

Konservasi Burung di Hutan Adat: Refleksi Kritis Mahasiswa Belajar dari Kearifan Lokal Desa Demulih Bangli

Sang Putu Kaler Surata¹, I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini^{2*},
Ida Ayu Made Sri Widiastuti³, I Gusti Agung Paramitha Eka Putri⁴

^{1,2,3} Universitas Mahasaraswati Denpasar

⁴ University of Melbourne

Abstract

Bird Conservation in Indigenous Forests: Critical Reflection of Students Learning from Local Wisdom of Demulih Village, Bangli

This paper focuses on undergraduate students' critical reflection in a service-learning (S-L) project to promote the conservation of the birds based on local wisdom in a village in Bali. The students are working in a partnership with researchers and local communities from a traditional rural village, namely Desa Adat Demulih, Bangli regency. The objective of this paper is to show what students can learn and how they gain personal growth, civic-learning and academic enhancement during the S-L project. The finding shows students' positive improvements in self-confidence, civic awareness, and community engagement. This study indicates a significance role of S-L based on critical reflection in documenting, deepening and promoting local identity and culture as a key component of community-bird conservation. In line with the finding, this study is expected to show how the interdisciplinary studies are cooperatively applied to draw knowledge from different disciplines by acquiring mutual relationship in learning their local knowledge.

Keywords: bird conservation; local identity; service-learning and critical reflection

1. Pendahuluan

Burung termasuk satwa eksotis yang banyak dijadikan simbol dalam konservasi berbagai kawasan di dunia, tanpa kecuali di Indonesia. Sebagai contoh, Taman Nasional Bali Barat dikenal luas sebagai habitat konservasi Jalak Bali (*Leucopsar rostrchildii*) yang merupakan spesies burung endemik Bali

* Penulis Koresponden: agung_srijayantini@unmas.ac.id
Artikel Diajukan: 6 Juli 2022; Diterima: 29 Agustus 2022

tetapi terancam punah (Rukmana & Ardhana, 2017; Van Etten, 2021). Demikian pula, Taman Nasional Laiwangi Wanggameti, Nusa Tenggara Timur dengan kakaktua Sumba (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) (Hidayat & Kayat, 2014), dan berbagai spesies burung Cendrawasih di Taman Nasional Rheapang Muaiif (Lahallo et al., 2022).

Berbagai spesies burung dilindungi dari ancaman kepunahan karena satwa tersebut mempunyai aneka ragam peran ekologi, ekonomi dan sosial-budaya. Umat Hindu di Bali, menggunakan burung dalam ritual keagamaan, misalnya burung cendrawasih digunakan dalam upacara pengabenan sebagai “*manuk dewata*” yang diyakini dapat mengantarkan roh orang yang telah meninggal menuju sorga (Suyatra, 2018). Demikian pula dengan ayam, itik, angsa, petingan, kareo dan spesies burung lain digunakan dalam berbagai kegiatan keagamaan di Bali (Budaarsa & Budiasa, 2013).

Namun, sejauh ini di Bali belum terdapat kawasan konservasi tradisional yang dipromosikan sebagai habitat konservasi burung. Padahal hal tersebut akan mendorong partisipasi aktif masyarakat lokal (Şekercioğlu, 2012). Terlebih di Bali, terdapat berbagai kawasan pelestarian lingkungan yang dikelola berbasis kearifan tradisional. Salah satu kawasan tersebut adalah hutan adat, yaitu hutan yang berada dalam wilayah kelompok masyarakat yang secara turun temurun bermukim di wilayah geografis tertentu oleh ikatan asal usul leluhur, hubungan yang kuat dengan lingkungan hidup serta adanya sistem nilai yang menentukan pranata ekonomi, politik, sosial, dan hukum (KLHK, 2020).

Penelitian ini melibatkan mahasiswa dalam kegiatan merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) untuk mempromosikan konservasi burung di Hutan Adat Bukit Demulih (HABD) Bangli. Pelibatan tersebut akan meningkatkan kapasitas diri dalam kemampuan berkolaborasi, menumbuhkan kepekaan terhadap situasi lokal, mempertimbangkan berbagai perspektif dalam memberikan makna dan bertindak berdasarkan analisis logis (Leuenberger et al., 2019; Riv Schmitt et al., 2021). Dengan demikian, diharapkan mahasiswa mampu membangun sinergi antara pembelajaran dengan kehidupan nyata di dalam masyarakat, terutama dalam revitalisasi kearifan lokal.

Penelitian dirancang sebagai kaji tindak partisipatif melalui pendekatan kuliah layanan masyarakat (KLM) untuk menjawab pertanyaan “bagaimana refleksi kritis mahasiswa terhadap keterlibatan mereka dalam KLM? Pertanyaan lebih lanjut, “bagaimana bentuk pengembangan diri, pengayaan akademik dan pembelajaran kewarganeraan dari kearifan lokal yang mereka pelajari”?

Pengembangan diri adalah kemampuan dalam melakukan komunikasi dan mengeksplorasi hubungan antara nilai-nilai pribadi dan komunitas. Kemampuan dalam menguraikan hal penting secara detail, mengimplementasikan pembelajaran menjadi aksi dan memperbaiki kualitas pembelajaran disebut dengan pengayaan akademik. Pembelajaran kewarganegaraan adalah kemampuan dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan komitmen untuk berpartisipasi secara efektif dan demokratis dalam komunitas yang lebih luas dan berpartisipasi secara demokratis (Ash & Clayton, 2009).

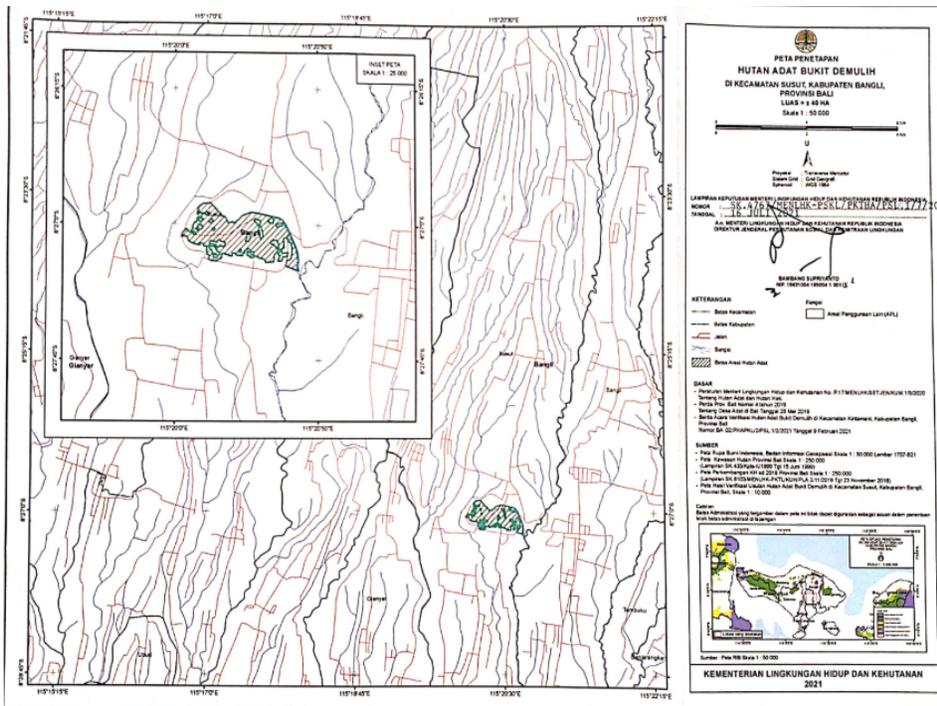
Temuan penelitian berkontribusi pada mahasiswa, dosen dan perguruan tinggi dalam memperoleh pengetahuan ilmiah tentang kearifan lokal perdesaan dan pengalaman dalam mengembangkan pembelajaran transformatif yang lebih fleksibel dan efektif sesuai kebutuhan masyarakat (Dey et al., 2021). Di samping itu, penelitian juga menyediakan informasi berbasis fakta dalam menentukan pilihan konservasi yang pragmatis pada kawasan dalam tekanan kompetisi yang tinggi antara penggunaan lahan dan konservasi alam (Dey et al., 2021).

