Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA

Original Research Paper

Pengembangan Kerangka Aksi GEDSI Berbasis Mahasiswa untuk Ekonomi Biru Sirkular di Universitas Mataram

Yuhendra AP[1]*, Reza Kusuma Nurrohman[1], Mi'raj Fuadi[1], Satrijo Saloko[1], Sukmawaty[1], Rahmat Sabani[1], Murad[1], , Endang Purnama Dewi[1], Wiharyani Werdiningsih[1], Setyaning Pawestri[1], Firman Fajar Perdana[1], Fakhrul Irfan Khalil[1], Fuad Sauqi Isnain[1], Zainuri[1], Josephine Elizabeth Siregar[2], Syahputra Wibowo[2]

[1]Faculty of Food Technology and Agroindustry, Universitas Mataram, Mataram 83125, Indonesia
[2]National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia

DOI : https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i4.16389
Sitasi: Yuhendra Ap., Nurrohman, R. K., Fuadi, M., Saloko, S., Sumawaty., Sabani, R., Murad., Dewi, E. P., Werdiningsih, W., Pawestry, S., Perdana, F. F., Khalil, F. I., Isnain, F. S., Zainuri., Siregar, J. E., Wibowo, S . (2026). Pengembangan Kerangka Aksi GEDSI Berbasis Mahasiswa untuk Ekonomi Biru Sirkular di Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(4)

Article history
Received: 12 Oktober 2026
Revised: 21 Oktober 2026
Accepted: 30 Oktober 2026

*Corresponding Author:
Yuhendra AP, Faculty of Food Technology and Agroindustry, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: yuhendra.ap@staff.unram.ac.id

Abstract: A circular blue economy requires innovations that create technological and economic value while enabling equitable participation of women, persons with disabilities, and diverse social groups. This community engagement program aimed to strengthen understanding and develop an initial student-led Gender Equality, Disability, and Social Inclusion (GEDSI) action framework for the circular blue economy. The seminar was held on 29 April 2026 at the Senate Meeting Room, Rectorate Building, Universitas Mataram, involving approximately 200 participants, including university students and students with disabilities, academics, researchers, civil society organizations, and disability communities. The program combined expert seminars, moderated discussion, an inclusive focus group discussion, and co-creation. The sessions connected fisheries-waste valorization into value-added fish gelatin with women's empowerment, applied research, and public-health innovation. Evaluation was qualitative, based on event documentation, facilitator notes, and synthesis of issues emerging from participant discussions. Five clusters of barriers were identified: access to information, training, networks, resources, and decision-making spaces. The co-creation process also produced an initial Student GEDSI Action Framework. The program indicates that a cross-institutional forum can connect scientific innovation with inclusion agendas and generate actionable directions that can be refined through further validation, mentoring, and implementation.
Keywords: Blue Circular Economy; Community Empowerment; GEDSI; Social Inclusion; Students

Pendahuluan

Transformasi menuju ekonomi biru tidak cukup dipahami sebagai peningkatan pemanfaatan sumber daya laut. Dimensi sosial menentukan siapa yang memperoleh akses terhadap pengetahuan, teknologi, jaringan, pembiayaan, dan ruang pengambilan keputusan. Issifu et al. (2023) menegaskan bahwa keragaman, keadilan, dan inklusi perlu ditempatkan di pusat agenda ekonomi biru agar manfaat dan biaya transformasi tidak terdistribusi secara timpang. Pada sistem pangan akuatik, kebutuhan terhadap perlindungan sosial dan inklusi ekonomi juga berkaitan dengan kesenjangan gender dan pemuda yang masih menonjol (Tabe-Ojong et al., 2025). Karena itu, pendekatan *Gender Equality, Disability, and Social Inclusion* (GEDSI) relevan untuk memastikan

© 2026 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 3.0 license.

bahwa inovasi ekonomi biru tidak hanya menghasilkan nilai tambah, tetapi juga memperluas kesempatan berpartisipasi bagi kelompok yang selama ini kurang terwakili.

