



## Pelatihan Rancangan Pembelajaran Konservasi Lingkungan Berbasis *Local Wisdom* Melalui *Lesson Study* pada Lembaga Penjaga Hutan Kampung (LPHK) di Kabupaten Bener Meriah

<sup>1</sup>Najmuddin, <sup>2</sup>Halus Satriawan\*, <sup>3</sup>Misnar, <sup>4</sup>Yusrizal Akmal, <sup>5</sup>Nuraida

<sup>1</sup>Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana Universitas Almuslim. Jl. Almuslim No. 37, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia. Postal code: 24261

<sup>2</sup>Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Almuslim. Jl. Almuslim No. 37, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia. Postal code: 24261

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP Universitas Almuslim, Jl. Almuslim No. 37, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia. Postal code: 24261

<sup>4</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Jl. Almuslim No. 37, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia. Postal code: 24261

<sup>5</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Jl. Almuslim No. 37, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia. Postal code: 24261

\*Corresponding Author e-mail: [satriawan\\_80@yahoo.co.id](mailto:satriawan_80@yahoo.co.id)

Received: Desember 2022; Revised: Desember 2022; Published: Desember 2022

### Abstrak

Trauma yang diakibatkan bencana banjir bandang di Desa Damaran Baru Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah telah menggerakkan hati masyarakat untuk menjaga hutan di sekitar tempat tinggal mereka. Para perempuan bergerak melindungi kampung dengan membentuk Lembaga Pengelolaan Hutan Kampung (LPHK). Permasalahan pencegahan atau konservasi lingkungan melalui jalur edukasi (pendidikan) belum dilaksanakan secara formal. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menyusun Kompetensi Konservasi lingkungan melalui Focus Group Discussion (FGD) dan Melakukan Pelatihan model Pembelajaran Konservasi Lingkungan Berbasis *Lesson Study* kepada mitra yaitu Lembaga Pengelolaan Hutan Kampung Damaran Baru yang beranggotakan 20 orang. Hasil pengabdian berupa tersedianya modul pembelajaran konservasi berbasis *local wisdom* bagi perempuan-perempuan penjaga hutan di Desa Damaran Baru. Tahapan dalam pelatihan pembelajaran kepada perempuan penjaga hutan dan juga guru berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study* yaitu: (1). Plan yaitu Merancang Rencana Pembelajaran (*lesson design*) berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study* secara kolaborasi antara guru dan perempuan penjaga hutan, (2). Do (penerapan), pada tahap ini perempuan penjaga hutan menjadi model pembelajaran (guru) secara *peer teaching* untuk mendemonstrasikan rencana pembelajaran yang telah disusun secara bersama sebelum dilakukannya *open class* di sekolah. (3). Reflection (refleksi) yaitu mendiskusikan permasalahan yang ditemukan selama proses pembelajaran oleh observer pada tahap Do Hasil kegiatan menunjukkan tingkat pemahaman terkait *lesson study* oleh peserta mitra cukup tinggi, yaitu antara 85-92.

**Kata Kunci:** *Local Wisdom*, Konservasi, *Lesson Study*, Damaran Baru

## **Local Wisdom-Based Environmental Conservation Learning Design Training Through Lesson Study at the Village Forest Ranger Institute (LPHK) in Bener Meriah Regency**

### Abstract

The trauma caused by the flash flood in Damaran Baru Village, Timang Gajah District, Bener Meriah Regency, has moved the hearts of the people to protect the forests around their homes. The women moved to protect the village by forming a village forest management institution (LPHK). The problem of environmental prevention or conservation through education (education) has not been implemented formally. The purpose of this community service is to develop Environmental Conservation Competence through Focus Group Discussions (FGD) and to

*Conduct Lesson Study-Based Environmental Conservation Learning Model Training to partners, namely the Kampung Damaran Baru Forest Management Institute, which has 20 members. The result of the dedication was in the form of the availability of local wisdom-based conservation learning modules for women forest rangers in Damaran Baru Village. The stages in learning training for women forest rangers and also local wisdom-based teachers on environmental conservation through lesson study are: (1). Plan, namely Designing Lesson Designs based on local wisdom about environmental conservation through collaborative lesson study between teachers and women forest rangers, (2). Do (implementation), at this stage the female forest ranger becomes a peer teaching learning model (teacher) to demonstrate the lesson plans that have been prepared together before conducting open classes in schools. (3). Reflection, namely discussing the problems found during the learning process by observers at the Do stage. The results of the activity show that the level of understanding related to lesson study by partner participants is quite high, namely between 85-92.*

