

PERAN ORGANISASI MAHASISWA DALAM PENGUATAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT: STUDI KASUS IKATAN MAHASISWA TEKNIK LINGKUNGAN
INDONESIA PERIODE 2015/2016

Wisnu Prayogo

Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Negeri Medan

Email Korespondensi: wisnuprayogo@unimed.ac.id

Disubmit: 18 Maret 2026 Diterima: 28 Maret 2026 Diterbitkan: 01 April 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i4.25371>

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu implementasi tridharma perguruan tinggi yang berperan dalam menjawab permasalahan lingkungan secara langsung di tingkat komunitas. Namun, pelaksanaan kegiatan pengabdian masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya keberlanjutan program, keterbatasan koordinasi antarwilayah, serta belum optimalnya peran organisasi mahasiswa sebagai penggerak utama kegiatan. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis peran Ikatan Mahasiswa Teknik Lingkungan Indonesia (IMTLI) periode 2015/2016 dalam penguatan pengabdian masyarakat melalui pendekatan berbasis organisasi. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan analisis terhadap dokumentasi kegiatan, distribusi wilayah pelaksanaan, serta keterlibatan anggota dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis organisasi mampu mendukung distribusi kegiatan pengabdian secara lebih luas, meningkatkan koordinasi lintas wilayah, serta memperkuat kolaborasi antaranggota. Selain itu, keterlibatan organisasi mahasiswa secara kolektif berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas pelaksanaan program melalui penyesuaian terhadap kondisi lokal di masing-masing wilayah. Keterbaruan kegiatan ini terletak pada model pengabdian masyarakat berbasis organisasi mahasiswa yang mengintegrasikan kapasitas individu menjadi kekuatan kolektif dalam skala nasional. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak langsung kepada masyarakat, tetapi juga memperkuat peran organisasi mahasiswa sebagai aktor strategis dalam pengembangan pengabdian masyarakat yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Pendekatan ini juga mendorong terbentuknya jaringan kolaboratif antar perguruan tinggi yang memperluas jangkauan program serta meningkatkan kapasitas organisasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat secara sistematis dan terukur. Temuan ini memberikan dasar pengembangan model serupa pada berbagai konteks peran organisasi mahasiswa dalam penguatan pengabdian kepada masyarakat.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Organisasi Mahasiswa, IMTLI, Teknik Lingkungan, Kolaborasi Wilayah.

ABSTRACT

Community service activities represent one of the core implementations of the higher education tridharma, playing a role in addressing environmental issues

directly at the community level. However, the implementation of these activities still faces several challenges, such as limited program sustainability, constrained inter-regional coordination, and the suboptimal role of student organizations as primary driving forces. Therefore, this article aims to describe and analyze the role of the Indonesian Environmental Engineering Student Association (IMTLI) for the 2015/2016 period in strengthening community service through an organization-based approach. The method used is a descriptive qualitative approach, involving analysis of program documentation, distribution of implementation areas, and the involvement of members from various universities across Indonesia. The results indicate that the organization-based approach supports a broader distribution of community service activities, improves cross-regional coordination, and strengthens collaboration among members. In addition, the collective involvement of student organizations contributes to enhancing program effectiveness through adaptation to local conditions in each region. The novelty of this study lies in the organization-based community service model that integrates individual capacities into a collective force at a national scale. Thus, these activities not only provide direct benefits to communities but also strengthen the role of student organizations as strategic actors in developing adaptive, collaborative, and sustainable community service. This approach also encourages the establishment of collaborative networks among universities, expanding program reach and improving organizational capacity in planning, implementation, and evaluation of community service activities in a systematic and measurable manner. These findings provide a foundation for developing similar models in various contexts of student organization roles in strengthening community service.

Keywords: *Community Service, Student Organization, IMTLI, Environmental Engineering, Regional Collaboration.*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan di Indonesia, seperti pengelolaan limbah, kualitas air, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap perilaku ramah lingkungan, masih menjadi tantangan yang signifikan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pemberdayaan masyarakat menjadi strategi yang lebih efektif dibandingkan pendekatan karitatif, karena mampu meningkatkan partisipasi aktif serta keberlanjutan program di tingkat lokal (Yaqin, 2025; As' ari et al., 2024). Dalam konteks ini, perguruan tinggi memiliki peran penting melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari tridarma, yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada penguatan kapasitas masyarakat dalam mengelola permasalahan lingkungannya secara mandiri (Abdillah, 2024; Amalia, 2024; Qorib, 2024). Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian juga terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran sosial, kemampuan problem solving, serta keterampilan kolaboratif (Muna, 2022; Prasa et al., 2024). Namun demikian, sebagian besar kegiatan pengabdian masih bersifat top-down dan berorientasi jangka pendek, sehingga belum sepenuhnya mampu menciptakan dampak yang berkelanjutan di masyarakat (Winarno et al., 2025; Handoko, 2017).

Dalam upaya menjawab tantangan tersebut, organisasi mahasiswa memiliki potensi strategis sebagai penggerak kegiatan pengabdian yang lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis kebutuhan lapangan. IMTLI sebagai organisasi

mahasiswa tingkat nasional memiliki peran dalam menginisiasi berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia melalui pendekatan kolaboratif antaranggota dan institusi. Pendekatan berbasis organisasi memungkinkan adanya distribusi kegiatan secara geografis, peningkatan koordinasi lintas wilayah, serta penguatan jejaring sosial yang mendukung keberlanjutan program (Basuki, 2025; Manurung et al., 2025; Sartika, 2024). Meskipun demikian, kajian terkait pengabdian masyarakat yang diinisiasi oleh organisasi mahasiswa masih relatif terbatas dan cenderung berfokus pada dampak terhadap individu mahasiswa, bukan pada bagaimana organisasi tersebut merancang, mengelola, dan mendistribusikan program secara sistemik (Wahyudi et al., 2025; Emilia, 2022; Yuwana et al., 2025; Telaumbanua et al., 2022). Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam dokumentasi ilmiah yang mengkaji kontribusi organisasi mahasiswa dalam memperluas jangkauan dan efektivitas program pengabdian masyarakat di tingkat nasional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis peran IMTLI periode 2015/2016 dalam penguatan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pendekatan organisasi. Keterbaruan artikel ini terletak pada penyajian model pengabdian masyarakat berbasis organisasi mahasiswa yang menekankan pada distribusi wilayah, kolaborasi lintas institusi, serta integrasi kapasitas anggota dalam pelaksanaan program yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Berbeda dengan kegiatan pengabdian konvensional yang bersifat parsial dan terpusat, pendekatan yang dilakukan oleh IMTLI menunjukkan potensi dalam memperluas jangkauan kegiatan serta meningkatkan efektivitas implementasi melalui koordinasi nasional. Artikel ini juga memberikan kontribusi praktis dalam bentuk dokumentasi dan refleksi program yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat berbasis organisasi mahasiswa, khususnya dalam bidang teknik lingkungan yang memiliki relevansi tinggi terhadap isu keberlanjutan. Dengan demikian, hasil kajian ini diharapkan dapat memperkuat peran organisasi mahasiswa sebagai aktor penting dalam mendukung pengabdian masyarakat yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berdampak luas (Jawari et al., 2024; Fauzan et al., 2025).

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh organisasi mahasiswa teknik lingkungan pada umumnya masih menghadapi berbagai keterbatasan di tingkat implementasi lapangan. Permasalahan utama yang sering muncul meliputi rendahnya kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan, seperti pengelolaan limbah domestik, penggunaan air bersih yang belum efisien, serta minimnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat di beberapa wilayah sasaran. Selain itu, kegiatan pengabdian yang dilaksanakan secara sporadis dan tidak terkoordinasi antarwilayah menyebabkan dampak yang dihasilkan cenderung tidak berkelanjutan dan sulit diukur secara komprehensif. Dalam konteks organisasi mahasiswa, tantangan lain yang dihadapi adalah keterbatasan sistem manajemen program, kurangnya integrasi antaranggota lintas wilayah, serta belum optimalnya dokumentasi kegiatan sebagai bentuk pembelajaran organisasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat banyak inisiatif

pengabdian masyarakat, efektivitas dan keberlanjutan program masih menjadi isu yang perlu diperkuat, khususnya melalui pendekatan berbasis organisasi yang lebih terstruktur dan terintegrasi (Surya et al., 2024; Fadlianoor et al., 2025).

