

Pengembangan Buku Foto Serangga Trilingual Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Alam Yombe Yawa Datum Kampung Wisata Rhepang Muaif, Nimbokrang, Kabupaten Jayapura

Eunice R.P.F. Ramandey^{1,*}, Evie L. Warikar¹, Henderite L. Ohee¹, Ina Heluka², Maya D. Yansenem²

¹Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura Papua

²Mahasiswa Prodi Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura Papua

*) Korespondensi:

Program Studi Biologi FMIPA,
Universitas Cenderawasih
Jayapura. Jl. Raya Sentani-
Abepura, Kampus Uncen
Jayapura, Papua. 99333.
Email: icka_ramday@yahoo.com

Diterima: 27 September 2025
Disetujui: 12 November 2025
Dipublikasi: 1 Desember 2025

Sitasi:

Ramandey, E.R.P.F., Warikar,
E.L., Ohee H.L., Heluka, I.,
Yansenem, M.D. 2025.
Pengembangan Buku Foto
Serangga Trilingual Sebagai Media
Pembelajaran Di Sekolah Alam
Yombe Yawa Datum Kampung
Wisata Rhepang Muaif Nimbokrang,
Kabupaten Jayapura. *Bakti Hayati*,
Jurnal Pengabdian Indonesia. 4(2):
68–73.

Abstract

The community project for developing a trilingual insect photo book aims to create a learning tool at Sekolah Alam Yombe Yawa Datum, Kampung Wisata Rhepang Muaif, Nimbokrang, Kabupaten Jayapura. This book is designed in three languages: Indonesian, English, and Namblong, with the goal of supporting nature-based learning and introducing students to the rich local biodiversity. The insect photo book not only facilitates the introduction of insect species found in the surrounding area but also serves as an innovative language learning tool. Through this development, students are expected to better understand the local ecosystem while improving their literacy in three languages. This project involves a collaborative process between teachers, students, and the local community and is integrated with outdoor field activities. The activities were carried out at Sekolah Alam Yombe Yawa Datum, involving 23 participants aged 6-16 years. The results of the project indicate that this trilingual book has had a positive impact on students' learning interest and has encouraged active participation in environmental and cultural preservation.

Keyword: book development; insects; trilingual; learning tool; Sekolah Alam.

PENDAHULUAN

Rhepang Muaif merupakan salah satu kampung di Distrik Nimbokrang yang terletak di Kabupaten Jayapura. Kampung ini cukup terkenal karena keindahan alamnya dan keberadaan berbagai flora dan fauna termasuk berbagai jenis burung cenderawasih (Lahallo dkk., 2022). Salah satu keunggulan wisata di Kampung Rhepang Muaif yang berbasis kearifan lokal adalah ekowisata pengamatan burung Cenderawasih. Ekowisata di hutan Isyo

Hills Kampung Rhepang Muaif dikenal luas wisatawan lokal maupun mancanegara (Lahallo dkk., 2022; Ramandey & Warikar, 2023). Rhepang semakin ramai setelah Gubernur Provinsi Papua menetapkan Rhepang Muaif menjadi salah satu Kampung Wisata Cenderawasih di Provinsi Papua sejak tahun 2017.

Kampung Rhepang Muaif sejak saat itu menjadi salah satu lokasi berbagai kegiatan penelitian dan pemberdayaan masyarakat dalam 5 tahun terakhir yaitu valuasi ekonomi

(Purwadi & Maury, 2019), pembuatan insektarium (Ramandey & Warikar, 2019), pembuatan herbarium kering (Zebua & Keiluhu, 2020), pembuatan buku playbook identifikasi serangga (Warikar dkk., 2022), pembuatan embeding hewan invertebrata (Warikar & Ramandey, 2022) dan kegiatan merancang buku saku serangga polinator (Warikar & Ramandey, 2023).

