

Implementasi Materi Pendekatan *One Health* Melalui Pembelajaran Biologi di Lingkungan Sekolah Menengah Atas

¹Giyantolin Giyantolin, ²Yuli Subiakto, ³Felisiana Nalut, ³Joma Chyntia Lattu, ³Patmawati Patmawati, ³Novy Sandhyana Panengah, ⁴ Poltak Fajar Kasih Amman
Donna Sinaga

¹Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Nasional Karangturi, Indonesia

²Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Indonesia

³Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro, Indonesia

⁴SMA Negeri 1 Kembang, Kabupaten Jepara, Indonesia

Corresponding Author. Email : giyantolin@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 17-01-2026

Revised : 24-03-2026

Accepted : 27-03-2026

Online : 05-04-2026

Keywords:

One Health;

Biology Education;

Health Education;

School Education.

ABSTRACT

Abstract: *Student education to date is not only related to theory, but requires an implication in the real world. One of the subjects that is closely related to the surrounding environment is biology. Biology is also closely related to health, but the problem is that students only learn about theory. Therefore, it is necessary to implement the One Health approach in biology education at senior high schools (SMA). This initiative aims to enhance students' understanding of the interconnections between human, animal, and environmental health. This program was implemented at SMA Negeri 1 Kembang in Jepara, where health education remains limited. The implementation methods used included identification and planning, integration of biology content with the One Health framework, applied learning activities, as well as mentoring and evaluation. The evaluation results showed a significant increase in students' understanding of health, with the average pre-test score increasing from 49.80 to 79.70 in the post-test. The program not only increased students' awareness of global health issues, but also encouraged collaboration with teachers and the development of practical skills. Hopefully, through this approach, the younger generation can be more aware of the importance of health and be able to apply the knowledge gained in their daily lives.*

Abstrak: Pendidikan Siswa saat ini tidak hanya berkaitan dengan teori, namun dituntut adanya suatu implikasinya didunia nyata. Salah satu mata pelajaran yang berkaitan erat dengan lingkungan sekitar adalah biologi. Ilmu biologi juga sangat berkaitan dengan kesehatan, namun yang menjadi masalah adalah siswa hanya belajar yang berkaitan dengan teori saja. Oleh karena itu diperlukan implementasi pendekatan *One Health* dalam pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai keterkaitan antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Program ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kembang, Jepara, yang masih minim pendidikan kesehatan. Metode pelaksanaan yang digunakan mencakup identifikasi dan perencanaan, integrasi materi biologi dengan *One Health*, kegiatan pembelajaran aplikatif, serta pendampingan dan evaluasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa tentang kesehatan, dengan rata-rata nilai pre-test meningkat dari 49,80 menjadi 79,70 pada post-test. Program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran siswa tentang isu kesehatan global, tetapi juga mendorong kolaborasi dengan guru dan pengembangan

keterampilan praktis. Diharapkan, melalui pendekatan ini, generasi muda dapat lebih sadar akan pentingnya kesehatan dan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.



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

A. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan populasi manusia yang cepat, urbanisasi yang pesat, dan perubahan pola konsumsi telah memberikan dampak serius terhadap kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Di tengah dinamika kompleks ini, pendekatan *One Health* telah muncul sebagai kerangka kerja holistik yang mengintegrasikan aspek kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan untuk mengatasi tantangan kesehatan global (Danasekaran, 2024; Ioannou et al., 2025).

Saat ini sekolah-sekolah dituntut untuk memberikan materi dan bagaimana materi itu berada dilingkungan siswa (aplikatifnya). Pada kondisi tersebut pengajar diberikan pelatihan untuk menunjang tujuan dari kurikulum yang baru (Amiruddin, Yunus, & As, 2023). Akhir-akhir ini Kurikulum yang berada di sekolah terutama di pendidikan tingkat SMA/SMK diharapkan siswa mampu memahami secara komprehensif yang aplikatif dengan konsep berpikir aktif, kreatif, inovatif, dan solutif (Nurbaya et al., 2024).

Kurikulum yang baru yaitu Kurikulum Sekolah Merdeka. Kurikulum dengan sebuah pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Hal ini diharapkan siswa dapat mengetahui konsep dan contoh kasus (Azizah & Alberida, 2021).