Dalam pelaksanaannya, IMTLI periode 2015/2016 telah menginisiasi berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang tersebar di beberapa wilayah regional di Indonesia, dengan melibatkan anggota dari berbagai perguruan tinggi. Namun demikian, variasi kondisi sosial, lingkungan, dan kapasitas lokal di setiap wilayah menuntut adanya pendekatan yang adaptif dan kontekstual dalam perancangan program. Selain itu, belum adanya kerangka evaluasi yang sistematis dalam menilai kontribusi organisasi mahasiswa terhadap penguatan pengabdian masyarakat menjadi salah satu keterbatasan dalam mendokumentasikan dampak kegiatan yang telah dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang mampu mengidentifikasi permasalahan aktual di lapangan sekaligus mengevaluasi bagaimana peran organisasi mahasiswa dapat dioptimalkan dalam menjawab tantangan tersebut secara lebih efektif dan berkelanjutan. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, rumusan pertanyaan dalam artikel ini adalah: (1) bagaimana karakteristik permasalahan lingkungan yang dihadapi pada lokasi kegiatan pengabdian masyarakat IMTLI periode 2015/2016; (2) bagaimana peran organisasi mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan kegiatan pengabdian masyarakat di berbagai wilayah; dan (3) bagaimana kontribusi pendekatan berbasis organisasi mahasiswa dalam meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program pengabdian masyarakat. Untuk mendukung analisis tersebut, artikel ini juga menampilkan peta lokasi kegiatan pengabdian masyarakat yang tersebar di beberapa wilayah regional di Indonesia, guna memberikan gambaran distribusi geografis kegiatan serta memperkuat analisis terkait jangkauan dan cakupan program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan.

3. KAJIAN PUSTAKA

Pengabdian kepada masyarakat dalam konteks pendidikan tinggi berkembang dari pendekatan berbasis bantuan menuju pendekatan berbasis pemberdayaan dan partisipasi aktif masyarakat. Konsep ini menekankan bahwa masyarakat tidak hanya menjadi objek penerima manfaat, tetapi juga subjek yang terlibat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, dan evaluasi program (Sudrajat et al., 2025). Pendekatan *service-learning* menjadi salah satu kerangka yang banyak digunakan karena mampu mengintegrasikan pembelajaran akademik dengan pengalaman lapangan secara langsung, sehingga meningkatkan kapasitas kognitif, afektif, dan sosial mahasiswa (Yusdian et al., 2025; Setyowati, E., & Permata, 2018; Afandi & Rizqullah, 2025). Selain itu, konsep *community engagement* dalam pendidikan tinggi juga menekankan pentingnya kolaborasi antara institusi akademik dan masyarakat dalam menciptakan solusi yang kontekstual dan berkelanjutan (Yusdian et al., 2025; Sianturi et al., 2024). Dalam bidang teknik lingkungan, pendekatan ini menjadi semakin relevan mengingat kompleksitas permasalahan lingkungan yang membutuhkan integrasi antara pengetahuan teknis dan partisipasi masyarakat dalam implementasinya.

Dalam perencanaan program pengabdian masyarakat, beberapa prinsip utama yang perlu diperhatikan meliputi keberlanjutan program, kesesuaian dengan kebutuhan lokal, serta keterlibatan aktif pemangku kepentingan. Program yang efektif umumnya dirancang melalui pendekatan berbasis kebutuhan yang mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat sasaran (Nurgas et al., 2025; Sulistiono & Biru, 2020). Selain itu, pendekatan partisipatif dan kolaboratif juga menjadi kunci dalam memastikan keberhasilan implementasi program, terutama dalam konteks pengabdian yang melibatkan berbagai aktor seperti mahasiswa, masyarakat, dan institusi pendidikan (Sianturi et al., 2024; Maarif, 2024). Keterlibatan organisasi mahasiswa dalam perencanaan program memberikan nilai tambah dalam hal fleksibilitas, inovasi, serta kemampuan adaptasi terhadap dinamika lapangan. Namun demikian, tanpa adanya struktur organisasi yang jelas dan sistem koordinasi yang baik, kegiatan pengabdian berpotensi menjadi tidak terarah dan sulit untuk dievaluasi secara sistematis (Permata, 2018; Afandi & Rizqullah, 2025). Oleh karena itu, diperlukan mekanisme monitoring dan evaluasi berkelanjutan guna menjamin dampak jangka panjang program yang optimal.

4. METODE

a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh IMTLI periode 2015/2016 menggunakan pendekatan partisipatif berbasis organisasi mahasiswa dengan mengintegrasikan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Metode penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap isu lingkungan, khususnya terkait pengelolaan limbah domestik, penggunaan air bersih, serta perilaku hidup bersih dan sehat. Materi penyuluhan disusun secara kontekstual sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat di masing-masing wilayah. Metode pelatihan difokuskan pada peningkatan keterampilan praktis masyarakat dalam mengelola permasalahan lingkungan secara mandiri, seperti pengelolaan sampah sederhana, penghematan air, dan praktik sanitasi yang lebih baik. Sementara itu, metode pendampingan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program melalui interaksi berkelanjutan antara mahasiswa dan masyarakat setelah kegiatan utama dilaksanakan. Pendekatan ini dipilih untuk menciptakan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan, sehingga program yang dilaksanakan bersifat informative, aplikatif, dan berkelanjutan.

b. Peserta dan Lokasi Kegiatan

Peserta dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari anggota IMTLI yang berasal dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia serta masyarakat sasaran di masing-masing wilayah kegiatan. Secara keseluruhan, kegiatan ini melibatkan perwakilan anggota dari enam wilayah regional IMTLI yang tersebar di Indonesia, yaitu Regional I hingga Regional VI, yang mencerminkan distribusi geografis organisasi secara nasional. Masyarakat sasaran mencakup kelompok warga, pemuda, serta komunitas lokal yang memiliki keterkaitan langsung dengan isu lingkungan di wilayah masing-masing. Jumlah peserta masyarakat pada setiap lokasi kegiatan bervariasi tergantung pada skala kegiatan dan kondisi wilayah, namun

secara umum menunjukkan partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Keterlibatan multi-pihak ini bertujuan untuk memperkuat kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat serta meningkatkan efektivitas implementasi program pengabdian. Selain itu, keberagaman latar belakang peserta juga memberikan kontribusi terhadap pertukaran pengetahuan dan pengalaman yang memperkaya proses pembelajaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

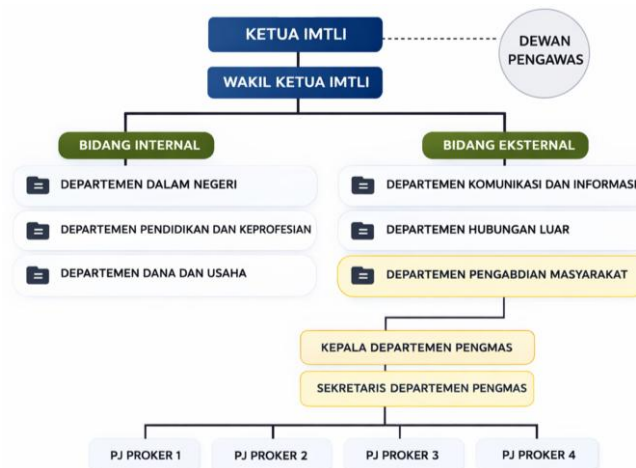
c. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan terstruktur. Tahap pertama adalah identifikasi permasalahan dan kebutuhan masyarakat yang dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi awal dengan masyarakat setempat guna memperoleh gambaran kondisi lingkungan dan prioritas permasalahan. Tahap kedua adalah perencanaan program yang mencakup penentuan jenis kegiatan, penyusunan materi penyuluhan, serta pembagian tugas antaranggota IMTLI berdasarkan wilayah. Tahap ketiga adalah pelaksanaan kegiatan yang meliputi penyuluhan, pelatihan, dan implementasi program secara langsung di lapangan dengan menyesuaikan kondisi lokal masing-masing wilayah. Tahap keempat adalah evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui pengamatan terhadap respons masyarakat, tingkat partisipasi, serta pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Tahap terakhir adalah dokumentasi dan pelaporan kegiatan sebagai proses refleksi organisasi serta dasar pengembangan program pengabdian masyarakat di masa mendatang (Luthan et al., 2022; Luthan et al., 2023).