Konteks perikanan memperlihatkan bahwa perempuan memiliki peran penting pada berbagai mata rantai nilai, namun keterlibatan tersebut belum selalu sejalan dengan pengaruh dalam tata kelola dan pengambilan keputusan. Galappaththi et al. (2022) menunjukkan bahwa pengalaman perempuan dalam perikanan skala kecil dipengaruhi oleh aturan formal, norma informal, dan relasi kekuasaan. Literatur terbaru juga menekankan perlunya pendekatan yang peka terhadap norma lokal agar agenda kesetaraan gender tidak berhenti pada penambahan jumlah peserta perempuan, tetapi menyentuh akses, representasi, dan kendali terhadap manfaat ekonomi (Barclay et al., 2026; Morales-Nin et al., 2026). Pada saat yang sama, inklusi penyandang disabilitas memerlukan strategi yang dibangun bersama kelompok sasaran dan tidak hanya bergantung pada penyediaan fasilitas fisik (Harpur et al., 2025; Anggalini et al., 2024).

Kampus memiliki posisi strategis untuk mempertemukan agenda inklusi tersebut dengan riset terapan. Pendidikan tinggi tidak hanya menghasilkan pengetahuan, tetapi dapat menjadi ruang belajar bersama bagi mahasiswa, peneliti, komunitas, dan pemangku kepentingan lain. Model pembelajaran berbasis mahasiswa dapat memperkuat pengalaman kepemimpinan dalam kegiatan yang terkait dengan Sustainable Development Goals (Lee et al., 2023). Pengalaman Challenge Lab juga menunjukkan bahwa mahasiswa mengembangkan kapasitas transformasi ketika bekerja dengan persoalan nyata dan berinteraksi dengan berbagai aktor di luar disiplin mereka sendiri (Holmén et al., 2021). Hal ini memberi dasar bagi pendekatan student-led action yang menempatkan mahasiswa bukan sebagai pendengar pasif, melainkan sebagai co-creator dari arah aksi yang dikembangkan. Kegiatan ini juga beririsan dengan beberapa *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama SDG 5 (*Gender Equality*) dan SDG 10 (*Reduced Inequalities*) melalui fokus pada kesetaraan gender, disabilitas, dan inklusi sosial; SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*) dan SDG 14 (*Life Below Water*) melalui pendekatan ekonomi biru sirkular dan valorizasi limbah perikanan; serta SDG 17 (*Partnerships for the Goals*) melalui kolaborasi lintas institusi.

Seminar on GEDSI *Action Framework Development* diselenggarakan pada 29 April 2026 di Ruang Sidang Senat, Gedung Rektorat Universitas Mataram. Kegiatan kolaboratif ini melibatkan KONEKSI, LPDP, BRIN, Curtin University, Universitas Gadjah Mada, Universitas Brawijaya, dan Universitas Mataram dengan tema "*Student-Led Inclusive Action for Blue Circular Economy*" (Universitas Mataram, 2026). Dokumentasi publik kegiatan mencatat keterlibatan sekitar 200 peserta, termasuk mahasiswa penyandang disabilitas, organisasi masyarakat, dan komunitas disabilitas di Nusa Tenggara Barat (Trubus, 2026). Kondisi tersebut menjadi dasar empiris bahwa kebutuhan kegiatan bukan sekadar penyampaian materi GEDSI, melainkan penyediaan ruang yang memungkinkan berbagai perspektif bertemu dan diterjemahkan menjadi rancangan aksi.

Dimensi teknologi ekonomi biru dalam seminar dikaitkan dengan pemanfaatan limbah perikanan. Limbah hasil pengolahan ikan dan krustasea mengandung protein, kolagen, kitin, pigmen, dan komponen lain yang dapat dikonversi menjadi produk bernilai tambah. Rigueto et al. (2023) menunjukkan bahwa limbah ikan dapat menghasilkan gelatin, kolagen, minyak, dan berbagai produk lain, sedangkan Yang et al. (2022) dan Usman et al. (2022) menempatkan limbah ikan sebagai sumber alternatif gelatin. Pada limbah cangkang udang, proses pemulihan protein, kitin, dan astaxanthin dapat meningkatkan pemanfaatan bahan secara lebih menyeluruh (Deng et al., 2020). Pendekatan tersebut sejalan dengan arah *Blue Transformation* yang mendorong sistem pangan akuatik berkelanjutan dan bernilai tambah (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* [FAO], 2022).

Pendekatan partisipatif diperlukan agar agenda tersebut tidak berhenti pada seminar satu arah. *Community-engaged research* menempatkan relasi, pembagian kekuasaan, dan keterlibatan pemangku kepentingan sebagai bagian penting dari proses pengetahuan (Haapanen & Christens, 2021; Irby et al., 2021). Co-creation menekankan bahwa pelibatan pemangku kepentingan perlu berlangsung sejak perumusan masalah hingga pengembangan solusi (Vargas et al., 2022; Tembo et al., 2021). Dalam konteks Indonesia, penerapan GEDSI pada

program sosial dan pendidikan menunjukkan pentingnya akses informasi, partisipasi aktif, fasilitas responsif, serta pelibatan kelompok sasaran dalam perencanaan dan evaluasi (Rimbawan & Nurhaeni, 2024; Wardoyo et al., 2024).