Hingga saat ini banyak kasus atau kejadian terjadi di bumi ini yaitu antara makhluk hidup dan lingkungannya (Balloux & Dorp, 2017). Pada materi SMA terdapat materi terkait hal tersebut adalah kelas X. Namun, terkait materi ini akan mempelajari dampak akibatnya terutama pada kesehatan. Disisi lain, di lingkungan pembelajaran SMA masih belum optimal dalam menjelaskan kearah kasus kesehatan apalagi semakin berjalannya waktu manusia memiliki faktor risiko terhadap apa yang ada dilingkungan atau ekosistem. Hal ini juga diungkapkan oleh Saputri *et al.*, (2022) menyatakan bahwa masih ada siswa-siswi tidak mengetahui perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Kita sebagai manusia diharapkan mengetahui kesehatan sejak dini atau masa sekolah sehingga masa depan nanti dapat memberikan kesejahteraan kesehatan yang optimal dan meminimalkan tubuh kita dari penyakit yang ada. Pentingnya memahami secara optimal kesehatan maka diperlukan penyuluhan kesehatan terutama *One Health* melalui pendekatan dengan mengkorelasikan materi di lingkungan SMA. Dalam konteks ini, pendekatan aplikatif *One Health* dapat diimplementasikan melalui pembelajaran biologi di lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA).

One Health adalah suatu pendekatan yang mempelajari tentang manusia, hewan dan lingkungan (Brown *et al.*, 2024; Danasekaran, 2024; Mackenzie & Jeggo, 2019). Materi berkaitan dengan manusia, hewan, dan lingkungan merupakan materi yang berada di Biologi (Broom, 2026). Ketiga materi tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dimana akan bertemu antar manusia, hewan-manusia, manusia-lingkungan, dan ketiganya (manusia-hewan-lingkungan) (Danasekaran, 2024). Dengan pembelajaran yang aplikatif tentang *One Health*, para siswa dapat menerapkan materi *One Health* di kehidupan sehari-hari. Hal ini akan berakibat pada survival tubuh (kesehatan) di lingkungan masing-masing.

SMA Negeri 1 Kembang merupakan salah satu sekolah yang berada di Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah ini dapat dikatakan dekat

dengan lingkungan desa sehingga siswa-siswi disini masih membutuhkan pemahaman kesehatan diharapkan bisa menciptakan generasi paham kesehatan dengan/atau menyebarluaskan ilmunya dilingkungan masing-masing.

Berdasarkan survei awal, sekolah ini jarang sekali mendapatkan pendidikan terkait kesehatan dari instansi/tenaga kesehatan setempat. Padahal pembembangan zaman serta kondisi saat ini dimana lingkungan sangat berpengaruh terhadap kesehatan manusia, maka di usia-usia SMA yang proses perkembangan tubuh metabolisme ini jangan sampai kesehatan mereka terganggu untuk masa depannya.

Pentingnya pendekatan aplikatif *One Health* di SMA juga terletak pada pengembangan keterampilan praktis siswa. Pembelajaran biologi yang mengintegrasikan kegiatan lapangan, penelitian, dan keterlibatan langsung dengan praktisi kesehatan dapat memberikan pengalaman nyata yang memperkaya pemahaman siswa terhadap kompleksitas isu-isu kesehatan global (Nurbaya et al., 2024).

Dengan demikian, maka diperlukan impuls terkait edukasi pengajaran materi biologi serta kaitannya *One Health* di Pembelajaran Sekolah. Kegiatan pengajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai keterkaitan antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Hal tersebut diharapkan dapat memberi gambaran bukan hanya materi saja tapi dapat mengetahui keterkaitannya dengan kesehatan serta kasus yang ada dilingkungan sekitar.

B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dikakukan dengan implementasikan pendekatan *One Health* dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Kembang Jepara melalui program pembelajaran dengan metode yang dapat digunakan mencakup kegiatan integrasi materi Biologi dan *One Health* serta implementasi kepada siswa. Metode pelaksanaan ini menggunakan sosialisasi dan pendampingan. Desain program pengabdian yang dilaksanakan melalui pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi dan Perencanaan

Pada tahap ini membentuk tim pengabdian yang terdiri dari bidang keilmuan yang mendukung *one health* (bidang lingkungan, hewan, dan manusia). Setelah itu dilakukan identifikasi kelas yang akan menjadi program pelaksanaan. Kemudian menyusun rencana kegiatan yang mencakup tujuan, sasaran, dan jadwal.

