dasar swasta di Kabupaten Kulon Progo. Kegiatan pendampingan ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan pelatihan yang dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 21 Mei 2024. Kegiatan pendampingan secara daring dilaksanakan secara terbimbing melalui WhatsApp Group dan selanjutnya dilakukan pendampingan pada tanggal 13 September 2024 melalui zoom. Kegiatan pendampingan dilakukan untuk memberikan pendampingan terhadap progress worksheet interaktif yang sudah disusun oleh peserta. Peserta memaparkan worksheet interaktif yang sudah disusun kemudian diberikan tanggapan oleh dosen dan peserta lain untuk menyempurnakan. Kegiatan penutup dilakukan dengan membagikan soal posttest. Adapun hasil dari tes seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil tes pendidik sebelum dan setelah pemberian materi

No	Hasil	Pretest	Posttest
1	Jumlah Peserta	32	32
2	Jumlah Skor Total	907	1187
3	Rata-rata Skor	28,34	37,09
4	Nilai Tertinggi	35	40
5	Nilai Terendah	24	33

Kegiatan pelatihan/workshop yang dilaksanakan secara tatap muka dan pendampingan secara tatap muka maupun daring berjalan dengan baik dan lancar dengan indikasi keberhasilan yakni pengetahuan guru/peserta meningkat yang didasarkan dari hasil pretest dan posttest sebagaimana yang terdapat pada Tabel 2 dan guru mampu mengembangkan worksheet interaktif. Hasil pretest yang dilakukan sebelum pemberian materi memperlihatkan bahwa pengetahuan pendidik berada pada rata-rata 28,34. Sedangkan setelah pemberian materi, pengetahuan pendidik meningkat signifikan, dengan nilai berada pada rata-rata 37,09.

Metode kedua adalah pendampingan. Pendampingan dilakukan dengan cara memberikan waktu untuk dapat mendampingi guru peserta pelatihan pada saat mengaplikasikan keterampilan yang sudah diperoleh kepada teman sejawat. Anggota tim dapat menjadi fasilitator apabila diperlukan untuk memberikan materi yang sama di sebuah sekolah untuk seluruh guru di sekolah tersebut.

Pelatihan ini memberikan dampak positif yang signifikan bagi para peserta. Berikut adalah beberapa dampak utama:

1. Peningkatan Kompetensi Pedagogis

Peserta menjadi lebih kompeten dalam merancang bahan ajar yang kontekstual dan interaktif. Mereka mendapatkan keterampilan praktis untuk menyusun worksheet yang mampu memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih mendalam.

2. Kesiapan dalam Mengimplementasikan Literasi Sains

Peserta dilatih untuk mengintegrasikan literasi sains dalam pembelajaran sehari-hari. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa para guru mampu menyusun soal-soal yang mengukur dimensi literasi sains secara efektif, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sains di kelas.

3. Peningkatan Pengetahuan Konseptual tentang Literasi Sains

Materi pelatihan yang disampaikan secara komprehensif membantu peserta memahami konsep-konsep dasar literasi sains. Pengetahuan ini bermanfaat tidak hanya dalam penyusunan worksheet, tetapi juga dalam merancang pembelajaran yang lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

Secara keseluruhan, pelatihan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang terstruktur dan berbasis praktik dapat meningkatkan kompetensi guru dalam literasi sains. Dampak pelatihan diharapkan berlanjut dalam implementasi pembelajaran di kelas, yang dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi perkembangan literasi sains siswa di tingkat SD/MI di wilayah Kulon Progo.