Berdasarkan konteks tersebut, kegiatan ini bertujuan: (1) memperkuat pemahaman peserta mengenai keterkaitan GEDSI dengan ekonomi biru sirkular; (2) mempertemukan contoh konkret valorizasi limbah perikanan dan riset untuk masyarakat dengan isu kesetaraan, disabilitas, dan inklusi sosial; (3) mengidentifikasi hambatan prioritas yang dihadapi kelompok rentan dalam mengakses pengetahuan, pelatihan, jejaring, sumber daya, dan ruang pengambilan keputusan; serta (4) memfasilitasi penyusunan rancangan awal *Student* GEDSI *Action Framework* sebagai arah tindak lanjut berbasis mahasiswa.

Metode

Kegiatan menggunakan pendekatan pendidikan masyarakat yang dipadukan dengan seminar pakar, diskusi partisipatif, *inclusive focus group discussion* (FGD), dan *co-creation*. Pilihan metode tersebut didasarkan pada kebutuhan untuk menghubungkan transfer pengetahuan dengan proses perumusan masalah dan aksi bersama. *Co-creation* memberi ruang bagi berbagai aktor untuk berkontribusi dalam penentuan masalah dan arah solusi (Vargas et al., 2022), sedangkan keterlibatan komunitas yang efektif menuntut kejelasan peran, ruang dialog, dan kesempatan untuk memengaruhi hasil proses (Tembo et al., 2021).

Kegiatan dilaksanakan pada Rabu, 29 April 2026 di Ruang Sidang Senat, Gedung Rektorat Universitas Mataram. Sasaran kegiatan bersifat multiaktor dan mencakup mahasiswa, mahasiswa penyandang disabilitas, akademisi, peneliti, organisasi masyarakat, komunitas disabilitas, serta mitra institusi. Berdasarkan dokumentasi publik kegiatan, jumlah peserta sekitar 200 orang (Trubus, 2026). Seminar merupakan bagian dari rangkaian kerja kolaboratif ekonomi biru sirkular yang menghubungkan riset, pendidikan tinggi, dan pemberdayaan masyarakat.

Pelaksanaan dibagi menjadi lima tahap. Tahap pertama adalah framing masalah melalui pengantar mengenai GEDSI dan ekonomi biru sirkular. Tahap kedua adalah seminar pakar. Prof. Ir. Zainuri, PGDip., M.App.Sc., Ph.D. menyampaikan materi mengenai pengubahan limbah perikanan menjadi nilai ekonomi dengan menempatkan peran GEDSI dalam industri gelatin ikan. Tahap ketiga memuat perspektif sains untuk masyarakat melalui paparan Josephine Elizabeth Siregar, S.Si., M.Sc., Ph.D. dari BRIN tentang perempuan, riset terapan, pemberdayaan komunitas, dan inovasi kesehatan publik. Ke paparan diikuti diskusi terarah untuk mengaitkan contoh teknologi dengan akses, representasi, dan manfaat.

Tahap keempat adalah inclusive FGD. Peserta diarahkan mengidentifikasi hambatan yang dapat mengurangi keterlibatan perempuan dan penyandang disabilitas dalam pendidikan, riset, inovasi, maupun kegiatan ekonomi biru. Isu hasil diskusi dikelompokkan secara tematik pada lima domain: akses informasi, akses pelatihan, jejaring, sumber daya, dan ruang pengambilan keputusan. Tahap kelima adalah co-creation yang menempatkan mahasiswa sebagai aktor utama dalam menyusun rancangan awal *Student* GEDSI *Action Framework*. Kerangka awal tersebut diposisikan sebagai keluaran proses belajar dan belum dianggap sebagai instrumen kebijakan final.

Instrumen evaluasi bersifat kualitatif karena kegiatan tidak dirancang sebagai eksperimen pretest-posttest. Bukti capaian diperoleh dari dokumentasi kegiatan, catatan fasilitator, hasil diskusi kelompok, isu yang berulang dalam percakapan peserta, dan keluaran co-creation. Analisis dilakukan secara deskriptif-tematik dengan mengelompokkan isu menurut domain GEDSI dan keterkaitannya dengan ekonomi biru sirkular. Pendekatan ini konsisten dengan prinsip *community-engaged research* yang mengakui proses, hubungan, dan distribusi suara sebagai bagian dari capaian program (Haapanen & Christens, 2021).