**Keywords:** Local Wisdom, Conservation, Lesson Study, Damaran Baru

**How to Cite:** Najmuddin, N., Satriawan, H., Misnar, M., Akmal, Y., & Nuraida, N. (2022). Pelatihan Rancangan Pembelajaran Konservasi Lingkungan Berbasis Local Wisdom Melalui Lesson Study pada Lembaga Penjaga Hutan Kampung (LPHK) di Kabupaten Bener Meriah. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 756–764. <https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.1025>

 <https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.1025>

Copyright© 2022, Najamuddin et al  
This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



## PENDAHULUAN

Bencana alam yang sering terjadi di kawasan hutan disebabkan oleh krisis ekologi. Berbagai kerusakan terjadi akibat dari krisis spiritual manusia modern. Kerusakan yang disebabkan oleh kemajuan sains, teknologi, dan lainnya berakar dari krisis yang pertama yaitu krisis spiritual manusia. Sains, teknologi dan ekonomi merupakan kebutuhan manusia yang harus seiring berjalan dengan dalam rangkulan spiritual tidak berjalan terpisah sebagai *chek and balance* (Nasr, 1990). Jika aspek spiritual ditinggalkan maka manusia akan memandang seluruh kekayaan alam bebas digunakan tanpa batas sehingga menyebabkan timbulnya krisis lingkungan (Zuhdi, 2015). (Zuhdi, 2015).

Kabupaten Bener Meriah merupakan wilayah yang didominasi oleh topografi pegunungan, dimana hampir seluruh wilayahnya merupakan dataran tinggi, dan termasuk dalam bagian dari kawasan dataran tinggi Gayo. Dataran tinggi gayo dikenal sebagai daerah penghasil komoditi unggulan berupa kopi gayo. Daerah kabupaten Bener Meriah sebagai dataran tinggi merupakan daerah dengan curah hujan yang cukup tinggi. Berdasarkan peta sebaran hujan wilayah yang dikeluarkan BMKG, wilayah Kabupaten Bener Meriah mempunyai curah hujan bulanan dengan kategori tinggi (300-400 mm/bulan) (BMKG, 2022), sehingga sangat sering terjadi longsor dan banjir bandang. Salah satu desa di Kabupaten Bener Meriah yang menjadi langganan banjir bandang adalah Desa Damaran Baru, Kecamatan Timang Gajah. Penyebab terjadinya banjir bandang karena kawasan hutan di pegunungan yang dekat dengan desa tersebut banyak yang sudah gundul atau terjadi pembukaan lahan baru yang tidak terkontrol. Banjir bandang terparah terjadi pada tahun 2015 yang lalu, menyebabkan warga desa banyak kehilangan harta benda serta korban jiwa (wawancara dengan Sumini).

Trauma yang diakibatkan oleh banjir bandang menggerakkan warga Kampung Damaran Baru untuk menjaga hutan yang berada disekitar desa tempat mereka tinggal. Kesadaran ini muncul pertama kali dari kalangan perempuan-perempuan yang bergerak melindungi kampung mereka agar tak terulang kejadian banjir. Pergerakan ini kemudian membentuk satu kelompok Perempuan penjaga hutan yang tergabung dalam Lembaga Pengelola Hutan Kampung (LPHK). Para perempuan-perempuan yang berasal dari LPHK Damaran Baru membentuk ranger perempuan penjaga hutan atau disebut (*Mpu Uteun*) (HAKA, 2019). Kegiatan Perempuan Damaran baru ini di sambut baik oleh kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan sehingga pada tahun 2019 diberikan izin tentang pengelolaan hutan desa, perempuan-perempuan di Damaran Baru mulai menjaga hutan yang

telah rusak akibat pembalakan liar dibawah bimbingan dan bantuan organisasi Hutan Alam dan Lingkungan Aceh (HAKA) (HAKA, 2019).