Di kampung wisata tersebut terdapat Sekolah Alam Yombe Yawa Datum yang diresmikan pada 1 April 2023. Dalam bahasa Genyem, Yombe berarti milik kita, dan Yawa Datum berarti sedang tumbuh. Tujuan didirikan sekolah alam ini adalah sebagai tempat pembelajaran yang menarik karena para siswa dapat belajar berbagai ilmu langsung dari alam sekitar. Konsep pendidikan sekolah alam ini tujuannya mengajak, mendidik siswa dari usia dini agar mencintai alam, mengenal, merawat, menjaga dan melestarikan.

Tingginya kesadaran Masyarakat Kampung Rhepang Muaif akan pentingnya konservasi alam menjadi salah satu nilai penting karena masyarakat menjaga hutan di wilayahnya dan mengelolanya secara bersama-sama untuk kepentingan wisata alam. Namun, berdasarkan hasil diskusi bersama beberapa orang pengelola sekolah alam bahwa mereka masih kesulitan untuk mengajarkan topik penamaan fauna selain cenderawasih seperti serangga menggunakan bahasa Inggris dan secara ilmiah.

Penggunaan ragam bahasa penting untuk mempermudah pemahaman masyarakat, terutama yang mempunyai keterbatasan pengenalan nama baku bahasa ilmiah. Pemanfaatan kombinasi bahasa akan membantu generasi muda dan pembelajaran masyarakat (Suwarna, 2021). Oleh karena itu, penguasaan materi sangat dibutuhkan untuk memperkenalkan kekayaan hayati di daerah masing-masing. Lebih dari itu, ekowisata Rhepang Muaif yang ada di Jayapura menjadi salah satu tujuan wisata.

Pada perkembangannya pengetahuan ini akan menjadi penting dalam pengembangan ekowisata di daerah tersebut. Peningkatan pengetahuan dasar ini juga sangat bermanfaat agar para siswa dan pengajar juga memahami

dan turut menjaga kelestarian berbagai jenis serangga di hutan Rhepang Muaif. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini penting dilaksanakan agar FMIPA UNCEN dapat berkontribusi dalam memberikan solusi berdasarkan kebutuhan masyarakat dan meningkatkan citra sains kepada masyarakat melalui pengembangan desa binaan.

Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan kesadaran siswa dan masyarakat tentang pentingnya serangga dalam ekosistem lokal. Serta pembuatan buku trilingual (Bahasa Indonesia, Inggris dan Namblong) yang dirancang untuk memfasilitasi literasi bahasa sekaligus mengapresiasi dan melestarikan bahasa daerah. Manfaat kegiatan pengabdian ini adalah sebagai media belajar yang menarik dan interaktif di sekolah, meningkatkan minat siswa dalam belajar sains dan lingkungan dan juga sebagai alat promosi wisata edukatif di Kampung Wisata Rhepang, dengan menonjolkan kekayaan biodiversitas serangga dan menjadi daya tarik bagi wisatawan yang tertarik dengan ekowisata dan pendidikan lingkungan.

Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 September 2024 di Sekolah Alam Yombe Yawa Datum, Kampung Wisata Rhepang Muaif, Nimbokrang, Kabupaten Jayapura.

Metode Pelaksanaan

Pelatihan menggunakan dua metode, yaitu sosialisasi dan praktik. Di dalam sosialisasi, pemateri memberikan informasi terkait pentingnya buku trilingual ini dalam konteks pelestarian bahasa Namblong. Pada sesi praktik, peserta memberikan kebebasan kepada peserta untuk mempraktekkan kosakata dalam ketiga Bahasa.

Evaluasi Kegiatan

Pada akhir kegiatan, peserta diminta untuk mengisi kuisioner tentang kepuasan mengikuti kegiatan tersebut. Data diolah lalu ditampilkan dalam bentuk grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terbagi ke dalam 3 tahapan yang menurut urutan pelaksanaannya adalah: 1). Tahap perencanaan 2). Tahap persiapan; 3). Tahap pelaksanaan dan evaluasi kegiatan.