Indikator keberhasilan program meliputi: (1) terwakilinya kelompok peserta yang beragam dalam forum; (2) terlaksananya dialog lintas disiplin yang menghubungkan inovasi limbah perikanan, pemberdayaan perempuan, disabilitas, dan inklusi sosial; (3) teridentifikasinya hambatan prioritas GEDSI; dan (4) tersusunnya rancangan awal kerangka aksi berbasis mahasiswa. Karena tidak tersedia instrumen kuantitatif terstandar, kegiatan tidak menyatakan persentase peningkatan pengetahuan atau perubahan sikap.

Tabel 1. Tahapan pelaksanaan dan indikator bukti capaian kegiatan.

Tahap	Aktivitas utama	Bukti/indikator
Framing	Pengantar GEDSI dan ekonomi biru sirkular	Kesamaan fokus isu dan tujuan
Seminar pakar	Valorizasi limbah; sains untuk masyarakat	Materi pakar dan dialog lintas disiplin
Diskusi	Tanya jawab akses, manfaat, representasi	Isu GEDSI teridentifikasi
Inclusive FGD	Pemetaan hambatan	Lima domain hambatan
Co-creation	Penyusunan kerangka aksi	Draft *Student* GEDSI *Action Framework*

Hasil dan Pembahasan

Forum Lintas Institusi sebagai Ruang Belajar Inklusif

Seminar mempertemukan aktor dengan latar keilmuan dan pengalaman yang berbeda dalam satu forum. Dokumentasi kegiatan memperlihatkan ruang seminar yang terisi mahasiswa dan peserta umum, sementara layar utama menegaskan tema *Student-Led Inclusive Action for Blue Circular Economy*. Komposisi ini penting karena pembahasan GEDSI memerlukan interaksi antara pengalaman kelompok sasaran, pengetahuan akademik, dan kapasitas institusi. Harpur et al. (2025) menekankan bahwa strategi inklusi disabilitas di pendidikan tinggi menjadi lebih kuat ketika dirancang bersama orang yang memiliki pengalaman langsung terhadap hambatan yang dibahas. Anggalini et al. (2024) juga menunjukkan bahwa kebijakan inklusi di perguruan tinggi perlu ditopang oleh fasilitas, regulasi, pendampingan, dan sistem evaluasi.



Gambar 1. Pelaksanaan Seminar on GEDSI Action Framework Development di Ruang Sidang Senat Universitas Mataram.

Kehadiran sekitar 200 peserta, termasuk mahasiswa penyandang disabilitas dan komunitas disabilitas, memberi ruang bagi isu inklusi untuk dibahas sebagai kebutuhan operasional (Trubus, 2026). Kondisi ini sejalan dengan Issifu et al. (2023) yang menekankan bahwa inklusi perlu masuk ke desain institusi dan proses keputusan dalam ekonomi biru. Partisipasi tersebut juga menguatkan gagasan bahwa kontribusi perempuan pada perikanan dan akuakultur harus dipahami sebagai bagian dari pengetahuan dan pengalaman yang membentuk keberlanjutan sektor (Morales-Nin et al., 2026).

Valorizasi Limbah Perikanan: dari Teknologi menuju Distribusi Manfaat

Paparan Prof. Zainuri memberi contoh konkret untuk menghubungkan ekonomi sirkular dengan GEDSI, yaitu konversi limbah perikanan menjadi produk bernilai ekonomi melalui industri gelatin ikan. Secara teknologi, limbah kulit, tulang, dan sisik ikan kaya kolagen dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber gelatin alternatif (Yang et al., 2022; Usman et al., 2022). Pemanfaatan tersebut berpotensi mengurangi pembuangan limbah sekaligus membuka ruang produk bernilai tambah. Rigueto et al. (2023) menempatkan gelatin dan kolagen sebagai salah satu jalur penting valorisasi limbah ikan.



Gambar 2. Paparan Prof. Zainuri mengenai nilai ekonomi limbah perikanan dan peran GEDSI dalam industri gelatin ikan.

