

Executive Movement Mangrove Planting 2026

Tiawan^{1*}, Jessika Welliana BR. Siahaan², Eliza Ariesta³, Amril Mutoi Siregar⁴, Surjandy⁵, Merios Gusman Putra⁶, Timotius Victory⁷, Nilam Atsirina Krisnaputri⁸, Ade Kurniawan⁹, Dani Lukman Hakim¹⁰

^{1-3,5-7} Bisnis Digital, Institut Teknologi Sains Bandung, Cikarang, Indonesia

^{4,9} Informatika, Institut Teknologi Sains Bandung, Cikarang, Indonesia

⁸ Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sains Bandung, Cikarang, Indonesia

¹⁰ Teknologi Pengolahan Sawit, Institut Teknologi Sains Bandung, Cikarang, Indonesia

Abstract

Institute of Technology and Science Bandung (ITSB) contributes to mangrove tree planting activities conducted in the Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi area as part of efforts to preserve coastal environments, following an invitation and collaboration with Techconnect as the initiator of the program. This activity represents a multi-stakeholder collaboration to support the restoration of mangrove ecosystems, which play a vital role in maintaining environmental balance, such as preventing coastal erosion, absorbing carbon, and providing habitats for biodiversity. Nationally, Indonesia has the largest mangrove ecosystem in the world; however, it has experienced significant degradation due to land-use conversion and uncontrolled development. Through the active participation of the academic community, ITSB not only engages in tangible greening actions but also fosters environmental awareness and sustainability values among students. This initiative aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 13 (Climate Action), SDG 14 (Life Below Water), SDG 15 (Life on Land), and SDG 17 (Partnerships for the Goals). Therefore, ITSB's involvement in mangrove planting represents a strategic contribution to supporting environmental sustainability and ecologically oriented development.

Keywords: Mangrove Planting; SDG; Tzu Chi; ITSB; Techconnect.

Abstrak

Institut Teknologi Sains Bandung (ITSB) berkontribusi dalam kegiatan penanaman pohon mangrove yang dilaksanakan di kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi sebagai bagian dari upaya pelestarian lingkungan pesisir, melalui undangan dan kolaborasi dengan Techconnect sebagai inisiator kegiatan. Kegiatan ini merupakan bentuk kolaborasi multipihak dalam mendukung restorasi ekosistem mangrove yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, seperti mencegah abrasi, menyerap karbon, serta menyediakan habitat bagi keanekaragaman hayati. Secara nasional, Indonesia memiliki ekosistem mangrove terbesar di dunia, namun mengalami degradasi signifikan akibat alih fungsi lahan dan pembangunan yang tidak terkendali. Melalui partisipasi aktif civitas akademika, ITSB tidak hanya berperan dalam aksi nyata penghijauan, tetapi juga menanamkan kesadaran lingkungan dan nilai keberlanjutan kepada mahasiswa. Kegiatan ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim), SDG 14 (Ekosistem Laut), SDG 15 (Ekosistem Daratan), serta SDG 17 (Kemitraan untuk Mencapai Tujuan). Dengan demikian, keterlibatan ITSB dalam penanaman mangrove menjadi kontribusi strategis dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dan pembangunan berwawasan ekologis.

Kata Kunci: Penanaman Mangrove; SDGs; Tzu Chi; ITSB; Techconnect.

Accepted: 2026-04-20

Published: 2026-05-05

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove memiliki peran strategis dalam menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir, terutama dalam menghadapi dampak perubahan iklim, seperti kenaikan muka air laut dan peningkatan intensitas abrasi. Selain berfungsi sebagai pelindung alami garis pantai, mangrove juga berperan sebagai penyerap karbon (blue carbon) yang efektif serta sebagai habitat bagi berbagai jenis biota laut dan darat. Namun, keberadaan mangrove di Indonesia yang merupakan salah satu yang terbesar di dunia terus mengalami degradasi akibat alih fungsi lahan, urbanisasi, serta aktivitas pembangunan yang kurang memperhatikan aspek keberlanjutan.

Sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat, Institut Teknologi Sains Bandung (ITSB) berpartisipasi dalam

kegiatan penanaman mangrove di kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi. Kegiatan ini terlaksana melalui undangan dan kolaborasi dengan Techconnect sebagai inisiator, serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Partisipasi ini tidak hanya berfokus pada upaya rehabilitasi lingkungan, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan mahasiswa terhadap pentingnya pelestarian ekosistem pesisir.

Kegiatan pengabdian ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), yaitu: (1) SDG 13 (Climate Action) melalui mitigasi perubahan iklim berbasis ekosistem; (2) SDG 14 (Life Below Water) melalui perlindungan ekosistem laut dan pesisir; (3) SDG 15 (Life on Land) melalui konservasi keanekaragaman hayati; serta (4) SDG 17 (Partnerships for the Goals) melalui penguatan kolaborasi lintas sektor.



Gambar 1. 17 SDGs (Sumber : <https://sdgs.un.org/goals>)

Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya pelestarian lingkungan sekaligus memperkuat peran institusi pendidikan dalam pemberdayaan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan.

Mangrove PIK Tzu Chi

Luas TWA Angke Kapuk sendiri hampir 100 hektar. Yang sudah tertanami mangrove sekitar 50 persen. Jarak tanam antar pohon biasanya satu meter persegi. Sedikit informasi, metode tanam di TWA Angke Kapuk ini sangat unik yakni dengan sistem bronjong. Karena kawasan ini dulunya berupa tambak ikan, maka itu cukup dalam tanahnya. Karena cukup dalam maka penanaman mangrove tak bisa langsung ke dasar rawa. Kegiatan ini dibuka langsung oleh Pak Hong Tjin, Sekretaris Umum Yayasan Buddha Tzu Chi Indonesia yang aktif dalam kegiatan sosial, kemanusiaan, dan pendidikan. Kemudian dilanjutkan sambutan oleh Pak Bonifasius, CEO dari

GEMS Group serta Pak Paulus Swasono Satyo, CHRO Digital Technology Business Sinarmas Multi Artha and Mining Group.



Gambar 2. Pembukaan sekaligus sambutan dari Pak Hong Tjin, Pak Bonifasius, dan Pak Paulus Swasono Satyo.

Ribuan pohon mangrove ditanam untuk menjaga agar kawasan pesisir Mempawah di Kalimantan Barat tetap lestari. Berdasarkan data dari Peta Mangrove Nasional, Indonesia memiliki tutupan mangrove seluas 3,44 juta hektare. Luasan tersebut merupakan yang terbesar di dunia dan mencakup 20% ekosistem mangrove global. Namun ternyata, Indonesia juga telah kehilangan lebih dari satu juta hektare hutan mangrove hanya dalam waktu empat dekade terakhir akibat alih fungsi lahan, pembangunan yang tak terkendali, dan abrasi. Di Kalimantan Barat sendiri, degradasi hutan mangrove mencakup lebih dari 17 ribu hektare, termasuk hilangnya 300 hektare daratan di Kabupaten Mempawah.



Gambar 3. Sharing Session dari Pak Siswono Yudo Husodo (Menteri Transmigrasi dan Permukiman Perambah Hutan Indonesia Tahun 1993-1998 & Ketua Umum Himpunan Kerukunan Tani Indonesia 1999-2004).

Mantan Menteri Transmigrasi dan Perumahan Rakyat, Siswono Yudo Husodo, menegaskan setiap institusi memiliki tanggung jawab besar dalam aspek keberlanjutan dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Salah satu upaya yang ditemuh adalah dengan gerakan kolektif menanam mangrove. Siswono meyakini mangrove memiliki peran penting dalam upaya pelestarian lingkungan dan kehutanan secara berkelanjutan. "Sudah menjadi tanggung jawab kita untuk memastikan keberlanjutan di bumi ini dan meningkatkan kualitas lingkungan menjadi semakin baik. Melalui kegiatan ini, kita akan menanam mangrove sebagai usaha untuk membuat lingkungan menjadi lebih baik dan berkelanjutan," ucap Siswono.