2. Integrasi materi Biologi dan *One Health* Bersama Guru Sekolah Setempat

Integrasi yang dimaksud adalah melihat bab per bab yang dapat di intergrasikan sehingga tidak keluar dari materi pokok siswa tersebut. Penyusunan materi yang sudah diintegrasikan yaitu hewan, lingkungan, dan manusia. Kepakaran dalam implementasi didukung oleh seorang promosi kesehatan, perawat, kesehatan masyarakat, epidemiologi, dan biologi.

3. Kegiatan Pembelajaran Aplikatif untuk Siswa

Kelas interaktif aplikatif yaitu sesi yang melibatkan diskusi, simulasi, dan permainan edukatif tentang kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Hal ini mengajak siswa untuk kritis di lingkungan sekitar seperti persawahan, peternakan, pasar, atau tempat pengolahan sampah yang interaksi langsung antara manusia, hewan, dan lingkungan. Proyek Siswa akan dilakukan dengan Guru Sekolah guna mendorong siswa untuk mengembangkan proyek kecil yang mengaplikasikan konsep *One Health*, misalnya kampanye kebersihan lingkungan sekolah atau pembuatan kompos dari sampah organik serta kampanye pencegahan penyakit yang sering terjadi di lingkungan sekitar siswa.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dan evaluasi kegiatan ini dengan memberikan pendampingan berkelanjutan kepada guru dalam menerapkan materi *One Health* di kelas. Evaluasi yang

dilakukan menggunakan kuesioner dan wawancara (perwakilan kelas) untuk mengevaluasi pemahaman dan sikap siswa serta efektivitas metode pengajaran atau pembelajaran yang digunakan. Kemudian dilakukan refleksi dan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi serta menyusun rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk kegiatan selanjutnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi pengabdian ini dilakukan dalam rangka memberikan pemahaman kepada siswa-siswi dalam menunjang kesehatan yang kompleks dan bisa menjadi ajang upaya untuk pencegahan penyakit dan faktor-faktor yang mempengaruhi gejala penyakit itu sendiri. Hal ini dilakukan juga karena di sekolah tersebut belum adanya pendidikan bersama stakeholder atau puskesmas setempat seperti pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan dalam implementasi ini adalah bukan hanya kesehatan dasar saja namun berbagai contoh dan praktik berbasis pendekatan *One Health*. Hal ini bertujuan agar siswa-siswi sebagai generasi emas Indonesia bisa lebih paham adanya keterkaitan antara manusia, hewan, dan lingkungan (Gelolodo *et al.*, 2024).

Program implementasi disini yaitu edukasi melalui metode ceramah/sosialisasi, poster, dan aplikasi materi oleh siswa melalui proyek kecil. Pembelajaran berbasis proyek dilakukan karena mampu meningkatkan pemahaman dan hasil pembelajaran siswa. Hal ini telah dilakukan oleh Bupu *et al.*, (2024) bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil pembelajaran siswa meningkat.

Dengan demikian, beberapa tahapan yang dilakukan sesuai dengan pelaksanaan kegiatan yaitu identifikasi dan perencanaan, integrasi materi biologi dan *one health* bersama guru sekolah setempat, kegiatan pembelajaran aplikatif untuk siswa, serta pendampingan dan evaluasi.

1. Identifikasi dan Perencanaan

Pada identifikasi yang dilakukan bahwa sekolah SMA N 1 Kembang Jepara masih sangat minim mendapatkan pendidikan kesehatan secara langsung dari dinas kesehatan atau puskesmas/pihak luar. Walaupun terdapat Organisasi PMR (Palang Merah Remaja), namun pendidikan kesehatan juga perlu dukungan kesehatan setempat untuk mengoptimalkan agar siswa tetap belajar dengan menjaga kesehatan. Beberapa hal juga dilakukan identifikasi dengan pihak sekolah bahwa sebenarnya kesehatan lingkungan ini bisa masuk dalam materi biologi terkait dengan lingkungan, yang mana siswa dapat diajarkan tentang lingkungan, organisme, dampak, dan cara menanggulangnya. Selain itu materi lingkungan akan sangat berkaitan dengan organisme baik mikroorganisme dan makroorganisme. Dari organisme ini akan memberikan efek pada kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan yang dinamakan *One Health*.