Nilai penting materi tersebut bagi pengabdian bukan hanya informasi teknologi, tetapi pertanyaan lanjutan: siapa yang memperoleh akses terhadap teknologi, siapa yang dapat mengikuti pelatihan, siapa yang terlibat dalam produksi, dan siapa yang memiliki posisi dalam keputusan usaha. Pada limbah cangkang udang, Deng et al. (2020) menunjukkan bahwa protein, kitin, dan astaxanthin dapat dipulihkan melalui proses yang memaksimalkan pemanfaatan bahan. Program KONEKSI yang menjadi konteks seminar juga menempatkan transformasi limbah cangkang udang menjadi astaxanthin bernilai tambah dalam kerangka ekonomi biru sirkular (KONEKSI, 2025).

Pendekatan tersebut relevan dengan kebutuhan sistem pangan akuatik yang inklusif. Tabe-Ojong et al. (2025) mengaitkan ekonomi biru dengan perlindungan sosial dan pengurangan marginalisasi, sementara Galappaththi et al. (2022) menunjukkan bahwa perempuan dapat aktif di sektor perikanan tetapi tetap memiliki pengaruh keputusan yang terbatas. Karena itu, inovasi gelatin ikan dan biorefinery limbah perlu disertai pembahasan akses pelatihan, kepemilikan pengetahuan, jaringan usaha, dan partisipasi dalam pengambilan keputusan.

Sains untuk Masyarakat, Perempuan, dan Inovasi Kesehatan Publik

Perspektif kedua disampaikan oleh Josephine Elizabeth Siregar melalui materi "Sains untuk Masyarakat: Perempuan, Riset Terapan, dan Pemberdayaan Komunitas melalui Inovasi Kesehatan Publik". Materi ini memperluas diskusi dari pemanfaatan limbah menuju hubungan antara riset, kebutuhan masyarakat, dan pemberdayaan. Dalam *community-engaged research*, keluaran ilmiah menjadi lebih relevan ketika masyarakat tidak diposisikan hanya sebagai penerima hasil, tetapi terlibat dalam identifikasi masalah dan pengembangan solusi (Irby et al., 2021; Haapanen & Christens, 2021).



Gambar 3. Paparan Josephine Elizabeth Siregar mengenai perempuan, riset terapan, pemberdayaan komunitas, dan inovasi kesehatan publik.

Co-production dan *co-creation* tidak hanya mengundang peserta untuk hadir, tetapi memberi kesempatan bagi mereka untuk memengaruhi fokus dan bentuk intervensi (Vargas et al., 2022; Tembo et al., 2021). Dalam seminar ini, perspektif tersebut memperkuat alasan mengapa *framework* perlu berbasis kebutuhan nyata. Rimbawan dan Nurhaeni (2024) menunjukkan bahwa GEDSI dapat diterjemahkan ke dalam akses informasi, perlindungan, layanan, dan partisipasi dalam perencanaan. Prinsip yang sama relevan pada aksi mahasiswa: aksesibilitas dan partisipasi perlu masuk sejak tahap desain.

Lima Hambatan Prioritas dan Rancangan Awal Student GEDSI Action Framework

Inclusive FGD menghasilkan pengelompokan awal isu yang dihadapi perempuan dan penyandang disabilitas ketika ingin terlibat dalam ekonomi biru, riset, atau kegiatan pemberdayaan. Lima kelompok hambatan yang muncul adalah akses informasi, pelatihan, jejaring, sumber daya, dan ruang pengambilan keputusan (Trubus, 2026). Temuan ini tidak diperlakukan sebagai survei prevalensi, melainkan sebagai keluaran kualitatif dari diskusi multipihak. Kelima

tema tersebut digunakan sebagai titik masuk dalam *co-creation Studen*t GEDSI *Action Framework.*

Tabel 2. Sintesis hambatan GEDSI dan arah aksi awal dalam proses co-creation.

Tema	Makna GEDSI	Arah aksi awal mahasiswa
Informasi	Peluang/teknologi belum mudah diakses semua kelompok	Komunikasi multi-format yang aksesibel
Pelatihan	Waktu, metode, atau fasilitas dapat membatasi partisipasi	Pelatihan inklusif dan adaptif
Jejaring	Koneksi dengan kampus, riset, pasar, lembaga tidak merata	Mentoring dan penghubung lintas aktor
Sumber daya	Akses alat, fasilitas, dukungan, pendanaan tidak merata	Pemetaan dukungan dan akses setara
Keputusan	Suara kelompok rentan belum selalu hadir	Representasi bermakna dalam perencanaan/evaluasi

Arah aksi pada Tabel 2 merupakan interpretasi operasional terhadap isu yang teridentifikasi, bukan kebijakan final. Kerangka tetap perlu divalidasi bersama komunitas dan pengguna. Pengalaman *student-led sustainability initiatives* menunjukkan bahwa mahasiswa dapat menjadi penggerak ketika memiliki ruang kepemimpinan, dukungan organisasi, dan kesempatan bekerja pada persoalan nyata (Lee et al., 2023; Holmén et al., 2021).

