



Pelatihan Pembuatan Herbarium Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar Di Desa Pajaran Kabupaten Madiun

Cicilia Novi Primiani¹, Pujiati^{1*}, Darmadi¹, Sudarmiani¹, Sanusi¹

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Jl. Setiabudi No 85 Madiun Jawa Timur 63119.

*Email koresponden: pujiati@unipma.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Jul 2022

Accepted: 16 Nov 2022

Published: 10 Dec 2022

Kata kunci:

Herbarium;
literasi sains;
SDN Pajaran Madiun

Keyword:

Herbarium;
scientific literacy;
environmental care
attitude

ABSTRAK

Background: Literasi merupakan hal mendasar yang harus dimiliki peserta didik agar dapat menghadapi tantangan di era globalisasi. Budaya literasi ini perlu diterapkan sejak dini di berbagai lingkungan baik itu keluarga, masyarakat maupun di sekolah. Salah satu literasi yang dapat dikembangkan di level sekolah khususnya sekolah dasar adalah literasi sains. Tujuan pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan dan kemampuan literasi sains peserta didik di SDN Pajaran Kabupaten Madiun melalui pelatihan pembuatan herbarium. **Metode:** Mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah SDN Pajaran, Kabupaten Madiun. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahapan observasi, sosialisasi, pelatihan, pembelajaran dan evaluasi program. **Hasil:** Pelaksanaan kegiatan peduli lingkungan dengan pelatihan pembuatan herbarium di SDN Pajaran Kabupaten Madiun merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains peserta didik. Adapun temuan-temuan yang diperoleh antara lain peningkatan keaktifan, motivasi, sikap peduli lingkungan, literasi sains, pengalaman pembuatan project dalam model PJBL. Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu pelatihan pembuatan herbarium dapat meningkatkan literasi sains peserta didik di SDN Pajaran Kabupaten Madiun. Motivasi belajar IPA meningkat 40%, Sikap peduli lingkungan meningkat 20% serta kemampuan literasi sains meningkat 35%.

ABSTRACT

Background: Literacy is a necessary skill for students to have in order to face challenges in the globalisation era. This literacy culture must be instilled in children from an early age in a variety of settings, including the home, community, and school. Scientific literacy is one of the literacy skills that can be developed in school, particularly in primary school. The goal of implementing community service is to discover how students at SDN Pajaran, Madiun Regency, may improve their skills and scientific literacy through herbarium training. **Methods:** SDN Pajaran, based in the Madiun area, is one of the partners engaging in this community service initiative. Observation, outreach, training, learning, and programme assessment are all stages of activity implementation. Environmental care activities with herbarium-making training at SDN Pajaran, Madiun Regency are a type of learning activity that can improve students' scientific literacy. **Results:** Among the findings are increased activity, motivation, environmental concern attitude, scientific literacy, and experience in developing projects in the PJBL paradigm. Based on the outcomes of this activity, it can be inferred that training in herbarium production can promote the scientific literacy of students at SDN Pajaran, Madiun Regency. Science learning motivation improved by 40%, attitudes toward environmental concern grew by 20%, and scientific literacy abilities increased by 35%.



© 2022 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Literasi merupakan hal mendasar yang harus dimiliki peserta didik agar dapat menghadapi tantangan di era globalisasi. Budaya literasi merupakan salah satu hal yang menjadi perhatian khusus pemerintah Indonesia sejak tahun 2016. Gerakan Literasi Nasional (GLN) merupakan salah satu upaya realisasi budaya literasi sebagaimana yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 yang mengatur tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Gerakan Literasi Nasional (GLN) dapat diimplementasikan di beberapa sektor termasuk keluarga, masyarakat maupun sekolah. GLN di sekolah juga disebut sebagai Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Budaya literasi sekolah merupakan upaya mewujudkan organisasi literasi dan mengembangkan karakter seluruh warga di sekolah. Gerakan Literasi Sekolah meliputi berbagai kegiatan seperti membaca buku non belajar selama kurang lebih 15 menit, pengadaan sudut/pojok baca, penerapan 6M (mengamati, mencipta, menginformasikan, mengapresiasi, membukukan, memamerkan) merupakan alternatif yang dapat diterapkan guru dalam membudayakan literasi di sekolah dasar ([Akbar, 2017](#); [Ekowati et al., 2019](#); [Primiani et al., 2022](#)).