Tahun 2019 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), memberi izin pengelolaan hutan melalui skema hutan desa berdasarkan Surat Keputusan Nomor: SK.9343/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/11/2019, dengan luas hutan 251 hektar. Pengelolaan ini diberikan kepada kelompok perempuan Damaran Baru. Mitigasi bencana di desa Damaran Baru pelaksanaannya sudah dilakukan meliputi pengenalan alat deteksi bencana dan fungsi, Gladi evakuasi, dan membangun komitmen masyarakat. Pelaksanaan sosialisasi mitigasi juga sangat kurang karena kemampuan dan anggaran yang sangat terbatas (Mahmuddin & others, 2019). Mitigasi bencana terus dilakukan dengan suka rela oleh ibu-ibu dengan melakukan patrol rutin dan menanam kembali hutan-hutan yang telah di tebang.

Wawancara Tim pengabdian masyarakat saat melakukan kunjungan ke Lembaga Penjaga Hutan Kampung di Kampung Damaran Baru kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah untuk mendapatkan informasi lebih lanjut terkait mitigasi bencana yang telah dilakukan. Sumini, pimpinan kelompok LPHK Damaran baru menyatakan, untuk saat ini usaha menjaga hutan yang mereka lakukan dalam bentuk action yaitu dengan langsung terjun kewilayah hutan untuk melihat, menjaga, dan menanam kembali. Sementara itu Langkah-langkah pencegahan dalam bentuk lainnya belum dilaksanakan.

Sumini menyatakan langkah pencegahan atau konservasi lingkungan melalui jalur edukasi (pendidikan) belum dilaksanakan secara formal. Namun para penjaga hutan ini sadar bahwa hal ini sangat perlu dilakukan mengingat usia, kekuatan, mereka akan semakin menua dan melemah. Kedepan kita hanya bisa mengandalkan generasi penerus bangsa yang saat ini sedang usia pendidikan, maka sangat perlu untuk mengedukasikan para siswa di tingkat Sekolah terutama tingkat Sekolah Menengah Atas, yang sudah faham betul akan kerugian akibat banjir bandang dan tanah longsor. Permasalahan yang dirasakan yaitu belum mampu menyusun langkah-langkah seperti membuat modul pembelajaran baik manual maupun digital, rencana pembelajaran dan administrasi pendidikan lainnya, supaya bisa. Hal ini yang masih membuat lembaga mitra belum mengupayakan konservasi lingkungan kesekolah-sekolah untuk memperkenalkan kepada generasi penerus bangsa akan pentingnya menjaga hutan untuk mitigasi bencana melalui *local wisdom* Aceh.

Berdasarkan hasil wawancara yang mendalam dengan ibu-ibu pada Lembaga Penjaga Hutan Kampung (LPHK) Damaran Baru terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pencegahan kerusakan hutan melalui jalur edukasi (pendidikan) sebagai berikut: (1). Sampai dengan saat ini lembaga mitra yang bergerak dibidang penjaga hutan kampung, belum menyentuh ranah edukatif atau jalur pendidikan, (2). Belum memiliki keahlian dalam menyusun model pembelajaran terkait konservasi lingkungan dengan basis *local wisdom* yang bisa menarik minat siswa untuk belajar.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menyusun kompetensi konservasi lingkungan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan melakukan pelatihan model pembelajaran konservasi lingkungan berbasis *Lesson Study* untuk membentuk kelompok masyarakat yang dapat berperan sebagai tutor/fasilitator mandiri dalam pemeliharaan lingkungan dan hutan.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Damaran Baru Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah. Pengabdian ini merupakan kegiatan berbasis lesson study dengan dua sasaran kegiatan, yaitu: peningkatan kemampuan dalam pembuatan modul pembelajaran Konservasi Lingkungan dengan gabungan ilmu sains, teknologi dan kearifan lokal (syariat Islam), dan peningkatan kemampuan menjadi praktisi lingkungan yang akan diselesaikan dengan Pelatihan *lesson study*. Tahapan-tahapan pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu:

### 1. Telaah Hasil Penelitian Tim Pelaksana:

Hasil penelitian terkait penerapan budaya sekolah berbasis syariat Islam pada sekolah menengah atas (Iqbal, Muhammad, 2014), hasil penelitian ini menunjukkan nilai-nilai konservasi lingkungan muncul dalam budaya sekolah seperti peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab. Strategi pembinaan melalui keteladanan nilai-nilai, nasehat, kegiatan ekstrakurikuler dan kokurikuler, pengkondisian budaya lingkungan sekolah yang konservatif, dan kerjasama, dan pengembangan budaya dan lingkungan sekolah humanis. Penelitian lainnya terkait Model pendidikan akhlak, hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pendidikan Akhlak pada siswa di Sekolah menengah Atas bisa diintegrasikan dengan model akhlak santri. Akhlak santri disini yang dilihat adalah akhlak yang sesuai dengan *local wisdom* (syariat Islam) yang mengacu pada sumber-sumber ajaran Islam (Rizal & Muhammad Iqbal, 2018).