Temuan tersebut juga konsisten dengan kebutuhan inklusi yang lebih luas. Wardoyo et al. (2024) menunjukkan bahwa optimalisasi GEDSI membutuhkan proses bertahap dan pendampingan, sedangkan Harpur et al. (2025) menekankan pentingnya *disability-led inclusion dalam strategi institusional.* Pada sektor perikanan, Barclay et al. (2026) mengingatkan bahwa norma sosial memengaruhi cara intervensi kesetaraan gender diterima dan dijalankan. Dengan demikian, framework berbasis mahasiswa sebaiknya memuat mekanisme untuk mendengar kelompok sasaran, menilai aksesibilitas, dan mengevaluasi apakah partisipasi benar-benar memengaruhi keputusan.

Capaian, Keterbatasan, dan Tindak Lanjut

Capaian kegiatan dapat dilihat pada tiga tingkat. Pertama, *output* langsung berupa forum multiaktor dengan materi yang menghubungkan inovasi sains dan GEDSI. Kedua, *outcome* awal berupa lima tema hambatan yang dapat menjadi agenda kerja. Ketiga, proses *co-creation* menghasilkan rancangan awal *Student* GEDSI *Action Framework*. Foto bersama pada akhir kegiatan menunjukkan keterlibatan lintas institusi yang menjadi modal sosial untuk tindak lanjut, walaupun keberlanjutan jejaring tersebut masih perlu diuji melalui kegiatan berikutnya.



Gambar 4. Tim kolaborator setelah pelaksanaan seminar dan rangkaian pengembangan kerangka aksi GEDSI.

Kegiatan memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan *pretest-posttest*, skala sikap, atau instrumen kuantitatif untuk mengukur perubahan pengetahuan individual. *Framework* yang dihasilkan juga masih merupakan rancangan awal dari satu rangkaian workshop dan belum dapat diposisikan sebagai pedoman institusional yang tervalidasi. Van de Grift et al. (2020) mengingatkan bahwa engagement dapat mencakup tingkat kendali dan partisipasi yang berbeda; karena itu tahap lanjutan perlu menguji seberapa jauh kelompok sasaran memiliki pengaruh nyata terhadap keputusan.

Tindak lanjut yang direkomendasikan adalah validasi kerangka melalui kelompok mahasiswa dan komunitas yang lebih beragam,

penyusunan indikator aksesibilitas dan partisipasi, uji coba aksi mahasiswa pada proyek ekonomi biru tertentu, serta evaluasi longitudinal terhadap manfaat dan hambatan penerapannya. Popp et al. (2022) menunjukkan bahwa *co-creation* yang terintegrasi dengan proses pengetahuan dapat membantu menghasilkan intervensi yang lebih kontekstual. Dengan langkah serupa, *Student* GEDSI *Action Framework* dapat berkembang dari keluaran seminar menjadi alat bantu perencanaan yang menghubungkan pembelajaran mahasiswa, inovasi sains, dan pemberdayaan komunitas.

Kesimpulan

Seminar on GEDSI Action Framework Development pada 29 April 2026 di Universitas Mataram membangun ruang pembelajaran lintas institusi yang menghubungkan ekonomi biru sirkular dengan kesetaraan gender, inklusi disabilitas, dan pemberdayaan masyarakat. Materi valorizasi limbah perikanan menjadi gelatin ikan memperlihatkan peluang mengubah residu menjadi nilai ekonomi, sementara perspektif sains untuk masyarakat menegaskan pentingnya perempuan, riset terapan, dan kebutuhan komunitas dalam proses inovasi. Melalui *inclusive FGD* dan *co-creation*, peserta mengidentifikasi lima kelompok hambatan, yaitu akses informasi, pelatihan, jejaring, sumber daya, dan pengambilan keputusan, serta menyusun rancangan awal *Student GEDSI Action Framework*. Capaian ini merupakan outcome awal yang bersifat kualitatif dan belum dapat dipahami sebagai efektivitas framework secara kuantitatif. Validasi bersama kelompok sasaran, uji coba aksi mahasiswa, dan evaluasi keberlanjutan diperlukan agar kerangka berkembang menjadi mekanisme yang aksesibel, partisipatif, dan relevan bagi program ekonomi biru.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Mataram, KONEKSI, LPDP, BRIN, Curtin University, Universitas Gadjah Mada, Universitas Brawijaya, serta seluruh mitra, panitia, fasilitator, mahasiswa, organisasi masyarakat, dan komunitas disabilitas yang berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada pimpinan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram dan seluruh pihak yang mendukung penyelenggaraan seminar serta proses co-creation.