Literasi dapat diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis. Tujuan literasi di sebagai sarana untuk pengembangan skill peserta didik, pembiasaan membaca dan mencerna informasi yang mereka dapatkan sehingga pembelajaran yang dialami menjadi pembelajaran yang bermakna dan lebih menyenangkan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, literasi berarti kemampuan mengumpulkan informasi dan menggunakannya untuk mengembangkan pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat ([Suswandari, 2018](#)).

Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan/sains untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan ilmiah baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan menyimpulkan berdasarkan *scientific facts* yang ditemukan. Pengetahuan ilmiah adalah kemampuan untuk memahami dan mengkomunikasikan sains, serta menerapkan kemampuan ilmiah untuk pemecahan masalah. Dimensi besar literasi sains dalam pengukurannya, yakni proses sains, konten sains, dan konteks aplikasi sains ([Fuadi et al., 2020](#)). Implementasi literasi sains di sekolah dasar dapat direalisasikan melalui model Pembelajaran berbasis proyek (PJBL), pelatihan-pelatihan pembuatan *scientific product*. Hasil-hasil proyek peserta didik ini kemudian dapat dipajang/posterisasi sebagai upaya peningkatan kemampuan literasi peserta didik yang terlibat maupun tidak terlibat dalam proyek tersebut. Jenis *scientific product* yang dapat diterapkan pada level sekolah dasar salah satunya adalah herbarium.

Desa Pajaran merupakan salah satu desa di Kabupaten Madiun terletak sekitar 30 km dari kota Madiun. Lokasi Desa Pajaran dari jalan raya Madiun-Nganjuk, masuk ke wilayah/area hutan jati sekitar 7 km dengan kondisi jalan belum semuanya baik. Lokasi SDN Pajaran berada di wilayah Desa Pajaran dengan kondisi sekolah cukup baik, area sekitar sekolah meliputi hutan jati, persawahan/tegalan dan sungai kecil. Jumlah siswa dalam satu kelas sekitar 15-20 siswa mulai dari kelas I sampai dengan kelas VI. Jumlah guru masih belum mencukupi, sehingga ada beberapa guru kelas harus mengajar di dua kelas yang berbeda. Kegiatan pembelajaran masih banyak berorientasi kepada guru, beberapa siswa masih belum lancar dalam membaca, menulis dan berhitung. Buku-buku pelajaran belum sepenuhnya dimiliki siswa, guru juga belum optimal dalam menyusun bahan ajar secara mandiri.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup sulit bagi siswa. Hasil

observasi awal, ditemukan bahwa motivasi dan minat belajar IPA masih kurang yaitu sekitar 50%. Kegiatan pembelajaran berpusat pada guru, sehingga guru menjadi pusat dan sumber belajar. Guru kurang mengoptimalkan pembelajaran inovatif, sumber belajar lingkungan sekitar sekolah juga belum dimanfaatkan secara optimal.

Peningkatkan kemampuan pemahaman sains, selain membutuhkan motivasi belajar peserta didik, guru juga mempertimbangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan potensi peserta didik, dalam proses pemusatan pembelajaran, penekanan pada pengalaman langsung dan penerapan hakikat sains. Implementasi sains dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu bentuk literasi sains bagi peserta didik.