Hasil Penelitian lainnya terkait dengan Konservasi Lingkungan sebagai upaya pencegahan bencana alam. Penelitian pengaruh agroforestri (campuran hutan dan pertanian) terhadap kualitas lingkungan di Daerah Aliran Sungai Ciliwung Hulu, dimana diperoleh hasil mampu mencegah terjadinya erosi tanah secara signifikan (Fitri et al., 2020). Selanjutnya penelitian Halus satriawan dkk, dalam penelitian pengelolaan DAS berkelanjutan, pencegahan kejadian banjir sangat bergantung dari pengelolaan tata guna lahan yang sesuai dengan kemampuan lahannya. Kemampuan adaptasi masyarakat juga merupakan prioritas dalam sistem peringatan banjir (Azizah et al., 2021). Berkaitan dengan Mitigasi Longsor Di Kawasan Danau Lut Tawar Aceh Tengah, hasil penelitian menyarankan penggunaan vegetasi lokal yang secara spesifik lokasi tumbuh baik di wilayah tebing danau (Azizah et al., n.d.).

Penelitian lainnya dari tim pelaksana tentang kawasan hutan, penelitian kawasan yang teridentifikasi ke dalam kawasan hutan bernilai konservasi tinggi/ high conservation value (hcv) merupakan kawasan yang harus dijaga kelestariannya. Kawasan hcv berfungsi sebagai penyedia jasa lingkungan dalam mencegah degradasi lahan. Salah satu aspek penting dalam hcv adalah aspek jasa lingkungan pengendali erosi dan sedimentasi (hcv 4.2). Jasa lingkungan pengendali erosi dalam hcv berupa tanaman yang mampu mencegah meningkatnya kejadian erosi dan sedimentasi. Oleh karena itu, pada kawasan yang teridentifikasi hcv pembangunan yang dilakukan hendaknya sesuai dengan daya dukung lahan. Hal ini untuk menjaga kawasan konservasi sesuai dengan fungsinya (Aida et al., 2016). Terkait dengan banjir bandang hasil penelitian lainnya, disebabkan Curah hujan ekstrem dengan intensitas tinggi yang disertai terjadinya kegagalan lereng (slope failure) punggung badan air yang menyebabkan terjadinya damming di saluran air merupakan karakteristik utama dari banjir bandang, Dampak tersebut menyebabkan banjir bandang terjadi sangat cepat flash dan membawa bahan rombakan (debris flow). Penelitian menggunakan Metode Multi dimensi mengabungkan kerentanan internal (sosial) dan kerentanan eksternal (bangunan) (Azizah et al., 2022).

Hasil Penelitian tim peneliti terkait dengan model pembelajaran *lesson study* yang dilakukan oleh Misnar hasil penelitian tentang *Lesson study* menunjukkan bahwa Dengan adanya reformasi sekolah yang berbasis *lesson study* telah menunjukkan hasil yang signifikan baik dari proses pembelajaran yang bersifat *collaborative learning* yang berpusat pada peserta didik maupun kolegalitas disekolah yang dapat membentuk learning community berdasarkan *listening pedagogy* (Misnar & Karim, 2019). Penelitian lainnya yang dilakukan pada sekolah menengah Atas melalui workshop kepada guru bahasa Inggris untuk sosialisasi pemahaman cara pelaksanaan pembelajaran berbasis *lesson study* yang dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan refleksi, keberhasilan ditunjukkan dengan peningkatan nilai tes peserta didik, observasi, field note dan dokumentasi, hasil menunjukkan bahwa peningkatan HOTS (Misnar et al., 2021). Hasil penelitian lainnya terkait dengan *Lesson study* menunjukkan bahwa *socio-emotional* siswa meningkat melalui *Lesson study for Learning Community* (LSLC). Hal ini terlihat dari siswa yang memiliki kemampuan untuk peduli dan membantu satu sama lain, berbagi informasi, kesabaran dalam menyelesaikan pekerjaannya dan memiliki tanggung jawab yang tinggi (Misnar, 2018). Melihat hasil penelitian

ini maka sangat cocok untuk dirancang dan diterapkan kepada siswa terkait dengan *lesson study* dalam konservasi lingkungan/hutan di Kampung Damaran Baru akan memberikan dampak yang sangat bagus, mendapatkan hasil yang sangat maksimal.