C. Evaluasi Kegiatan PkM

Evaluasi kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi evaluasi pemahaman peserta terhadap materi dan keterampilan peserta dalam menyusun worksheet interaktif. Evaluasi pemahaman ini dilakukan dalam bentuk soal pretest dan posttest mengenai materi yang disampaikan saat pelatihan sebanyak 10 butir soal. Sedangkan evaluasi keterampilan peserta dinilai dari hasil produk worksheet yang sudah disusun oleh peserta dengan mengacu pada aspek-aspek penilaian yang sudah disiapkan oleh pengabdian. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan kriteria dalam pembuatan menyusun worksheet interaktif. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah guru sekolah dasar (SD) dapat menunjukkan penguasaan dan peningkatan keterampilan dalam menyusun worksheet interaktif. Kemampuan dalam menyusun worksheet interaktif tersebut dapat tercapai apabila skor yang diperoleh memenuhi minimal 80% dengan kategori baik. Adapun rincian hasil evaluasi terhadap kegiatan ini disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Terhadap Kegiatan PKM

No.	Kegiatan	Indikator	Ketercapaian
1.	Pemahaman konsep tentang Literasi Sains dalam Pembelajaran melalui Interactive Worksheet di SD/MI	Perbandingan jawaban peserta pada pertanyaan pre-test dan post-test mengalami peningkatan	100% sudah tercapai (dari jumlah peserta)
2.	Pembuatan produk worksheet interaktif	Peserta mampu menyusun worksheet interaktif	80 % peserta pelatihan sudah mampu membuat worksheet interaktif

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan literasi sains ini menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan kompetensi dan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan literasi sains ke dalam proses pembelajaran di kelas. Pelaksanaan program pengabdian masyarakat (PPM) ini menghasilkan kemampuan

guru SD/MI Kulon Progo dalam menyusun interactive worksheet meningkat signifikan, dengan capaian minimal 80% dalam kategori baik. Selain itu, terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan pendidik sebesar 37,09 poin setelah materi diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam penerapan media pembelajaran interaktif.

Para guru mampu menyusun worksheet interaktif yang kontekstual dan realistis, yang dapat memfasilitasi pemahaman sains siswa secara lebih mendalam dan relevan. Pelatihan ini juga menunjukkan bahwa dukungan pendampingan dari perguruan tinggi sangat efektif dalam membekali guru dengan keterampilan baru dan memberikan wawasan tentang praktik terbaik dalam literasi sains. Kegiatan ini berhasil membangun dasar yang kuat bagi guru-guru di wilayah Kulon Progo untuk menerapkan literasi sains secara berkelanjutan, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan sains di tingkat dasar. Kemitraan antara perguruan tinggi dan sekolah terbukti efektif dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung tujuan pendidikan berkelanjutan. Secara keseluruhan, program ini berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran sains dan berpotensi memberikan dampak jangka panjang bagi pengembangan pendidikan di wilayah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH (jika ada)

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan dukungan dana Fakultas Ilmu Pendidikan Psikologi Universitas Negeri Yogyakarta Tahun Anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagus, Ida, Arnyana, P. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 9 (1): 153–66.
- Fasasi, R. A. (2017). Effects of ethnoscience instruction, school location, and parental educational status on learners' attitude towards science. *International Journal of Science Education*, 39(5), 548–564. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1296599>
- Fuadi, Husnul, Annisa Zikri Robbia, Jamaluddin Jamaluddin, and Abdul Wahab Jufri. 2020. “Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 5 (2): 108–16. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>.
- Isti, Solikhah, Titis Wida, Dewi Amarta, and Chandra Adi Prabowo. 2020. “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Menggunakan Nonslit.” *Jurna Program Studi Pendidikan Biologi* 0417 (1): 27–34.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Laporan Hasil PISA 2022*. Jakarta: Kemdikbudristek. <https://balaibahasariau.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2023/12/LAPORAN-PISA-KEMENDIKBUDRISTEK.pdf>
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum Merdeka Untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran. *Inovasi Kurikulum* 19 (2): 251–62.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results: Combined Executive Summaries*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I, II & III): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/>
- Pangestu, Dimas Aldi, and Rochmat, S. 2021. “Filosofi Merdeka Belajar Berdasarkan Perspektif Pendiri Bangsa.” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 6 (1): 78–92. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i1.1823>
- Rahayu, S. (2017). Mengoptimalkan aspek literasi dalam pembelajaran kimia abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 183–188.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA Di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i12.530>
- Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., & Osman, K. (2012). Fostering the 21st Century Skills through Scientific Literacy and Science Process Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 110–116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.253>
- Yusmar, Firdha, and Rizka Elan Fadilah. 2023. “Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab.” *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* 13 (1): 11–19. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>.