Herbarium merupakan suatu awetan tumbuhan yang diawetkan dengan teknik tertentu (Suryawati et al., 2021; Waqfin et al., 2020). Herbarium dikelompokkan menjadi, yaitu herbarium basah dan kering. Herbarium memiliki fungsi edukasi dan estetika karena fungsinya yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik. Pembuatan herbarium oleh siswa sebagai salah satu pembelajaran PjBL merupakan salah satu implementasi literasi sains dalam pembelajaran IPA. Tujuan pelaksanaan program pengabdian masyarakat adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan dan kemampuan literasi sains peserta didik di SDN Pajaran Kabupaten Madiun. melalui pelatihan pembuatan herbarium. Realisasi kegiatan ini dilakukan melalui tahapan observasi, sosialisasi, pelatihan, pembelajaran dan evaluasi program

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat program pelatihan pembuatan herbarium dilaksanakan bagi peserta didik Sekolah Dasar di Desa Pajaran Kabupaten Madiun. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan, pembelajaran, evaluasi. Adapun penjelasan setiap tahapnya adalah sebagai berikut.

Tahap observasi

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan observasi. Observasi merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah, peserta didik dan guru. Tahap observasi dilaksanakan dengan teknik wawancara dan survey lapangan. Responden dalam wawancara ini adalah kepala sekolah, guru dan peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan wawancara meliputi: a) Bagaimanakah hasil belajar IPA? b) Bagaimanakah kegiatan pembelajaran IPA dilaksanakan di sekolah? c) Bagaimanakah peran lingkungan sekitar sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran? d) Sejauh mana peserta didik mengenal keanekaragaman hayati pada lingkungan di sekitar sekolah? Kegiatan observasi dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2021 sampai dengan 23 Januari 2021.

Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan setelah seluruh data pada tahap observasi lengkap. Berdasarkan data yang diperoleh pada saat observasi, selanjutnya diolah dan dianalisis, untuk dilanjutkan pada tahap sosialisasi. Kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan penyuluhan kepada kepala sekolah dan guru. Sosialisasi bertujuan untuk memberikan penjelasan pengenalan keanekaragaman hayati tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan sekitar sekolah serta pemanfaatannya sebagai sumber belajar. Sosialisasi "Peduli Lingkungan" dengan materi: a) Pengenalan lingkungan sekitar sekolah, b) Sikap

peduli lingkungan, c) Pembuatan herbarium. Kegiatan sosialisasi dilakukan menggunakan teknik ceramah dan diskusi informasi. Hasil pelaksanaan kegiatan sosialisasi kepada kepala sekolah dan guru akan ditindaklanjuti oleh guru untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 1 Februari sampai dengan 4 Februari 2021.

Tahap Pelatihan

Tahap pelatihan merupakan tahapan kepedulian lingkungan terutama lingkungan sekitar sekolah. Tahap pelatihan bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan peserta didik terhadap kepeduliannya pada lingkungan sekitar sekolah. Materi pelatihan meliputi: a) Pengenalan lingkungan sekitar sekolah, b) Sikap peduli lingkungan, c) Pembuatan herbarium. Pelatihan “Peduli Lingkungan” dilakukan untuk peserta didik dengan diberikan penjelasan mengenai sikap peduli lingkungan, kemudian pembuatan herbarium dan insektarium. Teknis pelatihan melalui praktek secara langsung, dilakukan secara berkelompok. Peserta didik melakukan eksperimen dengan menelusuri area sekitar sekolah (area persawahan/tegalan) untuk melakukan pengamatan berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang dijumpai di area tersebut. Kegiatan pelatihan berikutnya adalah pembuatan herbarium dengan bahan tumbuhan yang diperoleh dari lingkungan sekitar sekolah. Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 12 Februari sampai dengan 24 Februari 2021.