## 2. Metode Perancangan modul pembelajaran

### a. *Focus Group Discussion* (FGD)

Untuk menyelesaikan masalah ini tim pelaksana kegiatan melakukan FGD dengan mitra untuk menggali sedalam mungkin pengalaman-pengalaman terkait dengan bencana alam seperti, banjir bandang, longsor dan lainnya. Dalam pelaksanaan FGD juga akan digali informasi terkait kegiatan yang selama ini sudah dilaksanakan. Setelah pelaksanaan FGD maka tim peneliti akan merancang modul bersama dengan lembaga mitra terkait dengan konservasi lingkungan. Materi yang terdapat didalam modul akan dikaitkan sehingga bersinergi antara pengalaman mitra, sains, teknologi, dan kearifan lokal (syariat Islam).

a) Materi sains Lingkungan

b) Materi tentang teknologi dan lingkungan

c) Materi kearifan Lokal (syariat Islam)

Semua materi tersebut diramu bersama antara tim pelaksana dengan lembaga mitra. Sehingga menjadi satu kesatuan dalam materi yang bisa melahirkan spritualitas siswa dalam hal konservasi lingkungan.

b. Untuk memudahkan akses terhadap modul konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal ini akan di buat dalam bentuk modul digital, tim pelaksana kegiatan akan menyusun modul sehingga semua lapisan masyarakat bisa mengakses modul tersebut untuk dijadikan sebagai bahan pembelajaran dalam konsevasi lingkungan.

## 3. Pelatihan model pembelajaran *lesson study*

Dalam pelaksanaan pelatihan terhadap lembaga mitra, akan dilatih untuk menguasai 6C, yaitu *communication, collaboration, critical thinking and creativity, computational thinking and compassion*. Penguasaan terhadap 6C ini akan bisa menjadikan anggota pada lembaga mitra menjadi praktisi yang handal dalam bidang konservasi lingkungan didaerahnya. Melalui *lesson study* dapat dimaknai sebagai belajar dari proses pembelajaran untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih praktis dan efektif. Adapun yang menjadi indikator keberhasilan *lesson study* adalah efektifitas proses dari peserta didik (didaktis).

Untuk menunjang perencanaan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan para pendidik harus mengasah kompetensinya agar dapat berorientasi pada peserta didik. Beragamnya mata pelajaran di tingkat satuan pendidikan juga dibutuhkan skill untuk mendesain pembelajaran yang dapat membelajarkan peserta didik tidak hanya secara konseptual akan tetapi juga secara *contextual*. Misalnya, tentang konservasi lingkungan. Menanamkan kepekaan dan pemahan terhadap pengelolaan lingkungan menjadi hal utama yang harus diterapkan kepada peserta didik diantaranya merancang pembelajaran yang menarik berdasarkan permasalahan yang mereka hadapi di kehidupan sehari-hari.

## HASIL DAN DISKUSI

### 1. Perancangan Modul Pembelajaran

Suyoso dan Nurohman (2014) mengatakan bahwa modul adalah proses pembelajaran yang berkaitan dengan pembahasan tertentu, disusun secara sistematis, fungsional, dan tepat sasaran untuk digunakan oleh siswa dan disertai dengan buku petunjuk bagi guru. Peran modul sangat penting dalam pembelajaran khususnya pembelajaran mandiri. Sebuah modul sangat bermakna apabila peserta didik mudah memahami dan mneggunakannya. Oleh karena itu modul harus harus menggambarkan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh peserta didik, disajikan dengan menggunakan bahasa yang baik, menarik dilengkapi dengan ilustrasi.

Berdasarkan hasil FGD dengan pihak mitra, maka tim pengabdian merancang modul sabagai bahan ajar bagi mitra. Materi modul yang dirancang sesuai dengan kebutuhan mitra

terkait dengan konservasi lingkungan. Materi modul yang dibuat bersinergi antara pengalaman mitra, sains, teknologi, pendidikan dan kearifan lokal (konsep islam). Adapun modul yang disusun terdiri dari 5 modul yaitu: Modul Konservasi Tanah, Modul Konservasi Kehutanan, Modul Konservasi Perairan, Modul *Lesson Study* Berbasis Konservasi serta Modul Kearifan Lokal Berbasis Syariat Islam.