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Struktur organisasi IMTLI periode 2015/2016 memiliki peran yang strategis dalam mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara terkoordinasi dan sistematis, melalui keberadaan Departemen Pengabdian Masyarakat (PENGMAS). Berdasarkan Gambar 1, Departemen PENGMAS berada dalam lingkup bidang eksternal, yang secara struktural menunjukkan bahwa fungsi utama departemen ini berorientasi pada interaksi langsung dengan masyarakat dan pemangku kepentingan di luar organisasi. Posisi ini mempertegas bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya bersifat internal organisasi, tetapi merupakan bagian dari kontribusi IMTLI terhadap penyelesaian permasalahan lingkungan di tingkat nasional. Struktur tersebut juga menunjukkan adanya hubungan koordinatif antara Departemen PENGMAS dengan pimpinan organisasi, yaitu Ketua dan Wakil Ketua IMTLI, serta keterkaitan dengan departemen lain dalam bidang eksternal seperti komunikasi dan informasi serta hubungan luar. Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan program pengabdian masyarakat tidak berjalan secara parsial, melainkan terintegrasi dengan sistem komunikasi organisasi dan jejaring eksternal. Selain itu, keberadaan Kepala Departemen dan Sekretaris Departemen dalam struktur tersebut menunjukkan adanya pembagian peran yang jelas dalam manajemen program, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan.




Gambar 1. Posisi Departemen PENGMAS dalam Struktur Organisasi IMTLI







Gambar 1 memperlihatkan Departemen PENGMAS memiliki tanggung jawab langsung terhadap empat program kerja utama (program kerja/PJ PROKER), yaitu: (1) Gerakan Indonesia Memilah, (2) Enviro School Project, (3) Aksi Peduli Lingkungan, dan (4) Aksi Tanggap Bencana. Keempat program kerja ini dirancang sebagai bentuk implementasi nyata dari kegiatan pengabdian masyarakat yang bersifat tematik dan adaptif terhadap kondisi lingkungan di berbagai wilayah di Indonesia. Pembagian program kerja ini juga mencerminkan pendekatan yang komprehensif, mulai dari edukasi, aksi lingkungan, hingga respons terhadap kondisi darurat. Berdasarkan Tabel 1, profil anggota Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI periode 2015/2016 menunjukkan keterwakilan wilayah yang merata dari berbagai regional di Indonesia. Anggota berasal dari enam regional utama, yaitu Regional I hingga Regional VI, yang mencerminkan distribusi geografis organisasi secara nasional. Regional I mencakup perguruan tinggi di wilayah Sumatera, Regional II meliputi DKI Jakarta dan Jawa Barat, Regional III mencakup D.I Yogyakarta dan Jawa Tengah, Regional IV mencakup Jawa Timur, Regional V mencakup Kalimantan, serta Regional VI mencakup Sulawesi, Papua, Bali, dan Kepulauan Nusa Tenggara. Distribusi ini menunjukkan bahwa Departemen PENGMAS tidak terpusat pada satu wilayah tertentu, melainkan memiliki cakupan nasional yang luas. Keberagaman latar belakang anggota yang berasal dari berbagai perguruan tinggi, seperti Universitas Sumatera Utara, Universitas Andalas, Universitas Indonesia, Institut Teknologi Bandung, Universitas Diponegoro, hingga Universitas Hasanuddin, menunjukkan adanya kolaborasi lintas institusi yang kuat. Hal ini memberikan keuntungan dalam pelaksanaan program, karena setiap anggota membawa perspektif lokal dan pengalaman yang berbeda sesuai dengan kondisi wilayah masing-masing. Selain itu, keterwakilan wilayah ini juga memungkinkan implementasi program yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Dalam pelaksanaannya, secara strategis dan terstruktur untuk memperluas dampak program secara nasional, empat program kerja utama Departemen PENGMAS didistribusikan ke berbagai regional sesuai dengan karakteristik wilayah. Program Gerakan Indonesia Memilah

difokuskan pada peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah melalui kegiatan edukasi dan praktik pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dan komunitas. Program ini dilaksanakan di beberapa regional dengan pendekatan yang menyesuaikan kondisi sosial dan tingkat kesadaran masyarakat di masing-masing wilayah. Program Enviro School Project diarahkan pada edukasi lingkungan di lingkungan sekolah, dengan melibatkan siswa dan tenaga pendidik dalam kegiatan yang bertujuan meningkatkan pemahaman terhadap isu lingkungan sejak dini. Program ini dilaksanakan di berbagai regional, menunjukkan adanya komitmen organisasi dalam membangun kesadaran lingkungan pada generasi muda secara berkelanjutan. Selanjutnya, program Aksi Peduli Lingkungan berfokus pada kegiatan langsung di lapangan, seperti pembersihan lingkungan, kampanye lingkungan, serta kegiatan berbasis komunitas yang mendorong partisipasi aktif masyarakat. Program ini menunjukkan pendekatan yang lebih aplikatif dan partisipatif, di mana masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek dalam kegiatan pengabdian. Sementara itu, program Aksi Tanggap Bencana menunjukkan respons cepat organisasi terhadap kondisi darurat lingkungan, seperti erupsi gunung berapi, banjir, dan kebakaran. Program ini dilaksanakan di beberapa lokasi bencana, seperti erupsi Gunung Sinabung, banjir di Garut, banjir di Bangka Belitung, serta kebakaran di Kampung Dao.

**Tabel 1. Profil Anggota Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI
2015/2016**

	Anggota	Wilayah	Perguruan Tinggi Asal
	Putri Zandiba	Regional I	Universitas Sumatera Utara
	Ade Supratman	Regional I	Universitas Andalas
	Nabila Hanifa Irliana	Regional II	Universitas Indonesia
	Dhany Alif Prakoso	Regional II	Institut Teknologi Bandung
	Wisnu Prayogo	Regional III	Universitas AKPRIND Indonesia
	Elin Marlina	Regional III	Universitas Diponegoro

	Desinawati	Regional IV	Universitas Airlangga
	Pandu Putri Pamungkas	Regional IV	Universitas Airlangga
	Latonia Nur Adyanis	Regional IV	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
	Rizkita Gilang Adyatri	Regional IV	Universitas Brawijaya
	Sofian Noor	Regional V	Universitas Lambung Mangkurat
	Wahid Ananta Putra Dg. Maddiu	Regional VI	Universitas Hassanudin

1) Gerakan Indonesia Memilah

Program Gerakan Indonesia Memilah (GIM) merupakan salah satu program kerja utama Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI periode 2015/2016 yang berfokus pada isu persampahan sebagai tema besar kegiatan pengabdian. Program ini dirancang sebagai bentuk intervensi awal dalam meningkatkan kesadaran lingkungan, khususnya pada generasi muda, melalui pendekatan edukatif dan partisipatif. Hal ini sejalan dengan positioning Departemen PENGMAS dalam struktur organisasi (Gambar 2), yang menekankan peran strategis dalam menjembatani organisasi dengan masyarakat melalui kegiatan berbasis kebutuhan lapangan. Secara konseptual, GIM bertujuan untuk membangun kesadaran dan kepedulian generasi muda Indonesia agar mampu melakukan pemilahan sampah secara benar sejak dini. Sasaran utama kegiatan ini adalah siswa Sekolah Dasar, yang dipilih karena memiliki potensi besar sebagai agen perubahan perilaku di lingkungan keluarga dan komunitas. Pendekatan ini juga menunjukkan adanya strategi jangka panjang dalam membangun budaya pengelolaan sampah berbasis edukasi sejak usia dini.

Pelaksanaan program GIM dilakukan secara serentak pada tanggal 4 Juni 2016 di beberapa wilayah regional, yaitu Regional I, Regional II, dan Regional III. Distribusi pelaksanaan ini mencerminkan sistem koordinasi berbasis wilayah sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 1, di mana anggota Departemen PENGMAS tersebar secara merata di berbagai regional, sehingga memungkinkan implementasi

program secara desentralisasi namun tetap terkoordinasi secara nasional. Pada Regional I, kegiatan dilaksanakan di SD Negeri 4 Tanjung Sari, Lampung Selatan, dengan jumlah peserta mencapai 79 siswa. Kegiatan ini melibatkan 36 panitia dari Himpunan Mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Malahayati. Pada Regional II, kegiatan dilaksanakan di SD Negeri Raya Barat 1, Bandung, dengan jumlah peserta sebanyak 61 siswa dan melibatkan kolaborasi antarahimpunan mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi seperti Universitas Indonesia, Institut Teknologi Bandung, ITENAS, dan Surya University. Sementara itu, pada Regional III, kegiatan dilaksanakan di SD Negeri Selomulyo, Sleman, dengan jumlah peserta sebanyak 48 siswa dan melibatkan panitia dari beberapa perguruan tinggi di wilayah Yogyakarta dan Jawa Tengah.