Tahap Pembelajaran

Tahap pembelajaran merupakan tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik, yang terintegrasikan pada mata pelajaran IPA. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan *Project Based Learning* (PjBL). Guru melakukan pembelajaran berbasis PjBL dengan mengacu pada langkah-langkah pembelajaran PjBL yaitu: 1) Menentukan pertanyaan dasar sebagai rumusan masalah, 2) Membuat desain proyek, 3) Menyusun penjadwalan kegiatan, 4) Memonitor kemajuan proyek, 5) Menilai hasil proyek, 6) Mengevaluasi pengalaman. Tahap kegiatan pembelajaran dilakukan guru pada tanggal 1 Maret sampai dengan 31 Maret 2021. Tahap ini merupakan tahapan kegiatan pengabdian masyarakat paling lama dengan alokasi waktu satu bulan, karena cakupan pembelajaran berbasis proyek bagi peserta didik untuk membuat herbarium dengan bimbingan guru. Adapun indikator dalam kegiatan pelatihan pembuatan herbarium adalah: 1) Peserta didik dapat mendeskripsikan situasi dan kondisi lingkungan di sekitar sekolah, 2) Peserta didik melakukan aktivitas yang menunjukkan sikap kepedulian terhadap lingkungan di sekitar sekolah, 3) Peserta didik dapat membuat herbarium dan insektarium sesuai dengan prosedur kerja yang telah ditetapkan, 4) Hasil karya peserta didik dapat dipresentasikan dengan kreatif, 5) Guru melakukan tahapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran PjBL

Tahap Evaluasi

Tahap kegiatan evaluasi merupakan tahapan kegiatan bertujuan untuk mengukur keterlaksanaan program literasi sains melalui pelatihan pembuatan herbarium bagi peserta didik sekolah dasar. Tahap evaluasi dilaksanakan pada pertengahan dan akhir program kegiatan. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan *Focus Group Discussion* (FGD) oleh kepala sekolah, guru, dan tim pengabdian masyarakat. Temuan-temuan dalam kegiatan evaluasi mengacu pada indikator yang telah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan evaluasi dilakukan pada tanggal 7 Maret 2021 dan 5 April 2021.

Tahap-tahap kegiatan pengabdian masyarakat (observasi, sosialisasi, pelatihan, pembelajaran dan evaluasi) dilakukan dengan berdasarkan beberapa indikator ketercapaian yang telah ditetapkan. Adapun kriteria/indikator ketercapaian dalam setiap tahapan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Penetapan indikator pada setiap tahap kegiatan

No	Tahap kegiatan	Indikator
1.	Tahap survey	Teknik wawancara kepada kepala sekolah, guru dan peserta didik, sehingga diperoleh data-data sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> a. Hasil belajar IPA b. Pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah c. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah dalam pembelajaran d. Pemahaman dan sikap peserta didik terhadap keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar sekolah
2.	Tahap sosialisasi	Teknik ceramah, diskusi informasi meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengenalan lingkungan sekitar sekolah b. Sikap peduli lingkungan c. Pembuatan herbarium Data yang diperoleh pada saat sosialisasi adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran dan antusiasme peserta b. Keterpahaman peserta untuk mengenal dan peduli lingkungan c. Keterpahaman peserta mengenai herbarium
3.	Tahap pelatihan	Praktek langsung secara berkelompok meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Diskripsi terhadap situasi dan kondisi lingkungan sekitar sekolah b. Aksi nyata kepedulian sikap cinta lingkungan c. Pembuatan herbarium
4.	Tahap pembelajaran	Pelaksanaan pembelajaran oleh guru dan peserta didik, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Kesesuaian langkah pembelajaran berbasis PjBL b. Keaktifan dan motivasi guru dalam membimbing peserta didik membuat herbarium c. Keaktifan dan motivasi peserta didik dalam membuat herbarium d. Kreativitas hasil proyek herbarium
5.	Tahap evaluasi	Meningkatnya kemampuan literasi sains peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat pelatihan pembuatan herbarium untuk meningkatkan literasi sains peserta didik Sekolah Dasar di Desa Pajaran Kabupaten Madiun, terdapat hasil sesuai dengan tahapan kegiatan sebagai berikut.