Pada pelaksanaan program ini dilakukan untuk seluruh kelas X SMA. Hal ini dikarenakan materi lingkungan berada di kelas X dan sebagai siswa pertama kali masuk sekolah menengah atas sehingga menjadi momentum untuk mengenal pengetahuan tentang *One Health*. Jadwal kegiatan disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran Biologi supaya tidak mengganggu mata pelajaran lainnya.

2. Integrasi materi Biologi dan *One Health* Bersama Guru Sekolah Setempat

Beberapa tahapan yang dilakukan yang paling penting adalah integrasi materi Biologi dan *One Health*. Integrasi ini dilakukan dengan diskusi materi dan konsep program bersama Guru Biologi SMA N 1 Kembang Jepara. Mengenai diskusi materi atau konsep program dilakukan secara mendalam, yaitu dengan menerapkan kepakaran dalam bidang kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Kepakaran ini dibentuk dari tim

berbagai bidang ilmu yaitu seorang promosi kesehatan, perawat, kesehatan masyarakat, epidemiologi, dan biologi.

Setelah diskusi secara mendalam dan memaparkan konsep, guru pengampu tersebut memberikan respon yang baik “saya sangat setuju dengan program ini, dimana program ini jika di implementasikan pada materi biologi dan akan sangat berkaitan dengan makhluk hidup beserta lingkungannya, apalagi disini hubungan antara manusia, hewan, dan lingkungan”. Dengan demikian bahwa program implementasi pendekatan *One Health* dapat dilakukan. Hal ini disetujui dengan respon guru tersebut “saya sangat mendukung jika program ini dijalankan, karena akan memberikan gambaran bagi siswa kami untuk terus berupaya mendalami dan aplikatifnya di kehidupan masyarakat, apalagi dalam program ini ada sejenis project kecil yang membantu siswa kami untuk mengimplementasikan hasil belajar di kelas”. Hasil diskusi yang mendalam ini kemudian diimplementasikan di dalam Kelas.

3. Kegiatan Pembelajaran Aplikatif untuk Siswa

Pemberian edukasi ke siswa dilakukan oleh beberapa pakar ilmu kesehatan dan biologi yaitu keperawatan, promosi kesehatan, kesehatan masyarakat, epidemiologi, dan biologi. Kesesuaian pakar yang saling berkolaborasi antar bidang ilmu ini akan sangat membantu dalam pembentukan materi yang akan disampaikan ke siswa yang sangat berkaitan dengan manusia, hewan, dan lingkungan.

Sasaran edukasi yang akan diberikan adalah seluruh kelas X. Hal ini dipilih setelah diskusi dengan guru pengampu mata pelajaran bahwa akan lebih cocok jika dilakukan di kelas X yang memiliki sub-bab materi terkait dengan makhluk hidup dan lingkungan. Upaya untuk mengetahui pengetahuan siswa perlu adanya ujian pre-test dan posttest. Setelah dilakukan ujian tersebut yang diikuti oleh 175 siswa (5 kelas), didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test di masing-masing sub materi yang menjawab benar