GIM dirancang sebagai intervensi edukatif-partisipatif yang menggabungkan transfer pengetahuan, praktik langsung, dan pembentukan agen perubahan. Rangkaian kegiatan mulai dari penyampaian materi, praktik pemilahan, hingga fun games dan aksi bersih sekolah, menunjukkan pendekatan experiential learning yang memperkuat pemahaman sekaligus internalisasi perilaku ramah lingkungan. Inovasi “Green Heroes 2016” menjadi elemen kunci karena mendorong keberlanjutan program melalui representasi siswa sebagai katalis perubahan di tingkat mikro. Secara capaian, implementasi lintas regional yang melampaui target peserta mengindikasikan efektivitas mobilisasi dan replikasi program. Namun, munculnya kendala seperti keterbatasan anggaran, lemahnya koordinasi, dan inkonsistensi teknis menunjukkan adanya gap pada aspek manajemen operasional. Hal ini menegaskan perlunya penguatan sistem koordinasi serta kontrol implementasi untuk meningkatkan kualitas program.

Regional I: SD Negeri 4 Tanjung Sari, Lampung Selatan



Regional II: SD Negeri Raya Barat 1, Bandung



Regional III: SD Negeri Selomulyo, Sleman

Gambar 2. Dokumentasi Pelaksanaan Gerakan Indonesia Memilah

2) Enviro School Project

Program Enviro School Project (ESP) merupakan program pembinaan lingkungan berbasis edukasi berkelanjutan yang dilaksanakan oleh Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI periode 2015/2016 (Gambar 3). Program ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan dan kesadaran lingkungan pada kelompok anak-anak melalui pendekatan yang sistematis, kontekstual, dan berulang. Berbeda dengan program berbasis kampanye, ESP menekankan proses pembelajaran bertahap dengan interaksi langsung antara mahasiswa dan peserta. Pelaksanaan ESP dilakukan di empat regional, yaitu Regional I, Regional II, Regional III, serta Regional IV. Pada Regional I, kegiatan dilaksanakan di dua lokasi, yaitu Sekolah Kampung Nelayan Seberang oleh Universitas Sumatera Utara pada 24 September 2016, serta SD Negeri 58 Alue Naga oleh Universitas Islam Negeri Ar-Raniry pada 29 Oktober 2016. Regional II melaksanakan kegiatan di Sanggar Rumah Inspiratif pada 29 Oktober 2016, sedangkan Regional III melaksanakan dua tahap kegiatan di Panti Asuhan Nurul Haq, Yogyakarta, pada 22 Oktober dan 12 November 2016. Regional IV melaksanakan kegiatan di SDN Wonorejo 274, Surabaya, pada 1 Oktober dan 19 November 2016. Distribusi lokasi dan waktu

pelaksanaan ini menunjukkan bahwa ESP tidak hanya bersifat luas secara geografis, tetapi juga berkelanjutan dalam waktu pelaksanaan.

Dari sisi partisipasi, program ini melibatkan lebih dari 20 peserta di setiap lokasi, dengan beberapa regional menunjukkan jumlah peserta yang melebihi target, bahkan mencapai lebih dari 100 peserta pada kegiatan tertentu (Gambar 3). Keterlibatan mahasiswa juga bersifat lintas institusi, di mana panitia dan volunteer berasal dari berbagai perguruan tinggi dalam satu regional, sehingga memperkuat kolaborasi antaranggota IMTLI. Selain itu, keterlibatan mentor atau volunteer dalam sistem kelompok kecil (mentoring) membantu meningkatkan efektivitas penyampaian materi kepada peserta. Secara substansi, kegiatan ESP meliputi penyampaian materi lingkungan yang disesuaikan dengan kapasitas peserta, permainan edukatif, serta praktik langsung seperti penanaman pohon atau kegiatan lingkungan sederhana. Program ini juga dirancang untuk dilaksanakan minimal dua kali di setiap lokasi sebagai bentuk penguatan materi dan evaluasi berkelanjutan. Capaian program menunjukkan bahwa peserta mampu memahami materi dengan baik, ditunjukkan melalui respons aktif dalam sesi diskusi dan evaluasi, serta meningkatnya ketertarikan pihak sekolah untuk mengintegrasikan materi lingkungan dalam kegiatan pembelajaran.

Namun demikian, beberapa keterbatasan masih ditemukan selama pelaksanaan program. Kendala utama meliputi koordinasi antar panitia lintas universitas yang belum optimal, keterbatasan sumber daya manusia, serta keterlambatan waktu pelaksanaan di beberapa lokasi. Selain itu, jumlah peserta yang melebihi perencanaan awal menyebabkan keterbatasan dalam penyediaan konsumsi dan perlengkapan. Perubahan jadwal di lapangan juga terjadi akibat faktor teknis dan kesiapan panitia. Dari sisi evaluasi, kegiatan ini belum didukung oleh instrumen penilaian yang terstruktur, sehingga pengukuran dampak terhadap perubahan perilaku peserta masih bersifat kualitatif dan belum terdokumentasi secara sistematis.

Regional I: Kampung Nelayan Seberang (Medan) & SD Negeri 58 Alue Naga (Banda Aceh)



Regional II: Sanggar Rumah Inspiratif, Jakarta Pusat



Regional III: Panti Asuhan Nurul Haq, Yogyakarta



Regional IV: SDN Wonorejo 274, Surabaya



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Enviro School Project

3) Aksi Peduli Lingkungan

Program Aksi Peduli Lingkungan (APL) merupakan program kerja Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI yang berfokus pada implementasi langsung kegiatan lingkungan di tingkat masyarakat (Gambar 4). Berbeda dengan program berbasis edukasi, APL menekankan pada aksi nyata melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan. Program ini dilaksanakan di empat regional, yaitu Regional I, Regional II, Regional III, serta Regional IV, yang mencerminkan distribusi kegiatan berbasis wilayah nasional. Pelaksanaan APL dilakukan pada periode Oktober hingga November 2016 di lokasi yang berbeda. Regional I melaksanakan kegiatan pada 30 Oktober 2016 di Kelurahan Air Tawar Timur, Padang. Regional II melaksanakan kegiatan pada 26 November 2016 di Hutan

Sabilulungan, Desa Cimenyan, Bandung. Regional III melaksanakan kegiatan pada 27 November 2016 di Embung Tambak Boyo, Sleman, D.I Yogyakarta. Sementara itu, Regional IV melaksanakan kegiatan selama dua hari, yaitu 25-26 November 2016 di Kampung Baru, Surabaya. Variasi lokasi ini menunjukkan bahwa kegiatan APL disesuaikan dengan karakteristik permasalahan lingkungan di masing-masing wilayah, mulai dari kawasan permukiman, ruang terbuka hijau, hingga kawasan berbasis sumber daya air.

Kegiatan ini melibatkan lebih dari 15 mahasiswa IMTLI di setiap regional, serta diikuti oleh lebih dari 10 orang masyarakat di masing-masing lokasi kegiatan (Gambar 4). Keterlibatan ini mencerminkan pendekatan kolaboratif antara mahasiswa dan masyarakat dalam mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan lingkungan secara bersama. Selain itu, kegiatan juga melibatkan perangkat desa, komunitas lokal, serta organisasi lingkungan sebagai mitra pelaksanaan, sehingga memperkuat jejaring kolaborasi di tingkat lokal. Rangkaian kegiatan APL meliputi identifikasi permasalahan lingkungan di lokasi sasaran, sosialisasi kepada masyarakat, diskusi partisipatif untuk merumuskan solusi, serta pelaksanaan aksi langsung seperti pembersihan lingkungan, penanaman vegetasi, atau kampanye lingkungan. Pada Regional III, misalnya, kegiatan tidak hanya berupa aksi bersih, tetapi juga dilanjutkan dengan diskusi bersama pengelola dan masyarakat terkait permasalahan lingkungan di kawasan embung. Pendekatan ini menunjukkan bahwa APL tidak hanya berorientasi pada aksi sesaat, tetapi juga pada proses refleksi dan perencanaan bersama.