Tahap Observasi

Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala sekolah, guru dan peserta didik, hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV, V dan VI SDN Pajaran Kabupaten Madiun 6,5. Aktivitas belajar IPA sebesar 40% tergolong kurang aktif. Menurut kepala sekolah dan guru, kegiatan pembelajaran belum optimal dalam memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah. Hasil wawancara guru menyatakan bahwa guru belum sepenuhnya dapat mendisain pembelajaran dengan berbagai model pembelajaran, sehingga lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar belum dimanfaatkan secara optimal. Hasil wawancara dengan peserta didik menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik belum mengenal nama/jenis tumbuhan serta kemanfaatnya.

Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan dengan teknik ceramah dan diskusi informasi kepada kepala sekolah, guru dan peserta didik. Materi sosialisasi meliputi: a) Pengenalan lingkungan sekitar sekolah, b) Sikap peduli lingkungan, c) Prosedur pembuatan herbarium. Berdasarkan hasil angket kegiatan sosialisasi terdapat beberapa temuan yaitu: peserta sangat antusias dan senang mengikuti kegiatan sosialisasi, peserta memahami dan peduli terhadap lingkungan alam sekitar sekolah yang dapat dikembangkan sebagai sumber belajar. Hasil kegiatan sosialisasi terdapat pada Gambar 1 dan Tabel 2.



Gambar 1. Tahap observasi dan sosialisasi yang dilakukan di SDN Pajaran Kabupaten Madiun

Tahap pelatihan

Tahap pelatihan dilakukan dengan praktek langsung secara berkelompok, yang diikuti oleh kepala sekolah dan para guru. Peserta pelatihan diminta untuk menyusun diskripsi mengenai situasi dan kondisi lingkungan sekitar sekolah serta aksi nyata yang dilakukan sebagai implementasi kepedulian dan cinta lingkungan. Aksi nyata yang dilakukan peserta adalah menata pekarangan sekolah dengan rapi (Gambar 2). Kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan pembuatan herbarium. Berdasarkan hasil angket yang diberikan pada saat pelatihan, 96% peserta menyatakan ketertarikan dan antusias dalam mengikuti pelatihan, 94% peserta memahami dan bisa mengikuti pelatihan membuat herbarium sesuai prosedur.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan dilakukan oleh peserta didik dan guru

Tahap pembelajaran

Kegiatan pada tahap pembelajaran dilakukan oleh guru dan peserta didik, melalui pembelajaran berbasis proyek *Project Based Learning* (PjBL). Kegiatan pembelajaran terdapat pada Gambar 3. Hasil observasi kegiatan pembelajaran terdapat beberapa temuan yaitu: a) Guru dapat melaksanakan langkah-langkah (sintaks) pembelajaran dengan tepat, b) Peserta didik sangat antusias dan senang dalam mengikuti pembelajaran c) Hasil angket peserta didik menyatakan 97% senang mengikuti pembelajaran, 90% termotivasi dalam belajar IPA, Peserta didik sangat antusias pada saat mencari berbagai tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah. Guru membimbing peserta didik dalam mengenal keragaman tumbuhan serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dan manfaatnya bagi kesehatan. Peserta didik dapat menuangkan ide kreatif dalam pembuatan herbarium, Peserta didik dapat melakukan presentasi dan menunjukkan hasil proyek membuat herbarium dengan baik. Berdasarkan hasil angket guru, menyatakan bahwa 94% guru aktif dan termotivasi dalam mengajar, meskipun pembelajaran berbasis PjBl baru pertama kali dilakukan oleh guru. Guru memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.