Kontribusi Penulis

Y.A.P. berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pada seksi acara, sintesis hasil, penyusunan struktur artikel, dan penulisan draf awal. M.F. berkontribusi dalam kesiapan perlengkapan, dukungan pelaksanaan, dan telaah naskah. S.S. berkontribusi sebagai pelindung/penasihat kegiatan. S. dan R.S. berkontribusi sebagai pengarah kegiatan, sedangkan M. berkontribusi sebagai penanggung jawab. R.K.N. berkontribusi dalam koordinasi sebagai ketua panitia dan E.P.D. dalam koordinasi administratif sebagai sekretaris. W.W. dan S.P. berkontribusi dalam pelaksanaan seksi acara. F.F.P., F.I.K., dan F.S.I. berkontribusi dalam dokumentasi dan publikasi kegiatan. Z. berkontribusi sebagai narasumber bidang ilmu dan teknologi pangan dengan materi valorizasi limbah perikanan dan peran GEDSI dalam industri gelatin ikan. J.E.S. berkontribusi sebagai narasumber mengenai riset terapan, pemberdayaan komunitas, dan inovasi kesehatan publik. S.W. berkontribusi pada penguatan konteks program, jejaring kolaborasi, dan telaah naskah. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir naskah.

Daftar Pustaka

Anggalini, T. D., Febriani, A., Kurnianingtyas, R.,Naila, A. S., Widyastuti, R., & Wulanningsih, F. (2024). Enhancing disability inclusion in higher education: Merilee Grindle model perspective in policy implementation for achieving Sustainable Development Goal 16. SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial, 21(2). https://doi.org/10.21831/socia.v21i2.73968

Barclay, K. M., Putri, H. M., Zulham, A., & Muawanah, U. (2026). How to pursue gender equity in the context of complementarian norms? Review of concepts and practices to apply in Indonesian fisheries. Maritime Studies, 25, 42. https://doi.org/10.1007/s40152-026-00502-y

Deng, J.-J., Mao, H.-H., Fang, W., Li, Z.-Q., Shi, D., Li, Z.-W., Zhou, T., & Luo, X.-C. (2020). Enzymatic conversion and recovery of protein, chitin, and astaxanthin from shrimp shell waste. Journal of Cleaner Production, 271, 122655. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122655

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022: Towards Blue Transformation. FAO. https://doi.org/10.4060/cc0461en

Galappaththi, M., Armitage, D., & Collins, A. M. (2022). Women's experiences in influencing and shaping small-scale fisheries governance. Fish and Fisheries, 23(5), 1099–1120. https://doi.org/10.1111/faf.12672

Haapanen, K. A., & Christens, B. D. (2021). Community-engaged research approaches: Multiple pathways to health equity. American Journal of Community Psychology, 67(3–4), 331–337. https://doi.org/10.1002/ajcp.12529

Harpur, P., Stafford, L., & Ellis, K. (2025). A disability-led disability inclusion strategy for the higher education sector. Journal of Higher Education Policy and Management, 47(3), 368–385. https://doi.org/10.1080/1360080X.2025.2478537

Holmén, J., Adawi, T., & Holmberg, J. (2021). Student-led sustainability transformations: Employing realist evaluation to open the black box of learning in a Challenge Lab curriculum. International Journal of Sustainability in Higher Education, 22(8), 1–24. https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2020-0230

Irby, M. B., Moore, K. R., Mann-Jackson, L., Hamlin, D., Randall, I., Summers, P., Skelton, J. A., Daniel, S. S., & Rhodes, S. D. (2021). Community-engaged research: Common themes and needs identified by investigators and research teams at an emerging academic learning health system. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(8), 3893. https://doi.org/10.3390/ijerph18083893

Issifu, I., Dahmouni, I., Deffor, E. W., & Sumaila, U. R. (2023). Diversity, equity, and inclusion in the Blue Economy: Why they matter and how do we achieve them? Frontiers in Political Science, 4, 1067481. https://doi.org/10.3389/fpos.2022.1067481

KONEKSI. (2025). Strengthening Blue Circular Economy in Indonesia: Transforming shrimp shell waste to high added value astaxanthin. Knowledge Partnership Platform Australia–Indonesia.