Dari sisi capaian, program ini berhasil dilaksanakan di lebih dari tiga regional dengan jumlah peserta yang memenuhi target minimal. Keterlibatan masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan kepedulian terhadap lingkungan. Namun demikian, beberapa keterbatasan masih ditemukan, terutama pada aspek koordinasi dan pendanaan. Beberapa regional melaporkan tidak adanya dukungan anggaran yang memadai dari pusat, sehingga kegiatan harus didukung melalui swadaya panitia atau sponsorship lokal. Selain itu, kendala komunikasi antar panitia lintas universitas serta keterbatasan waktu akibat kesibukan akademik menjadi faktor yang mempengaruhi kesiapan kegiatan. Dari sisi evaluasi, kegiatan APL belum didukung oleh instrumen monitoring yang terukur, sehingga dampak kegiatan belum dapat dianalisis secara kuantitatif.

Regional I: Kelurahan Air Tawar Timur, Padang



Regional II: Hutan Sabilulungan, Desa Cimenyan, Bandung



Regional III: Embung Tambak Boyo, Sleman, D.I Yogyakarta



Regional IV: Kampung Baru, Surabaya



Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan Aksi Peduli Lingkungan

4) Aksi Tanggap Bencana

Program Aksi Tanggap Bencana (ATB) merupakan salah satu program kerja Departemen Pengabdian Masyarakat IMTLI yang berfokus pada respon cepat terhadap kejadian bencana di berbagai wilayah Indonesia (Gambar 5). Program ini bersifat reaktif dan fleksibel, menyesuaikan dengan waktu dan lokasi kejadian bencana, serta dikoordinasikan secara nasional melalui jaringan regional IMTLI. Berbeda dengan program lain yang terjadwal, ATB dilaksanakan berdasarkan kebutuhan lapangan dengan mengutamakan kecepatan penggalangan dan penyaluran bantuan. Selama periode 2015/2016, ATB dilaksanakan pada beberapa kejadian bencana utama, yaitu kebakaran Kampung Dao (Jakarta), banjir Bangka Belitung, erupsi Gunung Sinabung (Sumatera Utara), dan banjir Garut (Jawa Barat). Pada kasus kebakaran Kampung Dao, penggalangan dana dilakukan oleh berbagai regional selama satu minggu dengan total dana yang terkumpul sebesar Rp3.389.000 serta bantuan barang sebanyak 235 item, yang kemudian disalurkan pada 14 Februari 2016. Kegiatan ini

melibatkan perwakilan mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi di Regional II yang secara langsung melakukan distribusi bantuan kepada masyarakat terdampak.

Pada bencana banjir Bangka Belitung, total donasi yang berhasil dihimpun mencapai Rp6.041.400, yang berasal dari berbagai himpunan mahasiswa teknik lingkungan di seluruh Indonesia. Penggalangan dilakukan dalam rentang waktu 22 Februari hingga 11 Maret 2016, menunjukkan adanya partisipasi lintas regional yang cukup luas. Sementara itu, pada erupsi Gunung Sinabung, bantuan berupa pakaian layak dan sembako dengan total nilai sekitar Rp5.369.200 disalurkan kepada 1.529 jiwa pengungsi di Posko GBKP Kabanjahe. Pada kasus banjir Garut, total donasi yang terkumpul mencapai Rp8.266.925, dengan kontribusi dari berbagai universitas dan regional IMTLI dalam kurun waktu akhir September hingga awal Oktober 2016. Dari sisi keterlibatan anggota, program ATB menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi dari berbagai regional, termasuk Regional I hingga Regional VI. Setiap regional berperan dalam penggalangan dana dan sebagian juga terlibat dalam penyaluran bantuan melalui perwakilan di wilayah terdampak. Hal ini mencerminkan fungsi Departemen PENGMAS sebagai pusat koordinasi nasional dalam kegiatan tanggap bencana, sebagaimana telah ditetapkan dalam tugas dan wewenangnya.

Meskipun demikian, dalam konteks pelaksanaan lintas regional dengan keterbatasan sumber daya dan dinamika kondisi lapangan, pelaksanaan program ATB masih menghadapi beberapa keterbatasan. Kendala utama yang dihadapi adalah perbedaan jadwal antar anggota di berbagai regional yang menyebabkan keterlambatan dalam proses penggalangan dana, serta kurangnya sinkronisasi perencanaan kegiatan antar wilayah yang berdampak pada efisiensi pelaksanaan. Selain itu, pada beberapa kasus, penyaluran bantuan menjadi kurang optimal karena waktu distribusi yang terlambat sehingga kondisi bencana telah mulai pulih dan kebutuhan masyarakat telah berubah. Tantangan lain yang muncul adalah kesulitan dalam menentukan prioritas bencana ketika terjadi beberapa kejadian secara bersamaan, serta keterbatasan koordinasi dengan lembaga penyalur bantuan eksternal. Dari sisi evaluasi, kegiatan ATB belum memiliki sistem monitoring yang terstruktur, sehingga efektivitas bantuan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat belum dapat diukur secara kuantitatif. Evaluasi masih didasarkan pada laporan distribusi dan dokumentasi kegiatan.

Erupsi Gunung Sinabung





Gambar 5. Dokumentasi Pelaksanaan Enviro School Project

b. Pembahasan

1) Kinerja Umum Program Pengabdian Berbasis Organisasi

Kinerja program pengabdian masyarakat Departemen PENGMAS IMTLI periode 2015/2016 secara umum menunjukkan pola pelaksanaan yang terstruktur, meskipun masih bersifat berkembang pada aspek manajemen dan evaluasi. Berdasarkan Gambar 1, posisi Departemen PENGMAS dalam struktur organisasi berada pada bidang eksternal, sehingga secara fungsi telah tepat dalam menjembatani organisasi dengan masyarakat. Struktur ini memudahkan koordinasi lintas wilayah sekaligus memperjelas alur pelaksanaan program dari tingkat pusat hingga regional. Empat program utama yang dijalankan, yaitu GIM,

ESP, APL, dan ATB, menunjukkan pendekatan yang cukup lengkap. Program tidak hanya fokus pada edukasi, tetapi juga mencakup aksi lapangan dan respon darurat. Hal ini terlihat dari distribusi kegiatan pada beberapa regional sebagaimana dijelaskan pada bagian hasil dan didukung oleh Tabel 1 yang menunjukkan keterwakilan anggota dari enam regional. Distribusi ini menjadi kekuatan utama karena memungkinkan implementasi program yang menyesuaikan kondisi local (Aji et al., 2025; Muna et al., 2022).

Dari sisi capaian, program GIM menjadi salah satu indikator keberhasilan awal. Kegiatan dilaksanakan secara serentak di tiga regional dengan jumlah peserta mencapai 48-79 siswa per lokasi. Kegiatan yang menggabungkan edukasi, praktik langsung, dan pendekatan interaktif seperti fun games serta pemilihan "Green Heroes" menunjukkan bahwa metode yang digunakan cukup efektif dalam meningkatkan partisipasi peserta. Dokumentasi pada Gambar 2 memperlihatkan keterlibatan aktif siswa dan panitia, yang menjadi indikator keberhasilan pendekatan partisipatif di tingkat sekolah dasar. Program ESP menunjukkan performa yang relatif kuat dalam aspek keberlanjutan. Kegiatan dilaksanakan di beberapa lokasi dengan sistem berulang, bahkan dalam satu lokasi dilakukan lebih dari satu kali pertemuan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Jumlah peserta yang mencapai lebih dari 20 hingga lebih dari 100 orang di beberapa kegiatan menunjukkan adanya minat dan respons positif dari masyarakat sasaran. Pendekatan mentoring dalam kelompok kecil juga membantu meningkatkan efektivitas penyampaian materi serta pemahaman peserta terhadap isu lingkungan (Prayogo et al., 2022; Luthan et al., 2022).

Sementara itu, program APL dan ATB memperlihatkan kemampuan organisasi dalam mengakomodasi kegiatan berbasis aksi langsung. Pada Gambar 4, kegiatan APL menunjukkan keterlibatan masyarakat dalam aksi lingkungan seperti pembersihan dan diskusi partisipatif. Program ATB yang ditampilkan pada Gambar 5 menunjukkan capaian yang cukup signifikan dalam penggalangan dana, seperti bantuan hingga Rp8.266.925 pada kasus banjir Garut. Hal ini mencerminkan kemampuan mobilisasi jaringan organisasi secara nasional, termasuk koordinasi lintas regional yang mampu menghimpun sumber daya dalam waktu relatif singkat serta menjangkau lokasi terdampak secara langsung. Namun demikian, performa program masih menghadapi beberapa keterbatasan. Kegiatan belum sepenuhnya didukung oleh sistem evaluasi yang terukur. Sebagian besar capaian masih berbasis jumlah peserta dan dokumentasi kegiatan, belum pada perubahan perilaku atau dampak jangka panjang. Selain itu, perbedaan kapasitas antarregional menyebabkan kualitas implementasi program tidak seragam. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendekatan berbasis organisasi telah berjalan dengan baik, penguatan pada aspek standarisasi program dan sistem evaluasi masih diperlukan agar dampak kegiatan dapat lebih terukur dan berkelanjutan, serta dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan program di periode selanjutnya.