Tahapan perencanaan yaitu dengan membuat susunan program pelatihan. Tahapan berikutnya yang dilakukan adalah penyampaian gagasan mengenai pelaksanaan pengabdian kepada pimpinan Sekolah Alam di Kampung Wisata Isyo Hills Rhepang Muai Nimbokrang, Kabupaten Jayapura. Penyusunan program pelatihan dimantapkan dengan hasil diskusi dan wawancara, sehingga program yang dilaksanakan ini bisa memberikan manfaat bagi masyarakat lokal dapat berjalan dengan baik. Termasuk dalam tahapan ini adalah merancang dan menentukan jadwal pelaksanaan pelatihan dan pendampingan untuk memastikan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan.

Sebelum pelaksanaan pengabdian dilaksanakan maka tim mengumpulkan data kosakata, frasa, dan kalimat dalam bahasa Namblong. Kegiatan ini melibatkan kerja sama dengan penutur asli atau ahli bahasa Namblong. Pengumpulan data serupa juga untuk Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris guna melengkapi bahan kajian buku.



Gambar 1. Pengumpulan data kosakata dan frasa Bahasa Namblong.

Tim pengabdian juga melakukan persiapan dengan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan buku trilingual. Tim pengabdian melakukan konsolidasi tim sebagai pemantapan dalam penyelenggaraan pelatihan. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah menelusuri bahasa daerah Namblong yang baku (Gambar 1), membuat/menyusun materi yang akan digunakan dalam pelatihan penggunaan buku foto serangga trilingual (Gambar 2; Gambar 3), termasuk Program pelatihan penggunaan buku trilingual dilaksanakan di Sekolah Alam Yombe Yawa Datum di Kampung Wisata Rhepang Muai, Nimbokrang. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 1 hari yaitu pada hari Sabtu tanggal 7 September 2024, dengan melibatkan 23 orang peserta. Peserta kegiatan pengabdian ini adalah siswa sekolah alam yang berumur dari 6 – 16 tahun.



Gambar 2. Desain sampul buku trilingual serangga.

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada tanggal 7 September 2024, dimulai pada jam 08.00–15.00 WIT di Kampung Rhepang Muai, Jayapura. Tahap awal adalah pemberian materi bagi peserta pelatihan tentang pentingnya buku trilingual ini dalam konteks pelestarian bahasa Namblong. Penyampaian materi dalam kegiatan ini disampaikan semuanya oleh tim pengabdian. Setelah pemaparan materi, tim juga langsung

Tabel 1. Hasil analisis respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan.

| No | Pernyataan | SS (%) | S (%) | TS (%) | STS (%) |
|--------|--|--------|-------|--------|---------|
| 1. | Senang mengikuti dengan memanfaatkan materi yang diberikan | 95,0 | 5,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2. | Ketertarikan materi yang diberikan memanfaatkan buku trilingual | 86,0 | 14,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3. | Penyajian isi materi menambah wawasan peserta | 84,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4. | Materi kegiatan mampu meningkatkan pengetahuan pengenalan serangga | 92,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 |
| Rerata | | 89,25 | 10,75 | 0,0 | 0,0 |

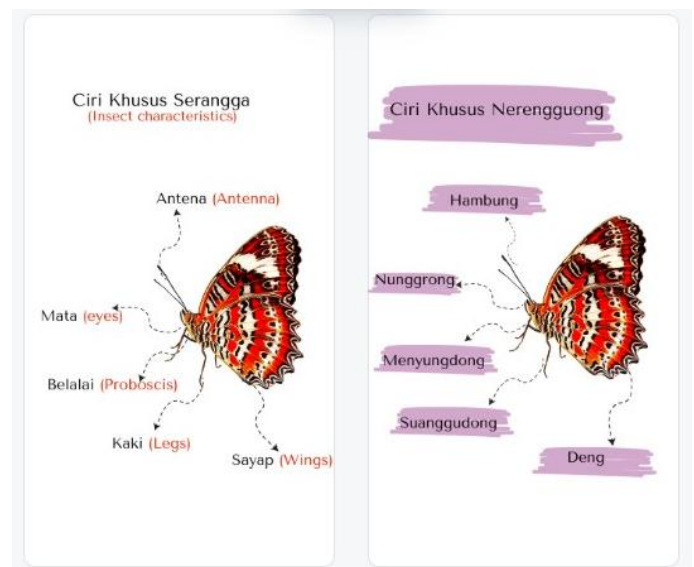
Ket.: SS= sangat setuju; S= setuju; TS= tidak setuju; STS= sangat tidak setuju.