## 2. Pelatihan model pembelajaran *lesson study*

Kegiatan *Lesson Study* terdiri dari langkah-langkah pokok berupa kegiatan merancang pembelajaran untuk mencapai tujuan, melaksanakan pembelajaran, mengamati pelaksanaan pembelajaran dan melakukan refleksi untuk mendiskusikan pembelajaran yang dikaji tersebut untuk bahan penyempurnaan dalam rencana pembelajaran berikutnya. Fokus utama pelaksanaan *Lesson Study* adalah aktivitas perempuan-perempuan penjaga hutan dengan asumsi bahwa aktivitas tersebut terkait dengan aktivitas guru dan perempuan penjaga hutan.

Jumlah guru/tutor dan Pengamat (*observer*) tidak boleh mengganggu kinerja guru di kelas saat melakukan kegiatan *Lesson Study*. Proses pembelajaran terjadi seperti biasa, tampak apa adanya dan tidak dibuat-buat karena diamati. Prosedur pembelajaran yang terlihat alami lebih dirasakan oleh guru sehingga semua bidang pembelajaran yang diamati dapat dipahami sepenuhnya dan mudah digunakan dalam proses reflektif.

Pelatihan kepada perempuan penjaga hutan dan juga guru berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study*. Di dalam Pelaksanaan workshop ini dilaksanakan melalui tiga tahapan:

1. *Plan* yaitu Merancang Rencana Pembelajaran (*lesson design*) berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study* secara kolaborasi antara guru dan perempuan penjaga hutan. Pada tahapan ini para perempuan penjaga hutan merancang pembelajaran secara bersama-sama dengan melihat permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik di sekolah. Misalnya masih minimnya pengetahuan peserta didik dalam memahami konsep hutan, terutama hutan lindung yang ada di Desa Damaran Baru. Berdasarkan permasalahan tersebut, para penjaga hutan menuliskan situasi didaktis di dalam pembelajaran dan memprediksikan kondisi jawaban peserta didik terhadap masalah yang diberikan. Setelah itu para perempuan penjaga hutan juga mengkondisikan situasi yang dapat dilakukan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ada hal yang menarik pada tahap plan ini yaitu guru merancang soal evaluasi yang bersifat HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) melalui dua tahapan *sharing task* dan *jumping task*. *Sharing task* merupakan soal yang sifatnya lebih mudah untuk diselesaikan oleh peserta didik sedangkan untuk *jumping task* tingkatan soalnya itu lebih sulit, hal ini untuk dapat menciptakan suasana komunikatif dan kolaboratif antara peserta didik.