2) Analisis Kinerja Regional dan Ketimpangan Implementasi

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat IMTLI periode 2015/2016 menunjukkan adanya variasi kinerja antarregional yang cukup jelas. Berdasarkan bagian hasil, implementasi program seperti GIM, ESP, dan APL lebih dominan dilakukan di Regional I, II, III, dan IV, sementara keterlibatan Regional V dan VI relatif lebih terbatas. Hal ini terlihat dari distribusi kegiatan pada Gambar 2 hingga Gambar 4 yang sebagian besar berada di wilayah Sumatera dan Jawa, dengan hanya sebagian kecil aktivitas yang tercatat di wilayah lain. Regional I hingga IV menunjukkan performa yang lebih aktif dan konsisten. Pada program GIM, kegiatan berhasil dilaksanakan secara serentak di beberapa wilayah dengan jumlah peserta mencapai 48-79 siswa per lokasi. Program ESP bahkan menunjukkan intensitas yang lebih tinggi karena dilaksanakan lebih dari satu kali di beberapa lokasi, seperti di Regional III dan IV. Hal ini mengindikasikan adanya upaya keberlanjutan program, bukan hanya kegiatan satu kali. Pada program APL, keterlibatan masyarakat juga terlihat cukup kuat melalui kegiatan aksi langsung seperti pembersihan lingkungan, penanaman, dan diskusi partisipatif. Keaktifan ini diperkuat oleh data pada Tabel 1, yang menunjukkan bahwa regional tersebut memiliki jumlah anggota lebih banyak serta berasal dari berbagai perguruan tinggi besar.

Sebaliknya, keterbatasan implementasi di Regional V dan VI menunjukkan adanya tantangan yang cukup signifikan. Faktor geografis menjadi kendala utama, terutama terkait akses dan mobilitas kegiatan (Cahya et al., 2023). Selain itu, jumlah anggota aktif yang lebih sedikit menyebabkan keterbatasan dalam perencanaan dan pelaksanaan program. Keterbatasan pendanaan juga menjadi faktor penting, mengingat sebagian besar kegiatan masih bergantung pada swadaya atau dukungan lokal. Beberapa kegiatan juga mengalami keterlambatan atau tidak terlaksana karena kendala koordinasi dan kesiapan panitia di tingkat regional. Kondisi ini menunjukkan bahwa distribusi struktur organisasi secara nasional belum sepenuhnya diikuti oleh pemerataan kinerja program. Keberadaan regional secara administratif belum menjamin pelaksanaan kegiatan yang merata di lapangan. Kapasitas lokal, jumlah anggota aktif, serta akses terhadap sumber daya menjadi faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan implementasi program di masing-masing wilayah.

Untuk mengurangi ketimpangan tersebut, diperlukan beberapa langkah perbaikan yang bersifat praktis. Penguatan koordinasi antarregional dapat dilakukan melalui sistem komunikasi yang lebih terintegrasi. Regional yang lebih aktif dapat menjadi referensi praktik baik bagi wilayah lain. Selain itu, standarisasi program minimum perlu diterapkan agar setiap regional memiliki acuan yang sama dalam melaksanakan kegiatan. Dukungan pendanaan dari pusat juga perlu diperkuat untuk mengurangi ketergantungan pada inisiatif lokal. Penguatan kapasitas manajemen program di tingkat regional juga menjadi hal yang penting, terutama dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan. Dokumentasi kegiatan perlu ditingkatkan agar dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran lintas wilayah. Keterlibatan mitra lokal seperti pemerintah daerah, sekolah, dan komunitas juga dapat membantu meningkatkan keberlanjutan

program serta memperluas dampak kegiatan di masing-masing regional. Selain itu, pemanfaatan media digital dan platform kolaborasi dapat mendukung publikasi kegiatan serta memperkuat visibilitas program di tingkat nasional. Dukungan pelatihan kepemimpinan bagi koordinator regional juga penting untuk memastikan keberlanjutan regenerasi organisasi. Pengembangan sistem insentif berbasis kinerja regional dapat mendorong partisipasi yang lebih aktif (Falensia et al., 2025; Yuanis et al., 2025).

3) Perbandingan IMTLI dengan Organisasi Mahasiswa Teknik Lain

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh IMTLI memiliki karakteristik yang cukup khas dibandingkan dengan organisasi mahasiswa teknik lainnya. Berdasarkan hasil pada bagian sebelumnya, program IMTLI seperti GIM, ESP, APL, dan ATB lebih menekankan pendekatan edukatif, partisipatif, dan berbasis komunitas. Pendekatan ini terlihat dari keterlibatan langsung masyarakat dalam kegiatan, baik melalui penyuluhan, praktik lapangan, maupun diskusi partisipatif yang mendorong perubahan perilaku secara bertahap dan kontekstual sesuai kondisi lokal. Jika dibandingkan dengan organisasi mahasiswa teknik sipil dan arsitektur, kegiatan pengabdian yang dilakukan umumnya berfokus pada pembangunan fisik, seperti pembangunan sarana sanitasi, fasilitas umum, atau perbaikan infrastruktur lingkungan (Maryanto, 2025; Sudjarmiko et al., 2025). Output kegiatan tersebut biasanya lebih terlihat secara langsung dan mudah diukur dalam jangka pendek. Sebaliknya, IMTLI lebih menekankan pada perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat, seperti pemilahan sampah dan pengelolaan lingkungan sederhana. Dampak dari pendekatan ini cenderung tidak langsung terlihat, tetapi memiliki potensi keberlanjutan yang lebih tinggi jika dilakukan secara konsisten dan berulang.

Pada organisasi teknik mesin dan elektro, kegiatan pengabdian lebih banyak berbasis pada inovasi teknologi, seperti pembuatan alat tepat guna, sistem energi alternatif, atau teknologi sederhana untuk masyarakat (Prayitno et al., 2025; Mustamin et al., 2024; Hadiputranto & Malik, 2024). Pendekatan ini memberikan solusi teknis yang aplikatif, namun sering kali memerlukan pemeliharaan dan pendampingan lanjutan agar tetap berfungsi optimal. IMTLI, di sisi lain, lebih menekankan solusi yang sederhana dan mudah diterapkan oleh masyarakat tanpa ketergantungan pada teknologi kompleks, sehingga lebih adaptif terhadap kondisi lokal, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. Sementara itu, organisasi teknik industri, informatika, dan komputer cenderung mengembangkan program pengabdian yang berorientasi pada peningkatan kapasitas ekonomi dan literasi digital masyarakat, seperti pelatihan manajemen usaha, pemasaran digital, dan penggunaan teknologi informasi. Program-program ini memiliki dampak langsung terhadap peningkatan produktivitas masyarakat. Dibandingkan dengan pendekatan tersebut, IMTLI lebih fokus pada aspek lingkungan dan sosial, sehingga dampaknya lebih berkaitan dengan kualitas lingkungan dan perilaku masyarakat jangka panjang.

Selain itu, jika dibandingkan dengan organisasi teknik kimia, geologi, dan perminyakan, kegiatan pengabdian sering kali berbasis

pada pendekatan industri dan sumber daya alam, seperti pengolahan limbah skala kecil, pemanfaatan energi, atau edukasi terkait sumber daya. Pendekatan tersebut cenderung lebih teknis dan spesifik. IMTLI memiliki keunggulan karena mampu menjembatani aspek teknis lingkungan dengan pendekatan sosial yang lebih mudah diterima oleh masyarakat umum. Dari perbandingan ini, IMTLI memiliki keunggulan dalam pendekatan yang holistik, adaptif, dan berbasis kebutuhan lokal. Program seperti ESP yang dilaksanakan secara berulang di beberapa lokasi menunjukkan adanya upaya keberlanjutan yang cukup kuat. Selain itu, program ATB memperlihatkan kemampuan organisasi dalam merespons kondisi darurat melalui mobilisasi jaringan nasional, yang menjadi nilai tambah dalam konteks organisasi mahasiswa berbasis lingkungan. Namun demikian, terdapat beberapa aspek yang masih dapat dikembangkan. IMTLI masih relatif terbatas dalam integrasi teknologi dan pengukuran dampak berbasis data. Dibandingkan organisasi teknik lain, IMTLI perlu mulai mengembangkan pendekatan yang menggabungkan edukasi lingkungan dengan solusi teknis sederhana.