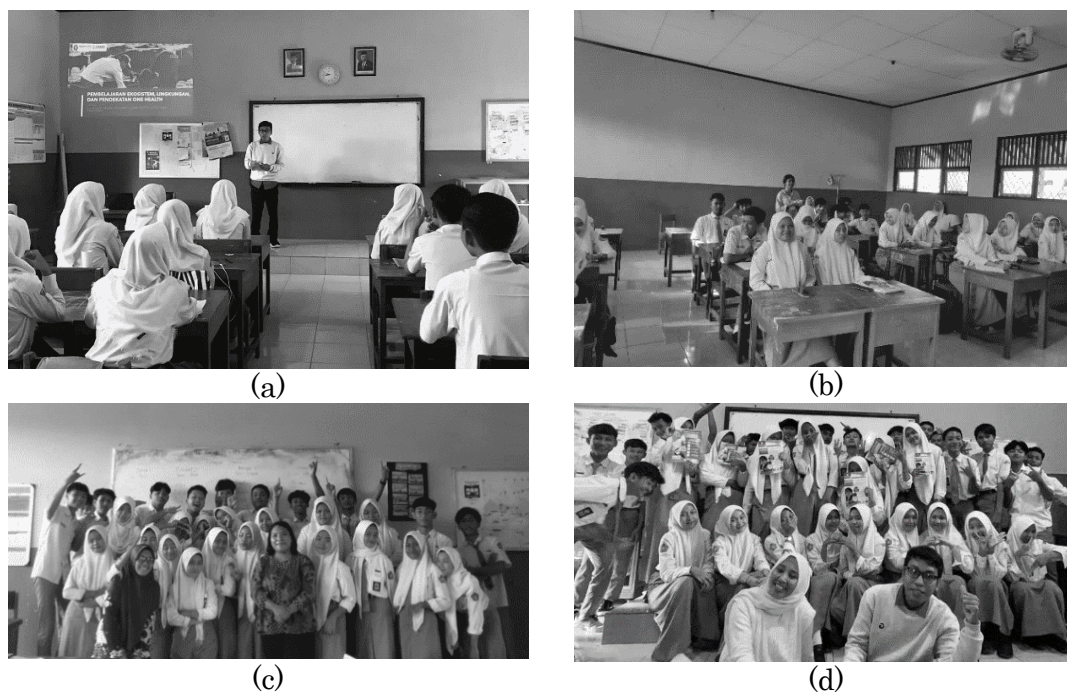
No	Sub Materi	Pre-test (%)	Post-test (%)
1	Penyakit Menular	46	82
2	Contoh Penyakit Zoonosis	38	74
3	Kesehatan Hewan	53	86
4	Penerapan Kesehatan di Sekolah	69	89
5	Vektor Penyakit/Pembawa	26	77
6	Kesehatan Lingkungan	66	91
7	Tindakan pencegahan	56	78
8	Penjagaan ekosistem	45	71
9	<i>One Health</i>	26	69
10	Implementasi <i>One Health</i>	32	70

Hasil diatas adalah presentase yang menjawab benar dari pre-test maupun post-test. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak mengetahui dari submateri terkait kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan serta interaksinya. Hal ini ditunjukkan bahwa pada pre-test di setiap sub materi masih dibawah 69% yang menjawab benar, akan tetapi saat dilakukan post-test terjadi peningkatan hasil diatas 69% bahkan ada sub materi yang siswa sudah memahami hingga 91%. Dari hasil uji sub materi didapatkan nilai sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai pre-test dan post-test

	Mean	Median	Standar Deviasi
Pre-test	49,80	50	18,02
Post-test	79,70	81	15,37

Dari nilai tersebut adanya nilai rerata pre-test dengan post-test meningkat. Hal ini dibuktikan dengan nilai 49,80 (SD 18,02) menjadi 79,70 (SD 15,37). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa yang mengikuti kegiatan program ini terjadi peningkatan pengetahuan kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan.



Gambar 1. Pelaksanaan program (a) pematerian; (b) diskusi & tanya-jawab; (c) penetapan project; (d) project siswa

Disamping itu adanya edukasi melalui poster-poster penyakit yang berorientasi dapat menyebabkan kondisi kesehatan di wilayah sekitar. Sebagai contoh, poster tentang akibat vektor (nyamuk), leptospirosis (tikus), rabies (anjing), dan akibat bakteri/virus lainnya. Poster ini dijelaskan di kelas dan disebar serta penempelan dipapan pengumuman. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan pemahaman lebih mendalam dengan mengenal, mengetahui, dan mempraktikkan kedepannya. Edukasi ini juga telah diterapkan oleh Gelolodo *et al.*, (2024) mengenai pendidikan pendekatan *One Health* yang diterapkan di lingkungan Sekolah Dasar untuk memahami sebuah fenomena penyakit rabies dan upaya pencegahannya.