**Gambar 1.** Para perempuan penjaga hutan membentuk kelompok untuk membuat rancangan pembelajaran.

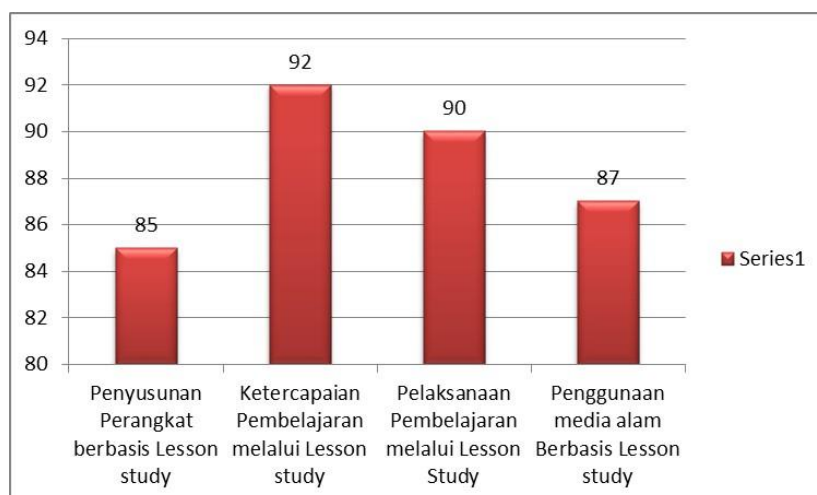
2. *Do* (penerapan), pada tahap ini perempuan penjaga hutan menjadi model pembelajaran (guru) secara *peer teaching* untuk mendemonstrasikan rencana pembelajaran yang telah disusun secara bersama sebelum dilakukannya *open class* di sekolah. Pada tahapan ini, guru model mengajarkan peserta didik sesuai dengan *lesson design* yang telah disusun secara bersama pada tahap plan. Guru model melakukan pembelajaran melalui metode *problembased learning* dengan cara menganalisis jenis tumbuhan yang terdapat di hutan lindung Damaran Baru. Guru mengarahkan peserta didik yaitu para perempuan penjaga hutan yang bersifat sebagai *peer teaching* untuk duduk secara berkelompok yang terdiri dari 6 orang diantaranya satu orang perempuan penjaga hutan, 5 orang lainnya siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Masing-masing kelompok diberikan satu jenis tumbuhan seperti daun bambu, alpukat dan kaliandra. Peserta didik berdiskusi untuk menganalisis jenis tumbuhan yang menggunakan jenis pertanyaan 4 W 1 H (*What, Where, When, Who and How*). Setelah itu peserta didik yang terdiri dari perempuan penjaga hutan berperan menjadi *educator* untuk menjelaskan jenis tumbuhan yang diberikan kepada setiap kelompok. Sedangkan empat peserta pelatihan lainnya yaitu 2 perempuan penjaga hutan dan dua mahasiswa berperan mejadi *observer*, untuk mengamati proses pembelajaran yang berfokus pada aktivitas peserta didik.



**Gambar 2.** Guru model melakukan demonstrasi rancangan pembelajaran yang telah disusun, serta observer menilai kegiatan tersebut.

3. *Reflection* (refleksi) yaitu mendiskusikan permasalahan yang ditemukan selama proses pembelajaran. Pada tahap ini observer menyampaikan temuan yang ditemukan pada saat peserta didik melakukan kegiatan penerapan pembelajaran. Observer menjelaskan bagaimana interaksi yang terjadi antara sesama peserta didik dan penjaga hutan. Interaksi yang diamati observer pada tahap ini meliputi interaksi antara peserta didik, apakah terjadi interaksi timbal balik atau peserta didik tidak aktif berinteraksi. Hasil observasi rangkaian kegiatan pembelajaran lesson study pada gambar 4 menjelaskan bahwa semua tahapan menghasilkan capaian yang cukup tinggi.



**Gambar 3.** Observer menyampaikan temuan yang ditemukan selama proses pembelajaran**Gambar 4.** Grafik indikator plan, do dan reflection penyusunan model pembelajaran konservasi lingkungan basis *local wisdom*

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan menghasilkan 3 kesimpulan, antara lain: 1) Tersedianya modul pembelajaran konservasi berbasis *local wisdom* bagi perempuan-perempuan penjaga hutan di Desa Damaran Baru. Adapun modul yang disusun terdiri dari 5 modul yaitu: Modul Konservasi Tanah, Modul Konservasi Kehutanan, Modul Konservasi Perairan, Modul *Lesson Study* Berbasis Konservasi serta Modul Kearifan Lokal Berbasis Syariat Islam; 2) Tahapan dalam pelatihan pembelajaran kepada perempuan penjaga hutan dan juga guru berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study* yaitu: (1). *Plan* yaitu Merancang Rencana Pembelajaran (*lesson design*) berbasis *local wisdom* tentang konservasi lingkungan melalui *lesson study* secara kolaborasi antara guru dan perempuan penjaga hutan, (2). *Do* (penerapan), pada tahap ini perempuan penjaga hutan menjadi model pembelajaran (guru) secara *peer teaching* untuk mendemonstrasikan rencana pembelajaran yang telah disusun secara bersama sebelum dilakukannya *open class* di sekolah. (3). *Reflection* (refleksi) yaitu mendiskusikan permasalahan yang ditemukan selama proses pembelajaran oleh *observer* pada tapap *Do*; dan 3) Tersedianya modul konservasi dan pelatihan pembelajaran kepada kelompok perempuan penjaga hutan berbasis *local wisdom*, berpotensi besar dapat meningkatkan dan memperluas peran LPHK dalam melestarikan sumberdaya alam, khususnya hutan lindung Damaran Baru, dan dapat berfungsi sebagai mitigasi bencana.