4) Rekomendasi Strategis dan Arah Pengembangan IMTLI ke Depan

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, pengembangan program pengabdian masyarakat IMTLI ke depan perlu diarahkan pada penguatan sistem organisasi, peningkatan kualitas implementasi program, serta adaptasi terhadap dinamika isu lingkungan yang terus berkembang secara berkelanjutan dan berbasis kebutuhan lokal masyarakat. Rekomendasi strategis ini tidak hanya berfokus pada perbaikan internal organisasi, tetapi juga pada penguatan relevansi IMTLI dalam menjawab tantangan lingkungan di tingkat nasional dan regional secara simultan dan terintegrasi dengan kebijakan terkait. Salah satu aspek utama yang perlu diperhatikan adalah penguatan sistem manajemen program. Selama ini, pelaksanaan kegiatan masih menunjukkan variasi kualitas antarregional serta keterbatasan dalam sistem evaluasi. Oleh karena itu, diperlukan standarisasi program pengabdian yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Pengembangan indikator kinerja yang terukur juga menjadi penting agar capaian program tidak hanya dilihat dari jumlah peserta atau dokumentasi, tetapi juga dari dampak yang dihasilkan di masyarakat. Rekomendasi ini dirangkum dalam Tabel 2. Rekomendasi Pengembangan Program Pengabdian IMTLI, yang memuat aspek-aspek penting seperti koordinasi, pendanaan, evaluasi, dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Selain itu, penguatan koordinasi antarregional perlu menjadi prioritas. Sistem komunikasi yang lebih terintegrasi, misalnya melalui platform digital, dapat membantu meningkatkan efektivitas koordinasi dan distribusi informasi. Pendampingan antarregional juga dapat diterapkan, di mana regional yang lebih aktif dapat menjadi rujukan bagi regional yang masih berkembang. Pendekatan ini diharapkan dapat mengurangi ketimpangan implementasi program serta meningkatkan pemerataan kegiatan di seluruh wilayah, sekaligus mendorong inovasi program berbasis kolaborasi lintas sektor.

Dari sisi pendanaan, perlu adanya upaya diversifikasi sumber dana, tidak hanya bergantung pada swadaya anggota atau dukungan

lokal. Kemitraan dengan pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, maupun sektor industri dapat menjadi alternatif untuk mendukung keberlanjutan program. Kolaborasi ini juga dapat membuka peluang pengembangan program yang lebih inovatif dan berdampak luas. Memasuki periode setelah tahun 2026, IMTLI tetap memiliki relevansi yang tinggi dalam konteks isu lingkungan nasional. Permasalahan seperti pengelolaan sampah, perubahan iklim, akses air bersih, serta peningkatan risiko bencana masih menjadi tantangan utama di Indonesia. Dalam konteks ini, IMTLI dapat berperan sebagai agen perubahan yang menjembatani pengetahuan teknis dengan implementasi di tingkat masyarakat. Ke depan, bentuk kegiatan pengabdian perlu dikembangkan ke arah yang lebih inovatif dan berbasis data. Integrasi teknologi sederhana dalam program lingkungan, seperti sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas atau pemanfaatan media digital untuk edukasi lingkungan, dapat meningkatkan efektivitas program. Selain itu, pengembangan program berbasis desa binaan atau komunitas berkelanjutan dapat menjadi strategi untuk memastikan dampak jangka panjang. Dari sisi strategi organisasi, IMTLI perlu mulai bertransformasi menuju organisasi yang tidak hanya berfokus pada pelaksanaan kegiatan, tetapi juga sebagai pusat pengetahuan dan inovasi di bidang lingkungan. Penguatan dokumentasi, publikasi kegiatan, serta integrasi antara kegiatan pengabdian dan riset mahasiswa dapat menjadi langkah awal dalam mewujudkan hal tersebut. Dengan pendekatan ini, IMTLI diharapkan mampu mempertahankan relevansinya serta meningkatkan kontribusinya dalam mendukung pembangunan lingkungan yang berkelanjutan di Indonesia (Azahra et al., 2025; Chaerul et al., 2025; Imami et al., 2023).

Tabel 2. Rekomendasi Pengembangan Program Pengabdian IMTLI

Aspek	Permasalahan	Rekomendasi
1) Koordinasi	Tidak merata antarregional	Sistem koordinasi digital terintegrasi
2) Pendanaan	Bergantung pada swadaya	Skema dana nasional + sponsor
3) Evaluasi	Tidak terukur	Indikator KPI dan impact assessment
4) Program	Tidak seragam	Standardisasi program nasional
5) SDM	Kapasitas tidak merata	Pelatihan dan mentoring regional
6) Dokumentasi	Tidak sistematis	Database nasional program
7) Keberlanjutan	Program jangka pendek	Model program multi-year
8) Kolaborasi	Terbatas internal	Kemitraan NGO, pemerintah, industri

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh IMTLI periode 2015/2016 menunjukkan bahwa pendekatan berbasis organisasi mahasiswa mampu memperluas jangkauan program secara nasional serta meningkatkan efektivitas pelaksanaan melalui koordinasi lintas wilayah yang sistematis, terencana, dan berkelanjutan. Model ini memungkinkan distribusi kegiatan yang lebih merata, keterlibatan anggota dari berbagai perguruan tinggi, serta adaptasi program sesuai dengan kondisi lokal di masing-masing wilayah yang memiliki karakteristik sosial dan lingkungan yang berbeda. Permasalahan lingkungan yang dihadapi pada lokasi kegiatan umumnya berkaitan dengan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah, perilaku hidup bersih, serta keterbatasan praktik lingkungan yang berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Melalui program seperti GIM dan ESP, IMTLI mampu menjawab permasalahan tersebut dengan pendekatan edukatif dan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses pembelajaran dan aksi nyata. Sementara itu, program APL dan ATB menunjukkan bahwa organisasi juga memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan aksi nyata serta merespons kondisi darurat lingkungan secara responsif dan terkoordinasi dengan baik.

Peran organisasi mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan program pengabdian terlihat dari adanya struktur yang jelas, pembagian tugas berbasis regional, serta kolaborasi lintas institusi yang terorganisir dan saling mendukung secara berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pelaksanaan kegiatan, tetapi juga memperkuat jejaring antaranggota dan memperluas dampak program di berbagai wilayah dengan cakupan yang lebih luas dan inklusif. Namun demikian, variasi kapasitas antarregional serta keterbatasan dalam sistem evaluasi menunjukkan bahwa efektivitas program belum sepenuhnya merata dan masih memerlukan penguatan pada aspek manajemen dan monitoring yang lebih sistematis dan terstandarisasi. Secara keseluruhan, pendekatan berbasis organisasi mahasiswa yang diterapkan oleh IMTLI berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program pengabdian masyarakat, meskipun masih menghadapi tantangan dalam hal standarisasi program dan pengukuran dampak yang lebih komprehensif. Oleh karena itu, penguatan sistem koordinasi, pengembangan indikator evaluasi yang terukur, serta peningkatan kapasitas organisasi menjadi langkah penting untuk mendukung pengembangan program pengabdian masyarakat yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan di masa mendatang secara terintegrasi.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. R., & Rizqullah, M. N. (2025). Peran mahasiswa dalam edukasi anti korupsi: Pengabdian kepada masyarakat berbasis service learning. *Sarwahita*, 22(2), 216-232.
- Aji, A. D. S., Suhardono, S., Sofiyah, E. S., Ridhosari, B., Nastiti, A. D., Prayogo, W., & Suryawan, I. W. K. (2025). Community participation in urban sanitation programs at Koja, Jakarta, Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(3), 619-632.