Gambar 4. Sharing Session dari Bu Ivony (Founder dan Ketua Umum Kinarya Corp)

Restorasi mangrove pun dilakukan di Mempawah dengan melakukan penanaman 1.400 pohon melalui program Executive Movement Mangrove Plan 2026 dari TechConnect sebagai wujud komitmen jangka panjang dalam sektor berkelanjutan. Program ini dirancang sebagai gerakan berkelanjutan yang tak hanya berfokus pada kegiatan penanaman mangrove, tetapi juga pada upaya membangun kesadaran kolektif akan pentingnya pelestarian lingkungan di kalangan pimpinan dan komunitas perusahaan berkolaborasi dengan Kinarya.

"Melalui Executive Movement Mangrove Plan 2026, TechConnect menggagas inisiatif berkelanjutan yang fokus pada upaya kami dalam memupuk kesadaran lingkungan dan mempromosikan tindakan yang bermakna dalam ekosistem kepemimpinan dan komunitas perusahaan," kata Bonafasius, perwakilan TechConnect.

Tidak hanya menjadi wadah berkumpul untuk menanam bibit mangrove, program ini juga turut menanamkan nilai kepemimpinan yang nyata bagi masa depan organisasi. Mempawah dipilih karena sejalan dengan upaya reforestasi hutan mangrove di wilayah tersebut. Selain itu, TechConnect juga menginisiasi gerakan 1Ticket1Mangrove yang memungkinkan setiap unit bisnis berkontribusi melalui pembelian bibit mangrove senilai Rp50.000 per pohon yang resmi dibuka di Tzu Chi Center, Pantai Indah Kapuk pada Jumat (13/2). Dana yang terkumpul akan digunakan untuk pengadaan dan penanaman mangrove, restorasi ekosistem pesisir, serta mendukung program sosial, termasuk pemberian beasiswa bagi masyarakat lokal. Berdasarkan kajian ilmiah yang dilakukan, pengelolaan mangrove yang baik dapat menghasilkan nilai tambah ekonomi hingga Rp250 juta per hektare per tahun, termasuk dari sektor pariwisata. Selain itu, fungsi ekologis mangrove juga sangat penting karena bisa sebagai pelindung alami wilayah pesisir dari abrasi, tetapi juga membuka ruang partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam secara lestari.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penanaman mangrove di kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Kegiatan ini diinisiasi oleh Techconnect dan diikuti oleh Institut Teknologi Sains Bandung (ITSB) sebagai salah satu mitra partisipan. Dalam pelaksanaannya, ITSB mengirimkan 10 mahasiswa sebagai perwakilan kampus yang terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi antara pihak penyelenggara (Techconnect), pihak Tzu Chi, dan institusi peserta termasuk ITSB. Persiapan meliputi penentuan lokasi penanaman, jumlah peserta, serta pembekalan awal kepada mahasiswa terkait pentingnya ekosistem mangrove, teknik penanaman, serta keselamatan kerja di lapangan. Selain itu, dilakukan juga penyiapan alat dan bahan seperti bibit mangrove (umumnya jenis *Rhizophora*), sarung tangan, serta perlengkapan pendukung lainnya.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan inti berupa penanaman mangrove dilakukan secara langsung di area pesisir PIK Tzu Chi. Sebanyak 10 mahasiswa perwakilan ITSB berpartisipasi aktif bersama peserta lain dalam proses penanaman bibit mangrove. Metode penanaman yang digunakan menyesuaikan dengan kondisi lahan, termasuk penggunaan teknik tertentu seperti metode "bronjong" pada area berlumpur atau bekas tambak. Mahasiswa tidak hanya melakukan penanaman, tetapi juga mendapatkan pendampingan teknis dari pihak penyelenggara dan relawan yang berpengalaman.