2. Kajian Pustaka

2.1 Hutan Adat Bukit Demulih dan Konservasi Burung

Hutan Adat Bukit Demulih, yang terletak antara 115°20'10"–115°20'40" BT dan 8°27'10"–8°26'50" LS, ketinggian ± 400 m dpl, serta kemiringan 0-15% telah ditetapkan sebagai hutan adat pada tanggal 16 Juli 2021 oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHK, 2022). Hutan seluas 40 ha tersebut memanjang dari arah timur-barat, berbatasan dengan Kelurahan Kawan (timur), Desa Samplangan (selatan), Desa Abuan (barat) dan Desa Susut (Utara). Tutupan lahan rapat dengan aneka ragam vegetasi tumbuhan, dan struktur kanopi yang bertingkat-tingkat menjadikan HABD sebagai habitat dari aneka ragam flora dan fauna (Gambar 1).

Sejauh ini telah teridentifikasi sekitar 44 spesies burung hidup di HABD (Sulistyobudi, 2022). Beberapa spesies burung, seperti kepodang (*Oriolus chinensis*) dan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) masih banyak ditemukan di kawasan tersebut, padahal di tempat lain mulai jarang dapat dijumpai (Wali, 2022; Yolanda, 2022). Hal tersebut menunjukkan peranan penting hutan adat dalam konservasi keanekaragaman hayati flora dan fauna (Kamaludin, 2020; Laksemi, dkk., 2019; Syukur, 2019), termasuk potensinya sebagai kawasan penting burung karena menjadi habitat hidup berbagai spesies burung yang terancam punah (Campos-Silva et al., 2021).



Gambar 1. Peta Lokasi Hutan Adat Bukit Adat Demulih (KLHK, 2022)

Kebijakan reformasi agraria melalui pemberian hak pada masyarakat lokal untuk mengelola hutan adat sesuai dengan kearifan lokal mereka diharapkan dapat memberikan dampak yang seimbang antara kebutuhan ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan (Pambudi, 2020). Namun, sampai saat ini pengelolaan perhutanan sosial masih memprioritaskan peluang ekonomi sebagai manfaat utama, sebaliknya tantangan lingkungan dan sosial dianggap sebagai faktor penghambat (Rakatama & Pandit, 2020). Pendekatan seperti itu perlu dikoreksi karena tidak memberikan manfaat ekonomi, ekologi dan sosial yang seimbang dan berkelanjutan. Karena itu, upaya mempromosikan hutan adat sebagai kawasan konservasi burung berbasis komunitas lokal merupakan satu alternatif dalam membangun sinergi antara tujuan konservasi burung di luar kawasan yang dilindungi dan nilai serta praktik lokal dalam konservasi lingkungan (Martin et al., 2009).

2.2 Kuliah Layanan Masyarakat

Pembelajaran transformatif memberikan otonomi dan kebebasan yang lebih luas pada mahasiswa untuk mengembangkan kapasitas diri mereka (Krishnapatria, 2021; Sopiansyah & Masruroh, 2022). Pembelajaran tersebut dapat dikembangkan melalui KLM dengan tiga komponen utama, yaitu pengayaan kemampuan akademik, pertumbuhan pribadi dan keterlibatan

dalam masyarakat (Ash et al., 2005). Dengan demikian, KLM mengintegrasikan kegiatan perkuliahan dengan layanan di desa sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran aktif mahasiswa dan sekaligus bermanfaat bagi masyarakat (Deeley, 2014).

Kuliah layanan masyarakat terfokus pada pembelajaran sebagai layanan bermakna yang sesuai dengan kebutuhan desa dan pembelajaran di kampus serta bermanfaat untuk publik yang lebih luas (Brand, Brascia, & Sass, 2019). Hasil penelitian menunjukkan KLM berdampak positif terhadap sikap (seperti pengembangan identitas personal dan efikasi diri), perilaku, misalnya lebih bertanggungjawab pada isu sosial dan keterampilan dalam kegiatan partisipatif, dan pengayaan akademik seperti belajar berdasarkan pengalaman nyata dan kapasitas berpikir kritis (Daniel & Mishra, 2017).

Sebagai bentuk pembelajaran berbasis layanan, KLM berbeda dengan kuliah kerja nyata yang cenderung dilaksanakan setelah mahasiswa lulus dalam sejumlah mata kuliah. Sebaliknya KLM dapat dilakukan pada setiap perkuliahan dengan mengkombinasikan antara format belajar teoritis dan praktis melalui layanan dalam kehidupan nyata (Nusanti, 2014). Perbedaan lainnya, KKN diarahkan pada tugas-tugas tertentu dan lebih fokus pada hasil bagi masyarakat, sedangkan KLM terkait dengan tujuan akademik (kurikulum) yang secara eksplisit mendorong mahasiswa merefleksikan pengalaman mereka dalam memberikan layanan masyarakat (Palmon et al., 2015). Dengan demikian KLM merupakan kombinasi antara pengalaman mahasiswa dalam menerapkan subjek perkuliahan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan refleksi secara sistematis terhadap pengalaman tersebut.

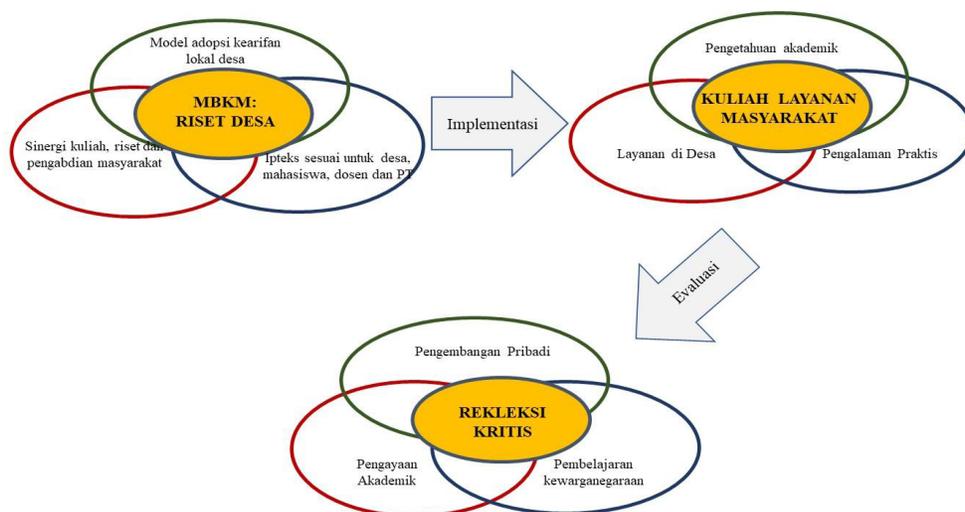
2.3 Refleksi Kritis

Refleksi merupakan komponen penting dalam pembelajaran di perguruan tinggi untuk mendorong mahasiswa menghubungkan antara pengetahuan teoritis dan pengalaman praktis mereka (Barnes & Caprino, 2016). Refleksi kritis sebagai “proses pemberian makna” membantu mahasiswa menetapkan tujuan belajar, menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menginformasikan tindakan di masa depan dan implikasinya terhadap kehidupan nyata. Refleksi kritis memperkaya kemampuan berpikir kritis dan mendalam, meningkatkan kesadaran terhadap masalah sosial, menghargai dan memahami keterlibatan dalam masyarakat, kesempatan belajar tidak terduga pada bidang lain, dan membantu dalam merencanakan keterlibatan serupa pada masa depan (Ash & Clayton, 2009; Molee et al., 2011).