Gambar 3. Kegiatan pembelajaran dilakukan di kelas dan luar kelas. Peserta didik terlibat aktif dalam mencari bahan-bahan untuk membuat herbarium

Tahap evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan program serta keberlanjutan program. Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan teknik *Focus Group Discussion* (FGD) oleh kepala sekolah, guru, dan tim pengabdian masyarakat. Pelaksanaan kegiatan evaluasi dijumpai beberapa temuan yaitu: a) Peserta didik belum mengerti dan memahami aksi nyata kepedulian lingkungan. b) Aksi nyata kepedulian lingkungan tidak diwujudkan dalam kegiatan tetapi dituliskan dalam selembar kertas, c) Peserta didik belum mengerti tentang herbarium, d) Peserta didik belum bisa membuat herbarium, e) Guru masih belum sepenuhnya mengerti dan memahami pembelajaran berbasis PjBL. Kelima temuan dalam evaluasi, dilakukan pembahasan dalam FGD, sehingga diperoleh beberapa hal untuk Berdasarkan hasil angket tahap evaluasi diperoleh data seperti pada Tabel 2.



Gambar 4. Hasil proyek herbarium peserta didik dan guru, tim pengabdian masyarakat

Tabel 2 Analisis hasil angket

Indikator keterlaksanaan	Sebelum program (%)	Setelah program (%)
Antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan	0	100
Motivasi peserta didik dalam belajar IPA	50	90
Sikap peduli lingkungan	65	85
Kemampuan peserta didik membuat herbarium	0	100
Keaktifan guru dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik	70	94
Pemahaman guru dalam melakukan pembelajaran berbasis PjBL	55	90
Kemampuan literasi sains peserta didik	50	85

Pelaksanaan kegiatan peduli lingkungan dengan pelatihan pembuatan herbarium di SDN Pajaran Kabupaten Madiun merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains peserta didik. Beberapa temuan dalam pelaksanaan kegiatan dijelaskan sebagai berikut.

Peran aktif dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA

Upaya peningkatan literasi sains pada peserta didik SDN Pajaran Kabupaten Madiun dilakukan dengan memberikan sosialisasi, pelatihan dan pembelajaran IPA. Tahapan kegiatan dilaksanakan dengan aksi nyata cinta lingkungan. Guru bersama peserta didik menata lingkungan pekarangan sekolah, tidak membakar sampah, membersihkan selokan/parit di sekitar sekolah. Guru dan peserta didik sangat antusias dan senang dalam mengikuti kegiatan. Berdasarkan hasil angket peserta didik menyatakan 97% senang mengikuti pembelajaran, 90% termotivasi dalam belajar IPA. Berdasarkan hasil angket peserta didik, motivasi belajar IPA meningkat sebesar 40%. Kegiatan belajar yang dilaksanakan di luar kelas seperti jelajah lingkungan sekitar sekolah, memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi ([Ariesandy, 2021](#); [Choiri, 2017](#); [Ikhsan et al., 2017](#); [Irwandi & Fajeriadi, 2019](#))

Sikap peduli lingkungan dan literasi sains

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dengan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah. Guru memberikan pembelajaran berbasis PjBL, proyek yang dilakukan adalah membuat herbarium. Tahap pembelajaran dilakukan selama satu bulan, dengan langkah-lagkah pembelajaran (sintaks) PjBL. Tahap pembelajaran dilakukan dengan indikator yaitu: a) Peserta didik dapat

mendiskripsikan situasi dan kondisi lingkungan di sekitar sekolah, b) Peserta didik melakukan aktivitas yang menunjukkan sikap kepedulian terhadap lingkungan di sekitar sekolah, c) Peserta didik dapat membuat herbarium sesuai dengan prosedur kerja yang telah ditetapkan, d) Hasil karya peserta didik dapat dipresentasikan dengan kreatif.