Lee, B., Liu, K., Warnock, T. S., Kim, M. O., & Skett, S. (2023). Students leading students: A qualitative study exploring a student-led model for engagement with the sustainable development goals. International Journal of Sustainability in Higher Education, 24(3), 535–552. https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2022-0037

Morales-Nin, B., Tracey, D. M., Geffen, A. J., & Jones, C. M. (2026). Editorial: Working in fisheries—fish and aquaculture: A celebration of women's contribution and experience. Frontiers in Ocean Sustainability, 4, 1760735. https://doi.org/10.3389/focsu.2026.1760735

Popp, J., Grüne, E., Carl, J., Semrau, J., & Pfeifer, K. (2022). Co-creating physical activity interventions: Findings from a multiple case study using mixed methods. Frontiers in Public Health, 10, 975638. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.975638

Rigueto, C. V. T., de Oliveira, R., Gomes, K. S., Alessandretti, I., Nazari, M. T., Rosseto, M., Krein, D. D. C., Loss, R. A., & Dettmer, A. (2023). From waste to value-added products: A review of opportunities for fish waste valorization. Environmental Quality Management, 33(1), 203–221. https://doi.org/10.1002/tqem.22040

Rimbawan, I. P. D., & Nurhaeni, A. (2024). Gender Equality, Disability and Social Inclusion Approach to Disaster Management Policy: The case of the Bali Disaster Response

Authority. JISPO Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, 13(2), 169–192. https://doi.org/10.15575/jispo.v13i2.28396

Tabe-Ojong, M. P. J., Vincent, M. G., Kedinga, M. E., Ride, A., Schutter, M. S., Steenbergen, D. J., & Eriksson, H. (2025). Social protection and aquatic food systems. Environmental Science & Policy, 168, 104043. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104043

Tembo, D., Hickey, G., Montenegro, C., Chandler, D., Nelson, E., Porter, K., Dikomitis, L., Chambers, M., Chimbari, M., Mumba, N., Beresford, P., Ekiikina, P. O., Musesengwa, R., Staniszewska, S., Coldham, T., & Rennard, U. (2021). Effective engagement and involvement with community stakeholders in the co-production of global health research. BMJ, 372, n178. https://doi.org/10.1136/bmj.n178

Trubus. (2026, June 18). Cangkang udang jadi sumber astaxanthin bernilai tinggi. https://trubus.id/cangkang-udang-jadi-sumber-astaxanthin-bernilai-tinggi/

Universitas Mataram. (2026, April 29). Perkuat kesetaraan dan inklusi sosial, Unram gelar seminar GEDSI. https://unram.ac.id/berita/perkuat-kesetaraan-dan-inklusi-sosial-unram-gelar-seminar-gedsi/

Usman, M., Sahar, A., Inam-Ur-Raheem, M., Rahman, U. U., Sameen, A., & Aadil, R. M. (2022). Gelatin extraction from fish waste and potential applications in food sector. International Journal of Food Science & Technology, 57(1), 154–163. https://doi.org/10.1111/ijfs.15286

van de Grift, E., Cuppen, E., & Spruit, S. (2020). Co-creation, control or compliance? How Dutch community engagement professionals view their work. Energy Research & Social Science, 60, 101323. https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101323

Vargas, C., Whelan, J., Brimblecombe, J., & Allender, S. (2022). Co-creation, co-design, co-production for public health: A perspective on definition and distinctions. Public Health Research & Practice, 32(2), 3222211. https://doi.org/10.17061/phrp3222211

Wardoyo, Y. P., Prasetyo, S. N., Suwandayani, B. I., Nuryasinta, R. K., Marchellinda, H. R., Karunia, N. R., & Deasilva, S. (2024). Optimalisasi GEDSI (Gender Equality, Disability, Social Inclusion) melalui sekolah ramah anak di SDN Merjosari 5 Malang. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(1), 2357–2364. https://doi.org/10.31004/cdj.v5i1.25824

Yang, H., Wang, H., Huang, M., Cao, G., Tao, F., Shen, Q., Zhou, G., & Yang, H. (2022). Repurposing fish waste into gelatin as a potential alternative for mammalian sources: A review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 21(2), 942–963. https://doi.org/10.1111/1541-4337.12920