Refleksi kritis merupakan “kunci” untuk membuka hubungan antara teori dan pengalaman praktis dalam memberikan layanan (Deeley, 2014). Tanpa refleksi kritis, pengalaman mahasiswa hanya menghasilkan solusi sederhana

terhadap permasalahan kompleks, atau melakukan generalisasi yang tidak akurat terhadap data yang terbatas (Ash & Clayton, 2009). Demikian pula, implementasi refleksi kritis tanpa perencanaan dan tujuan khusus tidak akan bermanfaat dalam mencapai tujuan pembelajaran (Daniel & Mishra, 2017).

Karena itu, refleksi dalam pembelajaran harus direncanakan agar tujuan pembelajaran selaras dengan konteks dan tujuan penelitian (Ash & Clayton, 2009; Barnes & Caprino, 2016). Gambar 2 menyajikan tiga komponen refleksi kritis sebagai evaluasi terhadap pencapaian tujuan program MBKM dalam bidang riset desa yang diimplementasikan melalui KLM (Ash & Clayton, 2009; Ash et al., 2005).



Gambar 2. Kerangka kerja konseptual refleksi kritis mahasiswa dalam kuliah layanan masyarakat (Disesuaikan dari Ash and Clayton, 2009).

3. Metode Penelitian

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan riset partisipatif dalam bentuk KLM dengan melibatkan masyarakat dalam mengembangkan, implementasi, diseminasi dan evaluasi aksi sosial terkait isu konservasi burung di hutan adat. Rancangan dijabarkan sebuah komunitas belajar yang saling membelajarkan mulai dari identifikasi permasalahan, merumuskan solusi, mengimplementasikan aksi dan mengevaluasi hasil implementasi. Komunitas belajar tersebut terdiri atas mahasiswa, *sekaa teruna-teruni* (karang taruna), mitra desa dan dosen). Foto 1 menyajikan kegiatan diskusi kelompok terarah dalam sebuah komunitas belajar yang terdiri atas mahasiswa dan *sekaa teruna-teruni* (STT).



Foto 1. Mahasiswa dan *sekaa teruna-teruni* (karang taruna) melakukan diskusi kelompok terarah dalam sebuah komunitas belajar. (Dok Tim Riset Sitadewiku Unmas Denpasar Tahun 2022)

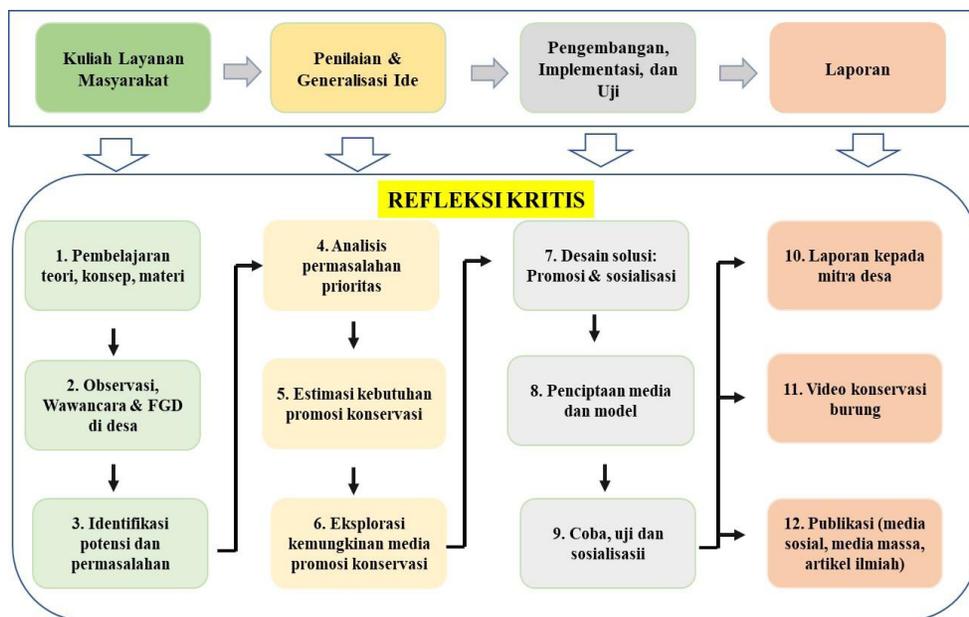
3.2 Partisipan Penelitian

Partisipan utama KLM adalah mahasiswa dan mitra desa. Sebanyak delapan mahasiswa dari tiga program studi berbeda di Unmas Denpasar berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mahasiswa tersebut adalah Tia, Bellina, Dhyana, Giarsa, Eni, Yayang, Charis dan Rai, sedangkan mitra desa terdiri atas tiga orang anggota pengurus STT dan tiga orang anggota masyarakat yang dipilih berdasarkan atas tingkat pemahaman, pengalaman dan komitmennya dalam konservasi burung. Mereka adalah Bud (bekerja pada instansi pemerintahan dalam bidang konservasi hutan), Sud dan Mul sebagai ahli burung lokal (*etno-ornithologist*), yaitu orang yang memiliki pengetahuan mendalam tentang berbagai spesies burung yang hidup di Hutan Adat Bukit Demulih. Partisipan KLM lainnya adalah pengurus desa dinas dan adat, tokoh masyarakat, pakar konservasi, mahasiswa, guru, dan siswa.

3.3 Prosedur Kegiatan

Tahapan kegiatan KLM dikembangkan dari Daniel and Mishra (2017) yang terdiri atas penilaian dan generalisasi ide dan gagasan, pengembangan, implementasi dan uji model, serta penyusunan, publikasi dan diseminasi

laporan (Gambar 3). Kegiatan diawali pembelajaran kolaboratif secara daring maupun luring untuk mendiskusikan teori, konsep dan materi yang melibatkan tim peneliti sebagai fasilitator, mitra desa dan pakar konservasi. Kegiatan dilanjutkan dengan kunjungan ke desa untuk observasi, wawancara dan diskusi kelompok terarah untuk mengidentifikasi kebutuhan konservasi burung. Selanjutnya melalui kolaborasi dengan mitra desa dilakukan eksplorasi kemungkinan solusi terhadap permasalahan, desain media promosi, dan publikasi. Pada setiap tahap dilakukan kegiatan evaluasi dan refleksi, baik melalui diskusi secara luring dan daring maupun penyusunan logbook.



Gambar 3. Refleksi kritis dalam kegiatan kuliah layanan masyarakat

3.4 Koleksi dan Analisis Data

Koleksi data berlangsung mulai Desember 2021 sampai Juni 2022 melalui wawancara, foto dan video rekaman diskusi kelompok terarah, logbook mahasiswa dan tim dosen, catatan refleksi kritis mahasiswa, mulai kegiatan 1-12 (lihat Gambar 2). Analisis data secara tematik mengacu tiga komponen refleksi kritis, yaitu afektif (pengalaman pribadi), perilaku (pembelajaran kewarganegaraan) dan kognitif (pengetahuan akademik) (Ash & Clayton, 2009; Daniel & Mishra, 2017; Welch, 1999).

Validitas dalam penelitian ini mengacu pada kesesuaian antara proses, alat dan data penelitian (Leung, 2015). Uji keabsahan data dilakukan dengan menelaah kembali, pengecekan berulang-ulang, dan triangulasi dari berbagai sumber, waktu dan cara untuk memastikan agar data tersedia mengarah pada temuan yang sama (Birt et al., 2016; Yin, 2011). Analisis data dilakukan

melalui pengkodean secara terbuka dengan menelusuri baris demi baris teks, dan pengkodean berporos melalui kategorisasi dan organisasi kategori untuk menemukan subtema dan tema (Eizaguirre et al., 2019).