Berdasarkan hasil observasi pada tahap pembelajaran, peserta didik dapat mendiskripsikan situasi dan kondisi lingkungan di sekitar sekolah. Situasi dan kondisi lingkungan sekitar sekolah terletak di dekat hutan jati, ada area persawahan dan sungai kecil. Peserta didik secara berkelompok bersemangat dalam mendiskripsikan lingkungan sekitar sekolah. Guru membimbing peserta didik mengamati, mencatat dan mendiskripsikan berbagai jenis tumbuhan serta manfaatnya yang ada di sekitar sekolah. Kegiatan pembelajaran berikutnya adalah aksi nyata yang dilakukan peserta didik. Hasil observasi menunjukkan peserta didik secara berkelompok mengumpulkan dedaunan kering yang ada di halaman sekolah, tidak membakarnya, peserta didik bersama guru menata pengurangan sekolah dengan rapi. Salah satu konsep pembelajaran IPA adalah sikap, kepedulian dan cinta terhadap lingkungan (Fitriati et al., 2021; Jeramat et al., 2019). Aksi konkrit peserta didik terhadap kepedulian lingkungan berkorelasi dengan tingkat penguasaan serta pemahaman konsep peserta didik terhadap lingkungannya (Fitriati et al., 2021; Narut & Nardi, 2019; Simarmata et al., 2018)

Kegiatan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) membuat herbarium

Tahap pembelajaran dilaksanakan berbasis PjBL sesuai dengan sintaks pembelajaran. Guru membimbing peserta didik mendiskripsikan berbagai jenis dan manfaat tumbuhan yang terdapat di sekitar sekolah. Guru membimbing setiap kelompok untuk menyusun proyek, yaitu membuat herbarium. Bahan-bahan herbarium diperoleh dari lingkungan sekitar sekolah. Guru membimbing peserta didik membuat herbarium. Hasil akhir PjBL adalah peserta didik mempresentasikan secara berkelompok hasil proyek yang telah dibuat secara kreatif. Peserta didik sangat antusias dalam membuat herbarium. Berdasarkan hasil observasi, 100% peserta didik dapat membuat herbarium dengan kreativitas masing-masing kelompok (Tabel 2). Herbarium merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi tumbuhan, media herbarium dapat meningkatkan hasil belajar IPA (Aripin et al., 2022; Hidayati, 2019).

Berdasarkan hasil tes hasil belajar dan angket peserta didik, kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dan membuat herbarium dapat meningkatkan literasi sains sebesar 35% (Tabel 2). Adanya korelasi positif antara sikap peduli lingkungan dengan literasi sains, memiliki pemahaman dan kesadaran dalam membangun kepedulian lingkungan melalui literasi sains (Arifin, 2017; Hanifah & Retnoningsih, 2019; Mursalin & Setiaji, 2021; Pamuji et al., 2018; Suhartinah et al., 2019).

Peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran dengan sangat antusias (Tabel 2), karena kegiatan ini belum pernah dialami oleh peserta didik. Peserta didik tidak hanya membuat herbarium tetapi peserta didik melakukan aksi nyata peduli lingkungan antara lain dengan mengumpulkan daun dan ranting kering. Rencana tindak lanjut berikutnya, pihak sekolah akan menyusun program apotik hidup sekolah, sebagai keberlanjutan sikap peduli lingkungan

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan herbarium dapat meningkatkan literasi sains peserta didik di SDN Pajaran Kabupaten Madiun. Motivasi belajar IPA meningkat 40%, Sikap peduli lingkungan meningkat 20% serta kemampuan literasi sains meningkat 35%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Kemdikbud Ristek melalui hibah Merdeka Belajar Kampus