- Amalia, N. (2024). Tridharma perguruan tinggi untuk membangun akademik dan masyarakat berpradaban. *Karimah Tauhid*, 3(4), 4654-4663.
- As'ari, H., Gusliana, H. B., Umami, I. M., Habibie, D. K., & Putri, R. A. (2024). Pemberdayaan masyarakat desa melalui pengembangan potensi lokal di Desa Kesumbo Ampai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 6352-6359.
- Azahra, S., Rofiqoh, H., Rizqi, F. N. A., Arba, I. A., QA, I. B., Dayunita, P., ... & Mu'arif, M. A. (2025). Sinergi dosen dan mahasiswa dalam pengabdian untuk mewujudkan program studi yang unggul. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 6(4), 5633-5639.
- Basuki, N. (2023). Mengoptimalkan modal manusia: Strategi manajemen sumber daya manusia yang efektif untuk pertumbuhan organisasi yang berkelanjutan. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 182-192.
- Cahya, R., Sulistiadi, W., Tu, N. F., & Trenggono, P. H. (2023). Dampak hambatan geografis dan strategi akses pelayanan kesehatan: Literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(5), 868-877.
- Chaerul, M., Daffa, A. S. N., Kholif, A. N., Aisyarah, N. R., Nurulloh, R. H., & Prayogo, W. (2025). Applying circular economy principles to strengthen organic waste management using BSF maggots in RW 02 Jamaras, Bandung, Indonesia. *International Journal of Community Engagement Payungi*, 5(3), 468-485.
- Emilia, H. (2022). Bentuk dan sifat pengabdian masyarakat yang diterapkan oleh perguruan tinggi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 122-130.
- Fadlianoor, F., Mizwar, A., Husin, M., & Firdaus, M. A. (2025). Perancangan aplikasi bank sampah berbasis Android (studi kasus: Bank sampah himpunan mahasiswa teknik lingkungan Universitas Lambung Mangkurat). *Jernih: Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 8(2), 35-46.
- Falensia, R., Witrisna, M. I., Arisandi, A., & Wahjono, S. I. (2025). Strategi pengembangan sistem insentif yang berkeadilan bagi tenaga penjualan dalam meningkatkan daya saing organisasi. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, 4(3), 589-597.
- Fauzan, A., Rukandana, C., Alwan, A., Mahmudah, A. F., Auliya, D. M., Arief, A. N. O., & Mukarromah, I. (2025). Peran mahasiswa KKN sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kapasitas lokal dan partisipasi masyarakat di Desa Pasirhuni. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(4), 3351-3361.
- Handoko, W. (2017). Menjaga sustainabilitas pengembangan masyarakat pesisir Kebumen: Antara corak top-down, partisipatif, dan inisiasi kelembagaan lokal. *Sosiohumaniora*, 19(3), 244-252.
- Hadiputranto, R., & Malik, M. I. (2024). Meningkatkan pemahaman teknik mekatronika di sekolah: Program pengabdian masyarakat di SMK Igaras Pindad Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat-PIMAS*, 3(4), 257-262.
- Imami, A. D., Algifari, M. H., Mufti, A. A., Yandra, I. N., Larasati, N. A., Zhabiyah, D. A., ... & Prayogo, W. (2023). Peningkatan penanganan sampah anorganik melalui digitalisasi operasional bank sampah di Kecamatan Candipuro, Lampung Selatan. *International Journal of Community Service Learning*, 7(3), 360-369.

- Jawari, F. A., Atsilah, F. D., & Oktaviani, H. (2024). Peran mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN) SISDAMAS Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dalam pemberdayaan masyarakat. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 5(1), 1-14.
- Luthan, P. L. A., Prayogo, W., Sitanggang, N., & Yacub, M. (2022). Runoff-stormwater management at Ridho Residence using the rain garden. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 2720-2730.
- Luthan, P. L. A. (2023). A review: Green life and behavior change for net zero by non-governmental organizations. *International Journal of Marine Engineering Innovation and Research*, 8(3), 556-564.
- Maarif, I. (2024). Optimalisasi penerapan sanksi administratif melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif. *Journal of Interdisciplinary Legal Perspectives*, 1(1), 59-69.
- Manurung, A., Sangapan, L. H., Manurung, A. H., & Machdar, N. M. (2025). Strategi sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja organisasi berbasis sustainability. *Journal of Strategic and Human Resources*, 1(2), 55-67.
- Maryanto, E. T. (2025). Pola penganggaran swakelola dengan melibatkan perguruan tinggi di bidang teknik sipil dalam pembangunan gedung sekolah. *Jurnal Pembangunan Pendidikan Indonesia*, 1(2), 71-81.
- Muna, C. (2022). Eksistensi peran mahasiswa dalam pengabdian masyarakat. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(1), 32-50.
- Nurgas, I. H., Rasyid, M. N. A., & Mania, S. (2025). Evaluasi program komunitas belajar guru dengan pendekatan responsive model. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 901-914.
- Prasa, D., Sartono, S., Fitriyani, A., Ramadiana, N., Zamaludin, A. Z. M., & Agustin, D. (2024). Peran mahasiswa dalam pemberdayaan masyarakat Desa Longkewang melalui inisiatif rumah belajar. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 146-154.
- Prayogo, W., Novrianty, I., Purwanti, A., Mulyana, R., Panjaitan, N. H., Fitria, L., ... & Septiariva, I. Y. (2022). Pelatihan pengolahan sampah dengan metode Takakura dan pembuatan stringbag bagi kelompok anak usia dini di Desa Bukit Lawang. *International Journal of Community Service Learning*, 6(3), 381-395.
- Qorib, F. (2024). Tantangan dan peluang kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam program pengabdian di Indonesia. *Journal of Indonesian Society Empowerment*, 2(2), 46-57.
- Setyowati, E., & Permata, A. (2018). Service learning: Mengintegrasikan tujuan akademik dan pendidikan karakter peserta didik melalui pengabdian kepada masyarakat. *Bakti Budaya*, 1(2), 143.
- Sianturi, F. A., Sitorus, M., & Sitio, A. S. (2024). Partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan sampah pendekatan kolaboratif dan edukasi berkelanjutan. *Keyboard Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 41-44.
- Sudjatmiko, L. A. M., Rianto, I., Ismani, D., Rizki, F. M., & Maulana, R. (2025). Implementasi pengabdian masyarakat mahasiswa teknik sipil dalam perencanaan analisis biaya pembangunan gudang pertanian. *ReTII*, 20-26.
- Sudrajat, A. R. (2025). Evaluasi program pembangunan sarana dan prasarana kelurahan menggunakan model CIPP. *Jurnal Ilmiah Koordinasi*, 4(1), 259-269.

- Sulistiono, E., & Biru, R. C. B. (2020). Implementasi pelaksanaan pelatihan berbasis kebutuhan di berbagai negara: Meta sintesis komponen pelatihan. *Jurnal Pengelolaan Pendidikan*, 1(2), 72-83.
- Surya, A., Sulastini, F., & Shaddiq, S. (2024). Pengelolaan sampah desa dengan metode 3R dan teknologi lingkungan lahan basah. In *PRO SEJAHTERA (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)* (Vol. 6, No. 1).
- Telaumbanua, T., Hulu, F., & Laia, B. (2022). Sosialisasi program kerja kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Goladano. *HAGA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 125-128.
- Wahyudi, M. A. T., Hadiningrum, I. S., Azizurrahman, N. A., Yani, A., & Rozaqqi, D. B. (2025). Empowerment SDM melalui pendampingan motivasi dan literasi keorganisasian pada organisasi mahasiswa era Society 5.0. *Journal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 245-260.
- Winarno, A., Aini, D. N., Safitri, H. I., & Fadilla, D. (2025). PKM yang berdampak bagi kesejahteraan: Mendudukkan dharma pengabdian sebagai legacy kampus. *Tifani: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 280-288.
- Yaqin, A. (2025). Strategi pemberdayaan komunitas dalam pengelolaan sampah organik dan anorganik di Kabupaten Sumenep. *Al Iman: Jurnal Keislaman dan Kemasyarakatan*, 9(1), 1-2.
- Yuanis, Y. (2025). Performance-based incentives and workforce productivity in small enterprises. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(3).
- Yusdian, D., Farid, A. S., & Oktaviani, Y. (2025). Pelatihan fikih perempuan berbasis sirah melalui pendekatan service learning. *SMART HUMANITY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 188-201.
- Yuwana, H. E., Mahsunah, E., Farin, A., Oktaviani, R. R., Kusuma, L. C., Rizky, M. F., ... & Rahmadani, A. F. (2025). Peranan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat untuk pemberdayaan UMKM berbasis digital. *Nusantara Community Empowerment Review*, 3(1), 129-135.