Teori jejaring kerja pura air (subak) (*water temple networking*) digunakan untuk menganalisis keunikan kearifan lokal HABD (Lansing, 1987). Teori tersebut menyatakan bahwa rangkaian pura-pura subak yang tersusun secara hierarkis dari tingkatan tertinggi (*Pura Ulundanu*) sampai terendah (*Sanggah Catu*) bukan hanya untuk memiliki makna ritual, tetapi mempunyai peranan praktis, terutama tata kelola sumber daya air, di samping penetapan pola tanam dan pengendalian hama penyakit padi. Selaras dengan penelitian ini, pemanfaatan nilai lokal di Bali memberikan kontribusi dalam mendukung cara masyarakat memandang persoalan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat termasuk perubahan sumber penghidupan dan terjadinya pandemi (Sardiana & Sarjana, 2021; Wirata, 2022). Kedua penelitian menjadi referensi dalam hal memetakan bagaimana konservasi burung di desa adat menjadi sumber refleksi kritis mahasiswa yang belajar memahami nilai kearifan lokal yang juga mereka alami dalam kuliah layanan masyarakat.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis terhadap refleksi kritis mahasiswa disajikan dalam empat tema utama, yaitu afektif (pengembangan pribadi/diri sendiri, perilaku (pembelajaran kewarganegaraan), kognitif (pengetahuan akademik), dan konservasi burung.

4.1. Pengembangan Diri

Aspek pengembangan diri terdiri atas dua kategori utama yang cenderung saling berlawanan, yaitu kategori nyaman/puas/pengalaman positif dengan empat tema (desa, fasilitator, kegiatan dan mahasiswa), dan tidak nyaman/tidak puas/pengalaman negatif dengan tiga tema (kegiatan, mahasiswa dan waktu) (Tabel 1).

Pada awal KLM, sebagian mahasiswa merasa kurang nyaman dengan berbagai kegiatan pembelajaran. Rasa kurang nyaman terutama dirasakan oleh mahasiswa Bahasa dan Sastra Inggris, dan Pendidikan Bahasa Inggris. Hal itu disebabkan mereka belum memahami berbagai istilah dan konsep yang terkait dengan topik penelitian ini, seperti konservasi, keanekaragaman burung dan hutan adat. Mahasiswa masih bertanya-tanya mengenai relevansi antara kegiatan konservasi burung dengan program studi mereka. Namun, secara bertahap mereka mulai nyaman setelah memahami tujuan dan target KLM.

Koordinasi dengan mitra yang berlangsung dengan baik, ditambah pula oleh partisipasi aktif mitra mendorong mahasiswa merasa puas. Kepuasan

mahasiswa juga disebabkan mereka dapat belajar banyak tentang penelitian dan menambah teman dari program studi yang lain. Akan tetapi, layanan yang belum maksimal, solusi yang belum mampu mengedukasi langsung masyarakat menyebabkan mahasiswa tidak puas berpartisipasi dalam KLM. Kesulitan mengatur waktu antara kegiatan KLM dengan perkuliahan reguler, bekerja paruh waktu dan kegiatan organisasi menjadi pengalaman negatif mahasiswa. Selain itu, perjalanan jauh ke desa, tekanan belajar di luar bidang studi menjadi memberikan pengalaman negatif pada mahasiswa.

Tabel 1. Kategori, tema dan topik refleksi kritis mahasiswa dalam aspek pengembangan diri

Kategori	Tema dan topik/kode
1. Nyaman/puas /pengalaman positif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desa: mitra desa baik dan aktif; suasana desa; warga desa yang ramah; fasilitas desa yang memadai. 2. Teman: teman baik dan ramah; saling dukung antara anggota tim; diskusi langsung bersama tim; teman mudah berbaaur dan bekerjasama; banyak teman dari fakultas lain. 3. Fasilitator: sabar dan tidak membeda-bedakan mahasiswa; mengapresiasi seluruh usaha mahasiswa; mengerti keinginan mahasiswa. 4. Kegiatan: jelas, terstruktur dan sistematis; bisa bebas beberapa SKS termasuk KKN;
2. Tidak nyaman/ tidak puas/ pengalaman negative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan: kegiatan baru; tugas yang menumpuk; kendala sinyal; fasilitator yang tidak tegas; belajar baru di luar bidang studi. 2. Diri sendiri: bekerja paruh waktu; kemampuan diri yang kurang dibanding teman-teman; tidak bisa mengimbangi kinerja teman; kurang mampu dalam Bahasa asing. 3. Teman; lebih bergaul dengan teman satu prodi; tidak mandiri; 4. Waktu: kesulitan mengatur jadwal dengan mitra; berbenturan dengan kegiatan organisasi, kuliah dan kerja; jadwal kegiatan berubah-ubah.

4.2 Pembelajaran Kewarganegaraan

Aspek pembelajaran kewarganegaraan mencakup ketertarikan dan kesediaan mengalokasikan waktu untuk memberikan layanan serupa KLM, serta rencana menerapkan pengalaman pembelajaran (Tabel 2). Pada umumnya mahasiswa tertarik melakukan KLM karena dinilai dapat menambah wawasan, pengalaman dan relasi, serta bermanfaat bagi diri sendiri, teman maupun desa. Seorang mahasiswa menyatakan.

Kegiatan MBKM ini dapat menambah wawasan saya dan relasi saya, juga sangat berguna untuk saya kedepannya. Banyak informasi dan hal baru yang dapat saya pelajari dan bagikan kepada teman – teman saya atau orang disekitar saya (Yayang, Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris, Semester VI).

Beberapa mahasiswa tertarik karena KLM dapat meningkatkan kepedulian mereka tentang lingkungan, khususnya konservasi burung. Eni tertarik karena ingin mengeksplorasi keberagaman alam yang ada di sekitarnya, memperoleh ilmu tentang keanekaragaman burung dan cara melakukan konservasi satwa tersebut. Demikian pula dengan Charis yang merasa tertantang membantu masyarakat dalam konservasi burung, dan berharap kegiatan KLM "...dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar untuk selalu menjaga kawasan hutan adat agar terhindar dari pemburuan liar" (Charis, Mahasiswa Pendidikan Biologi, Semester VI).

Ironisnya, terdapat kecenderungan yang berlawanan antara ketertarikan dan kesediaan mengalokasikan waktu untuk kegiatan serupa KLM pada masa yang akan datang. Sebagian besar mahasiswa menyatakan tertarik, tetapi dengan berbagai catatan. Dhyana dan Yayang menyatakan tertarik mengikuti KLM, tetapi karena kuliah sambil bekerja menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam mengatur waktu. Sedangkan, Bel dan Tia menyatakan bahwa mereka sudah berada pada semester tinggi dan ingin fokus pada penyelesaian tugas akhir (skripsi). Kedua mahasiswa berpendapat jika kegiatan MBKM dilaksanakan mulai Semester 4, tentu lebih banyak kesempatan bagi mereka untuk mengikuti kegiatan seperti ini.

Mengenai penerapan keterampilan yang diperoleh selama KLM, sebagian besar mahasiswa sudah mulai mengaplikasikan Mendeley, Atlas.ti dan SPSS dalam penyusunan skripsi mereka. Tia telah menerapkan pengalaman yang diperoleh sebagai tim video dalam "...menulis script dan membuat video... promosi bersama BEM [badan eksekutif mahasiswa]". Rai berencana membuat video tentang bahaya merokok dengan harapan makin banyak orang yang menyadari bahaya merokok, di samping dia sendiri merasa tidak nyaman jika berada di sekitar orang yang sedang merokok. Sedangkan, Charis berencana melakukan pengabdian masyarakat bersama HMPS berupa pelatihan penerapan aplikasi ATLAS.ti, Mendeley dan SPSS pada guru dan siswa.

Selain kegiatan KLM telah dibagikan melalui berbagai media sosial (seperti Facebook, Youtube, Instagram dan blog pribadi), mahasiswa juga membagikan pengalaman dan keterampilan secara langsung pada teman dan keluarga. Menurut Dhyana, sejak awal KLM selalu berbagi pada teman dan keluarga tentang proses belajar dan pelaksanaan penelitian. Giarsa menyatakan

“...yang paling sering dibagikan adalah ngapain aja disana, ini biasanya diceritakan kepada teman, orang tua atau orang terdekat.” Yang menarik pengalaman seorang mahasiswa berbagi kepada orang lain.