3. Tahap Edukasi dan Sosialisasi

Selain kegiatan fisik, peserta juga mengikuti sesi edukasi mengenai pentingnya mangrove dalam menjaga ekosistem pesisir, mitigasi perubahan iklim, serta peran masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa terhadap isu lingkungan, sehingga dapat menjadi agen perubahan di lingkungan kampus maupun masyarakat.

4. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Setelah kegiatan berlangsung, dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan, baik dari aspek teknis maupun partisipasi peserta. Mahasiswa ITSB juga melakukan refleksi terhadap pengalaman yang diperoleh selama kegiatan, yang kemudian dapat dijadikan bahan pembelajaran dan pengembangan kegiatan pengabdian selanjutnya.

Melalui metode pelaksanaan yang sistematis dan kolaboratif ini, kegiatan penanaman mangrove tidak hanya memberikan dampak langsung terhadap rehabilitasi lingkungan, tetapi juga memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna bagi mahasiswa ITSB sebagai bagian dari implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan di kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi merupakan bagian dari program Executive Movement Mangrove Plan 2026 yang diinisiasi oleh Techconnect sebagai bentuk komitmen jangka panjang dalam membangun budaya keberlanjutan yang terintegrasi. Program ini tidak hanya berfokus pada kegiatan seremonial penanaman mangrove, tetapi juga mengedepankan pendekatan kolaboratif, edukatif, dan berkelanjutan dalam pengelolaan lingkungan.

Hasil Kegiatan

Hasil dari kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

Partisipasi Aktif Peserta

Kegiatan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk institusi pendidikan seperti ITSB yang mengirimkan 10 mahasiswa sebagai perwakilan kampus. Keterlibatan mahasiswa menunjukkan adanya kontribusi nyata dari perguruan tinggi dalam mendukung program keberlanjutan berbasis kolaborasi lintas sektor. Selain itu, program ini juga melibatkan eksekutif perusahaan dan mitra strategis lainnya, sehingga memperkuat sinergi antara dunia akademik dan industri.

Implementasi Penanaman Mangrove

Pada tahap awal, kegiatan penanaman dilakukan secara simbolis di kawasan Tzu Chi Center PIK sebagai penanda peluncuran program. Selanjutnya, implementasi penanaman skala besar direncanakan di wilayah Mempawah, Kalimantan Barat, dengan kontribusi sekitar 1.400 bibit mangrove.

Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan di PIK tidak hanya bersifat lokal, tetapi menjadi bagian dari gerakan nasional yang memiliki dampak jangka panjang terhadap restorasi ekosistem pesisir.



Gambar 5. Photo Bersama Team Techconnect, Pak Bonifasius dan Pak Satyo beserta perwakilan 10 Mahasiswa dari ITSB serta team Kinarya di Tzu Chi PIK.

Penguatan Kesadaran Lingkungan

Program ini juga menghasilkan peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan peserta, khususnya mahasiswa. Melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan penanaman, peserta memperoleh pemahaman praktis mengenai pentingnya ekosistem mangrove dalam mitigasi perubahan iklim dan perlindungan pesisir.

Inisiasi Program Berkelanjutan

Salah satu hasil penting dari kegiatan ini adalah peluncuran gerakan #1Ticket1Mangrove, yang memungkinkan kontribusi berkelanjutan melalui pendanaan bibit mangrove. Dana yang

terkumpul tidak hanya digunakan untuk penanaman, tetapi juga untuk restorasi ekosistem dan program sosial seperti beasiswa bagi masyarakat lokal.

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam program ini mengarah pada model sustainability-driven collaboration, yaitu kolaborasi berbasis keberlanjutan yang melibatkan berbagai sektor. Program Executive Movement Mangrove Plan 2026 dirancang tidak hanya sebagai kegiatan lingkungan, tetapi juga sebagai gerakan yang membangun kesadaran kolektif dan nilai kepemimpinan dalam menjaga keberlanjutan.