## REKOMENDASI

Adapun saran yang dapat direkomendasikan agar dapat meningkatkan potensi dari Lembaga Penjaga Hutan Kampung (LPHK) yaitu dilatihnya para generasi muda untuk menjadi *Tour Guide* yang dapat memahami tentang hutan lindung Damaran Baru dan mampu berbahasa Inggris.

## ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi dan Rektor



Universitas Almuslim Nomor: 604/E1/KS.06.02/2022 atas pendanaan Program Insentif Pengabdian Masyarakat Terintegrasi MBKM Berbasis Kinerja IKU bagi PTS Tahun 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, N., Rachman, L. M., & Baskoro, D. P. T. (2016). Analisis nilai konservasi tinggi aspek pengendali erosi dan sedimentasi (HCV 4.2) di DAS Ciliwung Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 6(2), 151.
- Azizah, C., Amri, U., Ernawita, E., Robo, S., Nuraida, N., Ismy, R., & Satriawan, H. (n.d.). Lake Cliff Landslide Mitigation--A Case Study of Lut Tawar Peusangan Lake, Aceh, Indonesia. *Journal of Ecological Engineering*.
- Azizah, C., Pawitan, H., Nuraida, N., Satriawan, H., Abbas, R., Robo, S., & Misnawati, M. (2021). KARAKTERISTIK HIDROLOGI DAN DAMPAKNYA TERHADAP BANJIR DAERAH ALIRAN SUNGAI JAMBO AYE DI ACEH INDONESIA (Hydrological Characteristics And Its Impact On Flood Jambo Aye Basin In Aceh Indonesia). *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Journal of Watershed Management Research)*, 5(2), 171–184.
- Azizah, C., Saputra, S., & others. (2022). Analisis Multi-Kerentanan Untuk Manajemen Resiko Banjir Bandang. *Jurnal Lingkungan Almuslim*, 1(1), 50–55.
- Fitri, R., Hartoyo, A. P. P., Mangunsong, N. I., & Satriawan, H. (2020). Pengaruh agroforestri terhadap kualitas daerah aliran sungai Ciliwung Hulu, Jawa Barat. *J. Penelit. Pengelolaan Drh. Aliran Sungai*, 4, 173–186.
- HAKA. (2019). *Hutan Alam dan Lingkungan Aceh*. <https://www.haka.or.id/?p=2971>
- Iqbal, Muhammad, N. (2014). Implementation of School Culture Based of Islamic Sharia in Senior High School in the District Peusangan Bireuen. *Academic Research International*, 5(6), 304.
- Mahmuddin, M., & others. (2019). PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM MITIGASI BENCANA BANJIR (Studi Kasus Sungai Wih Gile di Kampung Damaran Baru Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik*, 4(4).
- Misnar. (2018). THE CULTIVATING OF SOCIO-EMOTIONAL THROUGH LESSON STUDY FOR LEARNING COMMUNITY (LSLC) TO THE STUDENTS AT KINDERGARTEN IDHATA. *International Conference On Lesson Study*, 91–100. <https://repository.unpak.ac.id/tukangna/repo/file/files-20200206123735.pdf>
- Misnar, M., Dewi, S. L., Rohana, R., Misnawati, M., & Zuraini, Z. (2021). Pendampingan LSLC Menuju Caring Community Untuk Guru Bahasa Inggris Dalam Meningkatkan Hots Peserta Didik Di SMAN 2 Peusangan. *RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1).
- Misnar, M., & Karim, A. (2019). Reformasi Sekolah melalui Lesson Study untuk Membangun Learning Community Menuju Pembelajaran Abad 21 di SD Negeri 6 Kuta Blang. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(3), 133–140.
- Nasr, S. H. (1990). Islam and the environmental crisis. *Islamic Quarterly*, 34(4), 217.
- Rizal, M., & Muhammad Iqbal, N. (2018). Model Pendidikan Akhlaq Santri di Pesantren dalam Meningkatkan Akhlaq Siswa Di Kabupaten Bireuen. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 91–114.
- Zuhdi, M. H. (2015). Rekonstruksi Fiqh Al-bā ah Berbasis Maslahah: Solusi Islam terhadap Krisis Lingkungan. *Istinbath: Jurnal Hukum Islam IAIN Mataram*, 14(1), 41836.