“...berbagi kegiatan konservasi ini bersama orang-orang dekat saya, mereka pun cukup penasaran kenapa ada kegiatan MBKM yang diikuti mahasiswa Bahasa Inggris tapi malah mempelajari soal burung. Saya bilang... saya ikut karena untuk mendidik anak-anak terutama di bangku sekolah akan pentingnya konservasi burung. Terlebih dengan *background* bahasa Inggris menjadi daya tarik lebih” (Bellina, Mahasiswa Sastra Inggris, Semester VI).

Tabel 2. Kategori, tema dan topik refleksi kritis mahasiswa dalam pembelajaran kewarganeraan

Kategori	Tema dan topik/kode
1. Ketertarikan untuk melaksanakan layanan serupa	1. Diri sendiri: menambah wawasan dan relasi; banyak pengalaman; disiplin waktu. 2. Teman, Desa dan Lingkungan: berbagi informasi dengan teman; mengedukasi masyarakat; membantu masyarakat; berhubungan dengan pelestarian alam.
2. Kesiediaan mengalokasikan waktu untuk kegiatan layanan serupa	3. Ingin: dengan senang hati akan mengikutinya; lebih banyak untuk survei; belajar disiplin dan bertanggungjawab. 4. Tidak ingin: semester tua harus fokus pada skripsi; sulit mengalokasikan waktu antara kuliah dan pekerjaan;
3. Penerapan ketrampilan	1. Sudah menerapkan: Mendelay, Atlas.ti, SPSS untuk skripsi; logbook untuk kuliah; Video untuk promosi MBKM. 2. Rencana menerapkan: video bahaya merokok; pengabdian kepada guru dan siswa; publikasi feature; konservasi burung di desa sendiri;
4. Berbagi	1. Media sosial: Instagram, Youtube, Facebook, blog pribadi 2. Tatap muka: teman; keluarga dan guru.

4.3 Pengayaan Akademik

Aspek kognitif (pengayaan akademik) terdiri atas dua kategori, yaitu kesan (apresiasi) dan pengalaman belajar, masing-masing dengan tiga tema utama (Tabel 3). Pada umumnya mahasiswa merasa senang dapat berpartisipasi dalam kegiatan KLM. Hal tersebut disebabkan KLM dapat membuka wawasan, menambah keterampilan maupun memberikan manfaat bagi orang lain. Dhyana menyatakan,

“Saya merasa sangat senang dapat berkontribusi dalam kegiatan ini

dan dapat menggunakan atau mengaplikasikan pengetahuan yang saya punya atau peroleh sebelumnya dikelas biasa. Mendapat banyak *insights* baru juga dan bisa di aplikasikan di studi yang saya jalani, ada banyak hal yang bisa dihubungkan.”

Demikian pula dengan Rai, “... riset ilmiah ini sangat menyenangkan untuk diikuti. Tidak ada rasa menyesal... banyak manfaat... banyak wawasan... banyak pengalaman yang saya dapat.” Bahkan, Gia telah membagikan pengetahuan dan strategi pembelajaran KLM pada temannya sehingga tidak hanya bermanfaat bagi dirinya sendiri, tetapi juga orang lain. Sedangkan bagi Tia, rasa senang dan bangga disebabkan “... lebih banyak belajar hal hal baru dan mendapatkan ilmu ilmu baru yang sebelumnya belum pernah saya dapatkan”

Terkait dengan pengalaman belajar, menurut mahasiswa KLM telah meningkatkan kemampuan *hard skill* (kemampuan yang diperoleh melalui pelatihan dan pendidikan) dan *soft skill* (kemampuan yang lebih kompleks yang melibatkan emosi dan empati), serta memperluas relasi (*networking*). Menurut Bellina, hal terpenting yang diperoleh dari KLM adalah pengalaman belajar mengatur waktu antara kegiatan MBKM, kuliah reguler, kegiatan organisasi kampus, pekerjaan paruh waktu. Sedangkan, Dhyana berpendapat bahwa KLM memberikan pengalaman belajar yang cepat dan mandiri karena dituntut untuk cepat memahami dan lebih mandiri dalam mengerjakan tugas. Akhirnya, Giarsa menambahkan bahwa KLM memberikan pengalaman belajar bukan hanya untuk mahasiswa, tetapi fasilitator juga belajar dari mahasiswa.

Tabel 3. Kategori, tema dan topik pengayaan akademik refleksi kritis mahasiswa

Kategori	Tema dan topik/kode
Kesan/apresiasi	<ol style="list-style-type: none"> Kegiatan: dipersiapkan dengan baik; jelas, terstruktur dan sistematis; atmosfer belajar baru; bebas beberapa SKS termasuk KKN; materi kuliah yang <i>advanced</i>. Diri sendiri: bersyukur dan bangga; menyenangkan; perluasan wawasan. Manfaat: menginspirasi banyak orang; bermanfaat untuk peneliti dan orang lain; layanan pada masyarakat desa; mengedukasi masyarakat.
Pengalaman belajar	<ol style="list-style-type: none"> Soft skill: belajar mengatur waktu, sabar, mandiri, kerjasama dan berpikir kritis; mengembangkan kreativitas; mengembangkan ide; berani mencoba; menemukan solusi terbaik. Hard skill: aplikasi excel, SPSS, Atlas.ti, Mendeley, wawancara, FGD, video, writing skill (logbook, feature, dan modul). Relasi: teman prodi lain, STT; mitra desa, guru dan siswa.

4.4 Konservasi Burung dan Kearifan Lokal

Seorang mitra desa (Budi) menyatakan bahwa kendati kawasan HABD Demulih tidak terlalu luas (40 ha) tetapi mempunyai keanekaragaman burung yang tinggi (44 spesies), jauh lebih banyak dibanding berbagai kawasan hutan di tempat lain walaupun memiliki ukuran yang lebih luas. Berdasarkan refleksi kritis mahasiswa, hal tersebut disebabkan oleh faktor alam dan sosial yang saling memengaruhi melalui mekanisme umpan-balik (Gambar 4).

Faktor alam terdiri atas keberadaan tiga mata air pada bagian tengah bukit yang menyediakan sumber air yang melimpah, kawasan hutan dengan vegetasi rapat dan kanopi bertingkat-tingkat dan dikelilingi dengan sungai, sawah dan tegalan menjadikan HABD sebagai habitat ideal bagi berbagai spesies burung untuk bersarang, berlindung dan mencari makan. Sedangkan faktor sosial terdiri atas, pelepasan kembali beberapa spesies burung oleh penduduk, sikap masyarakat lokal yang tidak mengganggu, memburu atau menangkap burung, dan mitologi tentang beberapa spesies burung sebagai *unen-unen* (milik) *Ida Betara di Pura Pucak* (Tuhan yang Maha Esa dalam manifestasi tertentu yang distanakan di berbagai pura yang berada pada bagian puncak Bukit Demulih).

Salah satu spesies burung yang dianggap keramat oleh masyarakat lokal adalah *keker* (ayam hutan). Ayam hutan bukan hanya dapat ditemukan pada seluruh kawasan HABD tetapi juga menyebar ke areal pemukiman, persawahan bahkan sungai di sekitar Desa Demulih. Seorang mahasiswa mencatat,

“Populasi *keker* sangat banyak di HABD, disebabkan tidak ada penduduk yang berani mengganggu keberadaan burung tersebut. Menurut penduduk, dahulu pernah ada orang luar yang menangkap *keker* di kawasan HABD, tetapi kemudian orang tersebut sakit dan tidak bisa sembuh walaupun sudah diobati secara medis. Ketika ditanyakan kepada orang pintar, *keker* tersebut adalah *unen-unen* *Ida Betara ring Pucak*. *Keker* lalu dilepaskan dan orang tersebut sembuh kembali” (Rai).