Merdeka (MBKM) yang telah memberikan pendanaan pada kegiatan penelitian literasi dan numerasi. Terimakasih kepada Kepala Sekolah SDN Pajaran Kabupaten Madiun yang telah memberikan waktu dan tempat untuk kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2017). Membudayakan Literasi Dengan Program 6M Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i1.1093>
- Ariesandy, K. T. (2021). Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas (Outdoor Learning) Berbentuk Jelajah Lingkungan Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 110–120. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/31695>
- Arifin, S. (2017). *Pengenalan Dan Pemanfaatan Tempat Wisata Dalam Kegiatan Pembelajaran Guna Meningkatkan Wawasan Keilmuan Mahasiswa Sebagai Calon Guru Biologi Pada Generasi Emas Abad 21*. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/1387>
- Aripin, I., Gaffar, A. A., Jabar, M. B. A., & Yulianti, D. (2022). Digital herbarium sebagai media pembelajaran biologi. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Majalengka 2022*, 41–47.
- Choiri, M. M. (2017). Upaya Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Anak. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.24176/re.v8i1.1793>
- Ekowati, D. W. tri, Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani; Beti Istanti. (2019). (Elementary School Education Journal) Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Educatio Journal)*, 3(4), 93–103.
- Fitriati, M., Sahputra, R., & Lestari, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Pelestarian Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.22202/jrfes.2021.v8i1.4570>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hanifah, H., & Retnoningsih, A. (2019). Penerapan Metode Science Literacy Circles Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Dan Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Perubahan Lingkungan. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(01), 68–78.
- Hidayati, I. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Berbantu Dengan Herbarium Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ipa Kelas IV Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 9 Bandar Lampung*. <http://repository.radenintan.ac.id/5888/1/SKRIPSI ISMI.pdf>
- Ikhsan, A., Sulaiman, & Ruslan. (2017). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Di SD Negeri 2 Teunom Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 2(1), 1–11.
- Irwandi, I., & Fajeriadi, H. (2019). Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMA di Kawasan Pesisir, Kalimantan Selatan. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 66–73.
- Jeramat, E., Hildegardis, M., Jehadus, E., & Utami, Y. E. (2019). Penanaman Sikap Peduli Lingkungan dan Tanggung Jawab Melalui Pembelajaran IPA pada Siswa SMP. *Journal of Komodo Science Education*, 01(02), 24–33. http://ejournal.stkipsantupaulus.ac.id/index.php/jkse%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/335609121_Penanaman_Sikap_Peduli_Lingkungan_Dan_Tanggung_Jawab_Melalui_Pembelajaran_Ipa_Pada_Siswa_SMP
- Mursalin, E., & Setiaji, A. B. (2021). Menumbuhkan Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Sains: Penggunaan Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Efektif. *E-Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jurusan Tarbiyah FTIK IAIN Palangka Raya*, 1(1), 95–104.
- Narut, Y. F., & Nardi, M. (2019). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Kota Ruteng. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 259–266. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p259-266>
- Pamuji, T., Roektingroem, E., & Widodo, E. (2018). Pengaruh Model Sains, Teknologi, Masyarakat Dan Lingkungan (STML) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Literasi Sains dan Sikap Peduli Lingkungan. *E-Journal Pendidikan IPA*, 7(1), 423–429.
- Primiani, C. N., Sudarmiani, S., Pujiati, P., Sanusi, S., & Darmadi, D. (2022). Program Pojok Baca Untuk

-
- Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Literasi*, 2(2), 605–614.
- Simarmata, B., Daulae, A. H., & Raihana, R. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(4), 204–210. <https://doi.org/10.24114/jpp.v6i4.10584>
- Suhartinah, S., Hidayati, Y., Qomaria, N., & Hadi, W. P. (2019). Studi Korelasi Antara Sikap Peduli Lingkungan Dengan Kemampuan Literasi Sains Siswa Smp Pada Materi Ekosistem. *Natural Science Education Research*, 2(1), 77–84. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i1.5574>
- Suryawati, A. T., Nuraini, S., Anif, S., Sidiq, Y., Handayani, T., & Artikel, H. (2021). Penguatan Materi Dikotil dan Monokotil melalui Pembuatan Herbarium Kering di SD Negeri 3 Jambakan Klaten. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 194–201. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i2.15715>
- Suswandari, M. (2018). Membangun Budaya Literasi Bagi Suplemen Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Dikdas Bantara*, 1(1), 20–32. <https://doi.org/10.32585/jdb.v1i1.105>
- Waqfin, M. S. I., Fanani, M. R., & Luyunah, L. (2020). Potensi Herbarium untuk Meningkatkan Kreatifitas dan Peluang Bisnis Melalui Digital Marketing. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 36–42. https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas_ekon/article/view/1035