mendemonstrasikan cara menggunakan buku trilingual. Selama kegiatan, para peserta menunjukkan antusiasme dengan melakukan interaksi berupa tanya jawab seputar serangga dalam Bahasa Inggris dan Namblong. Sesi tanya jawab dan diskusi bertujuan agar peserta memiliki gambaran mengenai cara penggunaan buku (Gambar 4).

Para peserta mempunyai tingkat umur yang berbeda-beda, sehingga kemampuan berbahasa inggris bagi mereka yang telah berumur lebih dewasa dan pernah belajar bahasa sangat membantu peserta lain. Terdapat kesenjangan terhadap kemampuan bahasa Inggris. Namun, kondisi ini lebih kooperatif jika dikaitkan dengan bahasa daerah. Para peserta semangat dan merasa benar-benar belajar bersama. Tahapan kegiatan pengabdian selanjutnya dilanjutkan dengan mengajak peserta memberikan kebebasan kepada peserta untuk mempraktikkan kosakata dalam ketiga Bahasa tersebut.

Setelah mempraktikkan cara menggunakan buku tersebut, lalu tim memberikan kuisisioner sederhana untuk mempresentasikan ketertarikan mereka terhadap penggunaan buku trilingual. Lembar kuisisioner terbagi menjadi 4 bagian pertanyaan yaitu tentang pengalaman membaca buku trilingual, ketertarikan terhadap Buku Trilingual, manfaat dan kesulitan, serta saran dan masukan. Tiap bagian terdiri dari 3 pertanyaan yang komunikatif dan mudah dipahami oleh berbagai tingkatan umur anak.

Berdasarkan kuisisioner diketahui bahwa semua peserta belum pernah menggunakan buku trilingual oleh karena itu 95% merasa sangat senang karena sebagai pengalaman pertama mereka. Sebagian besar siswa (86%) memiliki ketertarikan terhadap buku trilingual (Tabel 1), menurut mereka bahwa gambar dan ilustrasi sangat menarik dan merasa buku trilingual membantu mereka memahami lebih dari satu bahasa. Namun disisi lain, terdapat kesulitan dalam menggunakan buku ini yaitu belum adanya cara pelafalan yang benar. Oleh karena itu, terdapat saran dan masukan yang diharapkan Sebagian besar siswa adalah lebih banyak buku trilingual yang dibuat dengan cerita atau tema berbeda.



Gambar 3. Salah satu desain isi buku.



Gambar 4. Pemaparan materi cara penggunaan buku trilingual.

Menurut Baniin (2023), Salah satu cara paling sederhana untuk mengaplikasikan metode pembelajaran visual adalah dengan memanfaatkan gambar atau ilustrasi yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Pada saat membaca teks yang kompleks, terkadang sulit untuk membayangkan atau memahami konsep yang abstrak. Namun, dengan adanya gambar atau ilustrasi yang menggambarkan konsep tersebut, kita dapat dengan cepat memahaminya secara visual. Sebagai contoh, belajar tentang struktur sel tumbuhan atau hewan, dengan bantuan gambar atau skema yang memperlihatkan bagian-bagian penting akan di visualisasikan dengan lebih baik dan mudah.