Dengan demikian, menurut Giarsa “mitologi bukan hanya takhayul tanpa makna tetapi mempunyai nilai praktis, dalam hal ini untuk pelestarian satwa.” Hal tersebut dipertegas oleh Charis, “seharusnya mitologi sebagai kearifan lokal perlu lebih banyak dikaji sisi ilmiahnya untuk kemudian disosialisasikan, terutama pada generasi muda lokal. Terlebih Tia mencatat bahwa “... ternyata banyak anggota STT yang belum menyadari peranan mitologi dalam konservasi burung di HABD”.

Selain itu terdapat pula konsep *cuntaka*, yaitu keadaan yang dianggap tidak suci sehingga warga tidak diperkenankan memasuki HABD karena pada kawasan tersebut terdapat berbagai pura yang dikeramatkan. Unikny, *cuntaka*

untuk HABD berlaku 12 hari, sehingga jika ada warga desa yang meninggal maka selama 12 hari siapa saja tidak diperkenankan mengunjungi HABD. Apabila sebelum hari ke-12 ada lagi warga yang meninggal, *cuntaka* dihitung kembali selama 12 hari sejak orang tersebut meninggal. *Cuntaka* menyebabkan kunjungan manusia yang relatif jarang ke HABD. Hal tersebut berdampak positif bagi pertumbuhan dan perkembangan aneka flora dan fauna, termasuk burung.



Gambar 4. Interaksi antara faktor alam dan faktor sosial yang berpengaruh terhadap keanekaragaman burung di Hutan Adat Bukit Demulih.

4.5 Kearifan Lokal dalam Konservasi Air

Pelestarian hutan adat, implementasi *cuntaka* dan mitologi burung terkait erat dengan keberadaan berbagai pura di kawasan puncak bukit yang sangat disucikan oleh warga Desa Adat Demulih. Rangkaian pura tersebut menempati hierarki tertinggi dari jejaring kerja pura di Desa Demulih, yang kemudian melalui Pura Taman menyebar menuju hierarki yang lebih rendah pada berbagai pura di kawasan pemukiman maupun persawahan, dan berakhir pada *sanggah ulun karang* (pura pada setiap pekarangan anggota masyarakat) dan *sanggah catu* (bangunan suci di dekat air irigasi masuk lahan sawah petani) sebagai hierarki paling rendah dalam jejaring kerja pura.

Terlepas dari berbagai tingkatan ritual keagamaan yang secara simbolis mencerminkan tingkatan hierarki pura, salah satu fungsi praktis dari jejaring kerja pura di Desa Adat Demulih adalah dalam konservasi air. Rangkaian pura di kawasan puncak bukit yang dikelilingi HABD berperan sebagai kawasan tangkapan air. Air hujan yang terserap melalui akar tanaman secara perlahan tetapi teratur mengalir melalui tiga mata air di sekitar Pura Taman yang digunakan untuk berbagai keperluan rumah tangga dan irigasi persawahan.

Sesuai dengan filosofi Hindu, air merupakan sumber daya kebutuhan dasar yang mutlak diperlukan untuk keberlanjutan kehidupan alam beserta isinya. Warga Desa Adat Demulih menjadikan air yang bersumber dari ketiga mata air di sekitar Pura Taman adalah tirta (air suci). Mereka meyakini tirta tersebut merupakan rahmat dari *Ida Betara* yang berstana di pura pucak yang harus dijaga kesucian dan kelestariannya. Dengan demikian, di kawasan Desa Adat Demulih juga terdapat jejaring kerja pura air, yang dibalik ritual keagamaan, implementasi *cuntaka*, dan mitologi, memiliki peranan praktis dalam pengelolaan sumber daya air, tanah dan lingkungan.

Posisi Pura Taman sangat unik, karena menjadi pusat dari pendistribusian tirta (air suci) untuk berbagai upacara keagamaan (Foto 2). Selain itu, pura tersebut terletak pada bagian pinggir HABD sehingga walaupun dalam keadaan *cuntaka* masih diizinkan untuk mengunjungi *jaba sisi* (halaman luar) pura tersebut. Seorang mahasiswa menyatakan, “Pura Taman merupakan kantong dari keanekaragaman burung di Bukit Demulih. Di sekitar kawasan ini, setiap saat dapat didengar kicauan berbagai spesies burung” (Yayang). Menurut Mul, “pada siang hari biasanya kita dapat melihat beberapa ekor keker mencari makan pada kebun di sekitar pura.” Karena itu, Bellina berpendapat,

“Kawasan di sekitar Pura Taman bukan hanya cocok digunakan sebagai pusat konservasi burung, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa kearifan lokal dalam pelestarian HABD dengan menanam tanaman pohon [tanaman tinggi dan berkayu] multifungsi yang dapat memberikan manfaat ekonomi, sosial-budaya dan melestarikan sumber daya air, tanah dan hayati [flora & fauna]”

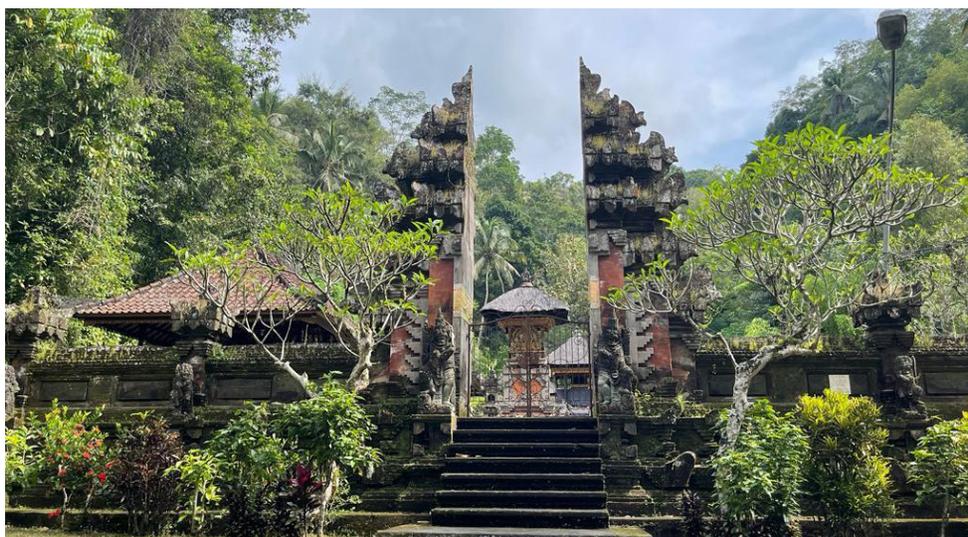


Foto 2. Pura Taman Desa Adat Demulih dengan latar belakang kawasan perbukitan yang ditutupi dengan aneka ragam tanaman.

4.6 Pembahasan

Penelitian ini menemukan penerapan KLM secara terencana dan konsisten mampu memfasilitasi mahasiswa untuk terlibat dalam pengembangan diri (afektif), pembelajaran kewarganegaraan (perilaku) dan pengayaan akademik (pengetahuan) dalam mempelajari dan menelaah secara kritis berbagai aspek ekonomi, ekologi dan sosial dari kearifan lokal dalam pengelolaan HABD.

Pada aspek pengembangan diri, KLM mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kepercayaan diri, meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap kearifan lokal, terutama yang terkait dengan konservasi burung. Pada aspek pembelajaran kewarganegaraan, KLM mendorong mahasiswa untuk mengembangkan komitmen serta mengaplikasikan pengetahuan akademik mereka dalam kegiatan konservasi berbasis kearifan lokal. Sedangkan pada aspek kognitif, KLM memfasilitasi mahasiswa dalam memperoleh pengalaman belajar yang autentik tentang berbagai nilai kehidupan keberlanjutan (ekologi, ekonomi dan sosial-budaya) dalam kearifan lokal, seperti jejaring kerja pura air, mitologi burung keker dan *cuntaka*.