Dari perspektif pengabdian kepada masyarakat, keterlibatan mahasiswa ITSB memberikan nilai tambah yang signifikan. Mahasiswa tidak hanya menjadi peserta, tetapi juga sebagai agen perubahan yang dapat menyebarkan nilai-nilai keberlanjutan di lingkungan akademik maupun masyarakat luas. Hal ini sejalan dengan konsep experiential learning, di mana pembelajaran dilakukan melalui pengalaman langsung di lapangan.

Selain itu, kegiatan ini menunjukkan bahwa keberhasilan program lingkungan sangat bergantung pada kolaborasi multipihak. Keterlibatan Techconnect sebagai inisiator, dukungan organisasi seperti Tzu Chi, serta partisipasi institusi pendidikan dan perusahaan, menciptakan ekosistem kolaboratif yang kuat. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pelaksanaan kegiatan, tetapi juga memperluas dampak sosial dan lingkungan yang dihasilkan.

Dari sisi keberlanjutan program, adanya inisiatif seperti #1Ticket1Mangrove menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak berhenti pada satu event, tetapi dirancang sebagai gerakan jangka panjang. Pendekatan ini penting dalam memastikan bahwa upaya restorasi mangrove dapat dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan. Selain itu, integrasi antara kegiatan lingkungan dan program sosial, seperti pemberian beasiswa, menunjukkan bahwa program ini memiliki dimensi pembangunan yang holistik.



Gambar 6. Proses Penanaman Mangrove di Tzu Chi PIK

Secara keseluruhan, kegiatan penanaman mangrove di PIK Tzu Chi memberikan dampak positif baik dari aspek lingkungan, pendidikan, maupun sosial. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap rehabilitasi ekosistem pesisir, tetapi juga memperkuat peran institusi pendidikan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Dengan adanya kolaborasi yang kuat dan pendekatan yang berkelanjutan, program ini berpotensi menjadi model implementasi pengabdian kepada masyarakat yang efektif dan berorientasi pada dampak jangka panjang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penanaman mangrove di kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK) Tzu Chi yang diinisiasi oleh Techconnect dalam program Executive Movement Mangrove Plan 2026 menunjukkan kontribusi nyata dalam upaya pelestarian lingkungan pesisir berbasis kolaborasi multipihak. Keterlibatan Institut Teknologi Sains Bandung (ITSB) dengan mengirimkan 10 mahasiswa sebagai perwakilan kampus menjadi bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat dan pendidikan berbasis pengalaman.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program ini tidak hanya berdampak pada rehabilitasi ekosistem mangrove, tetapi juga meningkatkan kesadaran lingkungan dan pemahaman peserta terhadap pentingnya keberlanjutan. Selain itu, pendekatan kolaboratif yang melibatkan sektor pendidikan, organisasi sosial, dan dunia industri memperkuat efektivitas serta jangkauan dampak program. Inisiatif berkelanjutan seperti gerakan #1Ticket1Mangrove juga menjadi indikator bahwa kegiatan ini dirancang untuk memberikan dampak jangka panjang, baik dari sisi lingkungan maupun sosial.



Gambar 7. Sertifikat Apresiasi dari Kinarya Corp

Secara keseluruhan, kegiatan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 13, SDG 14, SDG 15, dan SDG 17. Dengan demikian, program ini dapat menjadi model pengabdian kepada masyarakat yang integratif, berkelanjutan, dan berorientasi pada penguatan peran perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.tzuchi.or.id/inspirasi/kisah-humanis/tanam-mangrove-aksi-nyata-atasi-perubahan-iklim/143> [Diakses 20 Maret 2026].

<https://travel.detik.com/travel-news/d-8366942/restorasi-kawasan-pesisir-ribuan-pohon-mangrove-ditanam-di-kalbar> [Diakses 20 Maret 2026]

<https://olenka.id/techconnect-perkuat-budaya-keberlanjutan-melalui-program-executive-movement-mangrove-plan-2026> [Diakses 20 Maret 2026]