Pada proyek kecil yaitu siswa membuat kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Hal ini bertujuan untuk membentuk karakter siswa dalam berdiskusi, bertukar pendapat, dan pengalaman kasus dilingkungan sekitar terkait kesehatan antara manusia, hewan, dan lingkungan. Disini siswa didorong untuk menentukan proyek yang ingin dihasilkan, seperti poster, video, atau kampanye kesehatan langsung. Selama proses mengajar-belajar, siswa banyak yang antusias dan keingintahuannya yang sangat tinggi. Hal ini dilakukan dengan siswa yang banyak menanyakan karena beberapa yang dijelaskan sangat sesuai dengan kejadian sekitar dan menyebabkan siswa ingin tahu "kenapa penyakit itu bisa terjadi?" dan "bagaimana cara atau solusi yang bisa dilakukan bagi seorang pelajar?". Melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa menunjukkan bahwa siswa sangat senang, antusias, dan menikmati serta memperhatikan materi yang diajarkan.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Dari berbagai edukasi yang dilakukan program ini melakukan monitoring dan evaluasi dengan cara menyebar kuisioner yang berisi kritik dan saran untuk program kedepan. Hasil dari rekapitulasi kritik dan saran, sebanyak 89% puas, 9% cukup puas, dan 2% menyatakan tidak puas. Dari pernyataan yang tidak puas dan cukup puas ini secara garis besar menyatakan perlu adanya praktik kelapangan masyarakat bukan hanya pembuatan project kecil di lingkungan sekolah. Sesuai pernyataan tersebut rencana kedepan akan memberikan pembelajaran berbasis lapangan namun tetap harus dikoordinasikan dengan guru setempat dalam rencana aplikasi dan pendampingannya.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Melalui pengabdian dengan implementasi pendekatan *One Health* di SMA N 1 Kembang Jepara dapat diimplementasikan secara efektif dalam pembelajaran biologi di lingkungan SMA. Program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa tentang kesehatan global, tetapi juga berkolaborasi dan kerjasama dengan guru dalam keterampilan yang diperlukan untuk mengajar dengan cara yang lebih interaktif dan aplikatif. Hasil dari program ini diharapkan dapat menciptakan generasi yang lebih sadar akan pentingnya kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Berbagai upaya saran dan kritik dari siswa akan menjadi evaluasi untuk program kedepannya serta memberikan arahan yang lebih aktif, kreatif, dan solutif dalam pemikiran siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada sekolah SMA Negeri 1 Kembang di Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan perizinan dan pengalaman yang sangat berharga sebagai tempat pengabdian serta berbagi ilmu pengetahuan di bidang kesehatan khususnya terkait pendekatan *One Health*. Ucapan terima kasih ini juga kami tunjukkan kepada *Southeast Asia One Health University Network* (SEAOHUN) dalam mendukung program pengabdian ini.

REFERENSI

- Amiruddin, Yunus, M., & As, H. (2023). Kesiapan Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di SDN Bissoloro Kec. Bungaya Kab.Gowa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(2), 279–287.
- Azizah, N., & Alberida, H. (2021). Seperti Apa Permasalahan Pembelajaran Biologi pada Siswa SMA? *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 388–395.
- Balloux, F., & van Dorp, L. (2017). Q&A: What are pathogens, and what have they done to and for us? *BMC Biology*, 15(1), 4–9. BMC Biology.
- Broom, D. M. (2026). One Biology and the Status of Humans. *Animals*, 16, 1–15.
- Brown, H. L., Pursley, I. G., Horton, D. L., & La Ragione, R. M. (2024). One health: a structured review and commentary on trends and themes. *One Health Outlook*, 6(17), 1–11.
- Bupu, M. C., Gaba, M. D. N., & Gelu, A. (2024). Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA. *JPK: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(1), 48–52.
- Danasekaran, R. (2024). One Health: A Holistic Approach to Tackling Global Health Issues. *Indian Journal of Community Medicine*, 49(2), 260–263.
- Gelolodo, M. A., Sanam, M. U. E., Tangkonda, E., Toha, L. R. W., & Kallau, N. H. G. (2024). Edukasi Pendekatan One Health dalam Pencegahan Penyakit Zoonosis Rabies pada Sekolah Dasar di Kota Kupang. *International Journal of Community Service*

Learning, 8(2), 192–201.

Ioannou, A., Bataka, E., Kokosis, N., Kofinas, D., Billinis, C., & Laspidou, C. (2025). A Holistic One Health Assessment Framework for Coastal Areas. *Sustainability (Switzerland)*, 17, 1–22.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). Kurikulum Merdeka. *Kemendikbud*. Retrieved from <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>

Mackenzie, J. S., & Jeggo, M. (2019). The one health approach-why is it so important? *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 4(2), 5–8.

Nurbaya, Widyastika, D., Nuraeni, Z., Inayah, S., Sabri, Munifah, Buhungo, R., et al. (2024). *Strategi Belajar Mengajar Berbasis STEAM (Science , Technology , Engineering , Arts , and Mathematics)*. Majalengka: CV. Edupedia Publisher.

Saputri, G. A. R., Dara, A. N., Ariyanca, A., Nur Pratiwi, A., Salma Dzikriani, A., Imtitsal Nabila, L., Dalita, R., et al. (2022). Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Sekolah Di Sma Negeri 17 Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 5(2), 77–85.