Temuan bahwa KLM yang diterapkan secara terencana dan konsisten dengan strategi pembelajaran aktif yang memfasilitasi mahasiswa agar terlibat dalam pengembangan diri (afektif), pembelajaran kewarganegaraan (perilaku) dan pengayaan akademik (pengetahuan). Sejalan hasil penelitian sebelumnya, bahwa refleksi kritis mampu meningkatkan berbagai kemampuan para pelajar, terutama keyakinan diri untuk mencari inisiatif dalam memecahkan permasalahan dalam masyarakat (Barnes & Caprino, 2016; Brand et al., 2019; Daniel & Mishra, 2017; Goedhart et al., 2022). Karena itu, Brand et al. (2019) menyarankan agar para pendidik mempertimbangkan peranan KLM dalam kurikulum pendidikan tinggi. Pada satu pihak, KLM membuat perbedaan dalam pembelajaran tetapi yang lebih penting berdampak pada kehidupan mahasiswa. Pada pihak lain, melalui KLM para pendidik akan terus terlibat dalam wacana refleksi, pembelajaran aktif, layanan dan potensi dampak yang lebih bermakna pada komunitas, institusi dan pengetahuan (Swords & Kiely, 2010).

Refleksi kritis mahasiswa juga menunjukkan bahwa KLM mampu menambah pengetahuan ilmiah yang berkaitan dengan nilai religiusitas berbagai kearifan lokal (seperti mitologi, jejaring kerja pura air, dan *cuntaka*), di samping bermanfaat penting dalam konservasi lingkungan. Melalui pengetahuan tersebut terbuka kemungkinan pengembangan HABD sebagai kawasan ekowisata. Pengembangan tersebut perlu bukan hanya untuk memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk mengamati burung, tetapi yang lebih penting melibatkan mereka untuk aktif melakukan kegiatan konservasi dan upaya meningkatkan perekonomian masyarakat lokal (Dey et al., 2021).

Penelitian kolaborasi mahasiswa-masyarakat lokal seperti ini perlu dilanjutkan untuk mendapatkan model konservasi dengan biaya rendah namun efektif sehingga berpotensi direplikasi pada kawasan lain yang mengalami tekanan ekstensif (Campos-Silva et al., 2021). Penelitian pada masa mendatang perlu lebih banyak melibatkan masyarakat lokal, terutama jika peneliti tidak dapat melakukan investigasi karena konflik sosial atau kekurangan anggaran (Beltrán et al., 2020). Kaji tindak tentang konservasi berbasis masyarakat diperlukan pula terutama untuk menemukan sinergi antara tujuan konservasi burung di luar kawasan yang dilindungi dan nilai, norma dan praktik kearifan tradisional.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menyajikan keefektifan kegiatan KLM dalam (1) pengembangan diri berupa kepercayaan dan keyakinan diri mahasiswa dalam mengenali dan mengapresiasi kearifan lokal serta menawarkan solusi terhadap permasalahan di desa, (2) pembelajaran kewarganegaraan melalui kesediaan untuk mengalokasikan waktu dalam kegiatan mempromosikan konservasi berbasis kearifan lokal, dan (3) pengayaan akademik bahwa nilai kearifan lokal seperti pelestarian hutan, *cuntaka*, mitologi dan jejaring kerja pura mempunyai peranan praktis, bukan hanya dalam konservasi alam dan lingkungan, melainkan untuk menata keseimbangan antara aspek manfaat dan lestari.

Dengan demikian diharapkan model KLM yang terintegrasi dengan refleksi kritis dapat diimplementasikan dalam pembelajaran (perkuliahan) di perguruan tinggi untuk memahami pola berpikir mahasiswa dan meningkatkan kapasitas belajar mandiri, terutama dalam melakukan telaah secara ilmiah tentang keberlanjutan dari keseimbangan manfaat ekologi, ekonomi dan sosial kearifan tradisional.

Ucapan Terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kemendikbud Ristekdikti dan LPDP atas pendanaan yang diberikan melalui Hibah Riset Keilmuan (Riset Desa). Terima kasih juga disampaikan kepada pemuka, sekaa teruna-teruni dan warga Desa Adat Demulih serta mahasiswa atas informasi, dukungan moril dan bantuan fasilitasnya.

Daftar Pustaka

Ash, S. L., & Clayton, P. H. (2009). Generating, deepening, and documenting learning: The power of critical reflection in applied learning. *Journal of Applied Learning in Higher Education*, 1, 25-48.

- Ash, S. L., Clayton, P. H., & Atkinson, M. P. (2005). Integrating reflection and assessment to improve and capture student learning. *Michigan Journal of Community Service Learning, 11*(2), 49-59.
- Barnes, M. E., & Caprino, K. (2016). Analyzing service-learning reflections through Fink's taxonomy. *Teaching in Higher Education, 21*(5), 557-575. doi:10.1080/13562517.2016.1160221
- Beltrán, C. B., Salazar, F. B., Temich, B. M., Mena, I. M., López, M. A., Gutiérrez, M. F., & Ortega-Álvarez, R. (2020). Community-based monitoring for the Tuxtla Quail-Dove *Zentrygon carrikeri*: A Contribution to the natural history of an elusive, endangered and micro-endemic species of Mexico. *Ornithological Science, 19*(1), 87-92. doi:10.2326/osj.19.87
- Brand, B. D., Brascia, K., & Sass, M. (2019). The community outreach model of service-learning: A case study of active learning and service-learning in a natural hazards, vulnerability, and risk Class. *Higher Learning Research Communications, 9*(2), 1-18.
- Budaarsa, K. & Budiasa, K.M. (2013). Jenis hewan upakara dan upaya pelestariannya. <https://repositori.unud.ac.id>.
- Campos-Silva, J. V., Peres, C. A., Hawes, J. E., Abrahams, M. I., Andrade, P. C. M., & Davenport, L. (2021). Community-based conservation with formal protection provides large collateral benefits to Amazonian migratory waterbirds. *PLoS One, 16*(4), e0250022. doi:10.1371/journal.pone.0250022
- Daniel, K. L., & Mishra, C. (2017). Student outcomes from participating in an international STEM service-learning course. *SAGE Open, 7*(1). doi:10.1177/2158244017697155
- Deeley, S. J. (2014). *Critical perspectives on service-learning in higher education*. Palgrave Macmillan
- Dey, K., Dutta, T. K., & Mondal, R. P. (2021). Avifaunal diversity and ecotourism opportunities: A case study from Barachaka tribal village of Bankura, West Bengal, India. *Notulae Scientia Biologicae, 13*(2). doi:10.15835/nsb13210963
- Eizaguirre, A., García-Feijoo, M., & Laka, J. P. (2019). Defining sustainability core competencies in business and management studies based on multinational stakeholders' perceptions. *Sustainability, 11*(8), 2303.
- Goedhart, N. S., Lems, E., Zuiderent-Jerak, T., Pittens, C. A. C. M., Broerse, J. E. W., & Dedding, C. (2022). Fun, engaging and easily shareable? Exploring the value of co-creating vlogs with citizens from disadvantaged neighbourhoods. *Action Research, 20*(1), 56-76. doi:10.1177/14767503211044011.