Berdasarkan informasi tersebut, penting bagi pengajar atau motivator untuk memberikan materi pembelajaran dengan bantuan ilustrasi. Bahasa yang digunakan juga sangat mempengaruhi pemahaman siswa/peserta didik. Kombinasi gambar/ilustrasi dan berbagai peran alat peraga sangat membantu pemahaman siswa yang mempunyai kemampuan berbeda-beda dalam setiap kelompok belajar untuk menangkap materi pembelajaran.

KESIMPULAN

Pengembangan buku foto serangga trilingual di Sekolah Alam Yombe Yawa Datum terbukti efektif sebagai media pembelajaran

yang inovatif. Buku ini berperan memperkaya pengetahuan siswa tentang keanekaragaman hayati, khususnya serangga lokal, tetapi juga memperkuat keterampilan literasi dalam tiga bahasa: Namblong, Indonesia, dan Inggris. Selain meningkatkan minat belajar siswa, proyek ini juga mendorong kesadaran akan pelestarian lingkungan dan budaya lokal. Kerja sama antara guru, siswa, dan masyarakat dalam pengembangan buku ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan dan budaya dapat membawa dampak positif bagi pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura atas dukungan pendanaan PNPB sehingga pengabdian dan penyusunan publikasi dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Alex Waisimon selaku Pimpinan Sekolah Alam Yombe Yawa Datum Kampung Rhepang Muaif atas dukungan dan bantuannya selama di lokasi kegiatan. Kami juga mengucapkan terima kasih bagi pengajar dan siswa Sekolah Alam Yombe Yawa yang telah terlibat langsung sebagai peserta dalam kegiatan pengabdian ini. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baniin. 2023. Metode pembelajaran visual yang menyenangkan untuk meningkatkan pemahaman. <https://perpusteknik.com/metode-pembelajaran-visual/>
- Lahallo, W., R.H.R. Tanjung, Suharno, dan P. Sujarta. 2022. Diversity, composition and important tree species for Cenderawasih bird activities in Rhepang Muaif ecotourism forest, Jayapura, Papua, Indonesia. *Biodiversitas*. 23(2): 741-749.

- Purwadi, M.A., dan H.K. Maury. 2019. Valuasi ekonomi kawasan birdwatching Rheapang Muaif. *Jurnal Pengabdian Papua*. 2(1): 9-18.
- Ramandey, E.R.P.F., dan E.L. Warikar. 2019. Pelatihan pembuatan insektarium di Kampung Wisata Rheapang Muaif Nimbokrang, Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pengabdian Papua*. 3(2): 39-44.
- Ramandey, E.R.P.F., dan E.L. Warikar. 2023. Rancangan buku saku serangga polinator sebagai penunjang pembelajaran biologi di bakal Sekolah Alam Kampung Wisata Isyo Hills Rheapang Muaif Nimbokrang, Jayapura. *Bakti hayati, Jurnal Pengabdian Indonesia*. 2(2): 62-68.
- Suwarna, D. 2021. Ragam bahasa, gaya, dan implikasinya. *Jurnal Salaka: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya Indonesia*. 3(1): 33-36.
- Warikar, E.L., dan E.R.P.F. Ramandey. 2022. Pembuatan embeding/bioplastik hewan invertebrata di Bakal Sekolah Alam “Isyo Hills” Kampung Wisata Isyo Hills Rheapang Muaif, Nimbokrang, Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pengabdian Papua*. 6(1): 12-18.
- Warikar, E.L., E.R.P.F. Ramandey, dan H.J. Keiluhu. 2022. Perancangan playbook identifikasi serangga sebagai bahan penunjang pembelajaran IPA di Bakal Sekolah Alam Kampung Wisata Isyo Hills Rheapang Muaif, Nimbokrang, Kabupaten Jayapura. *Bakti Hayati, Jurnal Pengabdian Indonesia*. 1(2): 60-69.
- Zebua, L.I., dan H.J. Keiluhu. 2020. Pelatihan pembuatan herbarium kering di Kampung Wisata Birdwatching Rheapang Muaif-Nimbokrang Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pengabdian Papua*. 4(1): 27-32.