- Hidayat, O., & Kayat, K. (2014). Karakteristik dan preferensi habitat Kakaktua Sumba (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) di Taman Nasional Laiwangi Wanggameti Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Widyariset*, 17(3), 399-408.
- Kamaludin. (2020). Inventarisasi Tegakan Hutan Adat Sona Di Desa Gandis Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang. *Publikasi Informasi Pertanian*, 16 (3), 160-163.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [KLHK]. (2022). Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No 4767/MENLHK-PSKL/PKTA/PSL.1/7/2021 tentang Penetapan Hutan Adat Bukit Demulih kepada Masyarakat Hukum Adat (Desa Adat) Demulih.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [KLHK]. (2020). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.17/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2020 tentang Hutan Adat dan Hutan Hak.
- Krishnapatria, K. (2021). Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Curriculum in English Studies Program: Challenges and Opportunities. *ELT in Focus*, 4(1), 12-19.
- Lahallo, W., Tanjung, R. H. R., & Sujarta, P. (2022). Diversity, composition and important tree species for Cenderawasih bird activities in Rhepang Muaif ecotourism forest, Jayapura, Papua, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(2), 741-749. doi:10.13057/biodiv/d230219
- Laksemi, N. P. S. T., Sulistyawati, E., & Mulyaningrum. (2019). Perhutanan Sosial Berkelanjutan di Provinsi Bali (Studi Kasus di Hutan Desa Wanagiri). *Jurnal Sylva Lestari*, 7(2), 150-163.
- Lansing, J.S. (1987). Balinese "water temple" *American Anthropologist*, 89(2), 326-341
- Leuenberger, W., Larsen, E., Leuenberger, J., & Parry, D. (2019). Predation on Plasticine Model Caterpillars: Engaging High School Students Using Field-Based Experiential Learning & the Scientific Process. *The American Biology Teacher*, 81(5), 334-339. doi:10.1525/abt.2019.81.5.334
- Nusanti, I. (2014). Strategi service learning. Sebuah kajian untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20 (2), 251-260.
- Palmon, S., Cathcart, A., Lembeck, P., & Peterson, R. L. (2015). Strategy in brief. *Service Learning & Community Service*, 1-8.
- Pambudi, A. S. (2020). The development of social forestry in Indonesia: Policy implementation review, 2007-2019. *JISDeP*, 1(1), 57-66.
- Rakatama, A., & Pandit, R. (2020). Reviewing social forestry schemes in Indonesia: Opportunities and challenges. *Forest Policy and Economics*, 111, 102052. doi: [10.1016/j.forpol.2019.102052](https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102052)

- Rukmana, N., & Ardhana, I. P. G. (2017). Keberadaan Jalak Bali (*Leucopsar rothschildi* Stresemann 1912) di Taman Nasional Bali Barat. *SIMBIOSIS*, 5(1), 1-6.
- Sardiana, I. K. & Sarjana, I. M. (2021). Pengembangan ekowisata berbasis masyarakat dalam perspektif sustainable livelihoods di Pemuteran Bali Utara. *Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies)*, 11(2), 337-352.
- Pambudi, A. S. (2020). The development of social forestry in Indonesia: Policy implementation review, 2007-2019. *JISDeP*, 1(1), 57-66.
- Schmitt, K. M., Ontl, T. A., Handler, S. D., Janowiak, M. K., Brandt, L. A., Butler-Leopold, P. R., Swanston, C. W. (2021). Beyond planning tools: Experiential learning in climate adaptation Planning and Practices. *Climate*, 9(5), 76. doi: 10.3390/cli9050076
- Şekercioğlu, Ç. H. (2012). Promoting community-based bird monitoring in the tropics: Conservation, research, environmental education, capacity-building, and local incomes. *Biological Conservation*, 151(1), 69-73. doi:10.1016/j.biocon.2011.10.024
- Sopiansyah, D., & Masruroh, S. (2022). Konsep dan implementasi Kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(1), 34-41.
- Sulistiyobudi, I. W. (2022). Profil Avifauna dan konservasi burung berbasis kearifan lokal. *Thesis (S2) Program Studi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan*, Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Suyatra, I P. (2018). Begini makna dan tujuan manuk dewata digunakan dalam prosesi ngaben. *Bali Express*, <https://baliexpress.jawapos.com>
- Swords, A. C. S., & Kiely, R. (2010). Beyond pedagogy: Service learning as movement building in higher education. *Journal of Community Practice*, 18(2-3), 148–170. doi:10.1080/10705422.2010.48725
- Syukur, M. (2019). Keanekaragaman jenis tegakan Hutan Adat Sona Kabupaten Sintang. *Publikasi Informasi Pertanian*, 15(29), 127-136.
- Van Etten, E. (2021). Natural habitat of Bali Starling (*Leucopsar rothschildi*) in Bali Barat National Park, Indonesia. *Biotropia*, 28(2), 117-127. doi:10.11598/btb.2021.28.2.1174
- Wali, M. A. A. G. J. (2022). *Preferensi habitat burung kepodang (Oriolus chinensis) di kawasan Hutan Adat Bukit Demulih*. Skripsi (S1) Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar.
- Welch, M. (1999). The ABCs of reflection: A template for students and instructors to implement written reflection in servicelearning. *NSEE Quarterly*, 25, 123-125.

- Wirata, G. (2022). Strategi peningkatan ketahanan pangan pada masa pandemi COVID-19 melalui penguatan kearifan lokal di Kabupaten Badung Bali. *Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies)*, 12 (1), 69-88.
- Yolanda, D. P. (2022). Pola sebaran ayam hutan hijau (*Gallus varius*) di Hutan Adat Bukit Demulih Bangli. *Skripsi (S1) Program Studi Pendidikan Biologi*. Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar.

Profil Penulis

Sang Putu Kaler Surata adalah Guru Besar Ekologi pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang juga mengajar di Pascasarjana Unmas pada Program Studi Pengelolaan Lingkungan dan Perencanaan Wilayah (P2WL). Ia telah lama menjalin kerja sama penelitian di tingkat internasional tentang subak bersama John Stephen Lansing (University of Arizona, USA), dan peneliti lain seperti Ian Falk (Charles Darwin University, Australia) dan Kevin Thompson (University of Florida, AS) dalam konservasi lanskap warisan budaya dunia. Karya akademiknya berupa buku dan artikel pada jurnal internasional bereputasi yang sesuai dengan fokus kajiannya yaitu ekopedagogi, ekologi sosial, pembelajaran untuk pembangunan keberlanjutan. Email: sangputukalersurata@unmas.ac.id.

I Gusti Agung Sri Rwa Jayantini adalah dosen tetap di Program Studi Sastra Inggris Universitas Mahasaraswati (Unmas) Denpasar. Pada tahun 2017 dia menyelesaikan studi doktornya di Program Studi S3 Linguistik Fakultas Ilmu Budaya Universitas Udayana. Karya akademiknya berupa buku antara lain “The Art of Translating”, “Penerjemahan Ilmiah” dan “Practice Makes Perfect.” Aktif menulis kajian linguistik, khususnya bidang penerjemahan, saat ini dia juga sedang menggeluti kajian linguistik interdisipliner dengan mengaitkan pembelajaran bahasa Inggris dengan ekopedagogi dan ekolinguistik. Untuk korespondensi, dia dapat dihubungi melalui email agung_srijayantini@unmas.ac.id.

Ida Ayu Made Sri Widiastuti bekerja sebagai dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mahasaraswati (FKIP Unmas) Denpasar. Dia adalah seorang doktor dalam bidang pendidikan Bahasa Inggris dan menyelesaikan pendidikan Doktornya di Universitas Negeri Malang (UM) pada tahun 2019. Ia telah banyak menghasilkan karya ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal bereputasi baik terakreditasi Nasional maupun Internasional. Selain itu, Ia juga menulis beberapa buku ajar salah satunya adalah “Penilaian Formatif

dan Strategi Penerapannya di Kelas” pada tahun 2019. Bidang keilmuan dan minat penelitiannya adalah penilaian, metode dan strategi pembelajaran dan bahasa. Alamat korespondensi melalui email idaayuwidia@unmas.ac.id.

I Gusti Agung Paramitha Eka Putri adalah perancang pembelajaran di Nossal Institute for Global Health, University of Melbourne. Dia menyelesaikan S-3 di Victoria University (Australia) tahun 2022. Minat penelitiannya mencakup pedagogi kreatif, pembelajaran berbasis lingkungan, dan riset interkultural. Email: mitha.eka@unimelb.edu.au.