

Strengthening the Capacity of Sustainable Regional Development Planning Through the Pentahelix Collaboration Forum In Tangerang Regency

*Annuridya Rosyidta Pratiwi Octasyilva¹⁾, Sarita Premana²⁾, Erwin Mawandy³⁾,
Susiani Dewi Ratih⁴⁾, Sutrisno⁵⁾, Ependi⁶⁾

¹⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾Master of Management, Universitas Mohammad Husni Thamrin

²⁾Bachelor of Management, Institut Teknologi Indonesia

³⁾Bappeda Kabupaten Tangerang

*Correspondence author: Annuridya Rosyidta Pratiwi Octasyilva, annuridya@yahoo.com, Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jpkmht.v8i2.3785>

Abstract

Tangerang Regency faces complex development challenges, including climate change, digital transformation, and the need for inclusive economic growth. Regional development planning is often constrained by sectoral interests and limited understanding of environmental instruments and Environmental, Social, and Governance (ESG) principles. This community engagement activity aimed to strengthen stakeholders' capacity for sustainable development planning through knowledge dissemination and collaboration based on the Pentahelix model, involving Academics, Government, the Private Sector, Communities, and Media. The activity employed an international seminar and Focus Group Discussion (FGD) held at ICE BSD City in May 2026, involving participants from universities (IPB, BINUS, UPH, and ITI), government institutions (Bappenas and Bappeda), and industry (APINDO). The results showed improved understanding of integrating the Regional Low-Carbon and Climate Resilience Development Plan (RPRKBI-D) into the Regional Medium-Term Development Plan (RPJMD), transforming ESG from a compliance requirement into a growth engine, and developing green financing innovations for MSMEs and Regional-Owned Enterprises (BUMD). The Pentahelix collaboration model effectively bridged cross-sector communication gaps and generated measurable policy recommendations to support Tangerang Regency as a smart, resilient, and sustainable region.

Keywords: Capacity Building, ESG, Pentahelix, Regional Planning, Sustainable Development

Abstrak

Kabupaten Tangerang menghadapi tantangan pembangunan yang kompleks, meliputi perubahan iklim, transformasi digital, dan tuntutan pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Perencanaan pembangunan daerah sering kali terkendala oleh ego sektoral dan rendahnya literasi mengenai instrumen lingkungan dan Environmental, Social, and Governance (ESG). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas pemangku kepentingan dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan melalui diseminasi pengetahuan dan forum kolaborasi berbasis model Pentahelix (Akademisi, Pemerintah, Swasta, Komunitas, dan Media). Metode yang digunakan berupa seminar internasional dan Focus Group Discussion (FGD) yang dilaksanakan di ICE BSD City pada Mei 2026, melibatkan peserta dari berbagai universitas (IPB, BINUS, UPH, ITI), instansi pemerintah (Bappenas, Bappeda), dan pelaku industri (APINDO). Hasil kegiatan mampu peningkatan pemahaman peserta mengenai integrasi Rencana Pembangunan Rendah Karbon dan Resilien Iklim Daerah (RPRKBI-D) ke dalam RPJMD, pentingnya transisi ESG dari sekadar kepatuhan (compliance) menjadi mesin pertumbuhan (growth engine), serta inovasi pembiayaan hijau (green financing) untuk UMKM dan BUMD. Simpulan dari kegiatan ini adalah model kolaborasi Pentahelix terbukti efektif menjembatani kesenjangan komunikasi antar-sektor dan menghasilkan rekomendasi kebijakan yang terukur untuk mewujudkan Kabupaten Tangerang sebagai wilayah yang smart, resilient, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: ESG, Pembangunan Berkelanjutan, Penguatan Kapasitas, Pentahelix, Perencanaan Daerah

PENDAHULUAN

Perencanaan pembangunan regional saat ini menghadapi dinamika global dan lokal yang semakin kompleks, ditandai oleh ancaman perubahan iklim, urbanisasi cepat, transformasi digital, dan tuntutan akan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Alfajri et al., 2019). Di tingkat nasional, komitmen pemerintah untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29% pada tahun 2030, atau hingga 41% dengan bantuan internasional, sebagaimana didokumentasikan dalam Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional, memerlukan integrasi instrumen lingkungan, seperti Penilaian Lingkungan Strategis dan Kapasitas Dukung Lingkungan, ke dalam setiap dokumen perencanaan tata ruang dan pembangunan regional (G.B. et al., 2012). Oleh karena itu, perencana pembangunan tidak lagi dapat hanya mengandalkan pendekatan konvensional, tetapi perlu menerapkan perencanaan terintegrasi, berbasis data, dan adaptif untuk mengatasi berbagai guncangan global (Wedanti, 2016).

Kabupaten Tangerang, sebagai salah satu kawasan penyangga utama di wilayah metropolitan Jakarta, menghadapi tekanan yang semakin kritis terhadap kapasitas lingkungan yang didukung oleh wilayah tersebut. Mengingat bahwa pulau Jawa secara keseluruhan telah melebihi kapasitas lingkungannya, Kabupaten Tangerang diwajibkan untuk mengambil peran utama dalam transisi menuju pembangunan ekonomi yang tangguh dan berlandaskan kebijaksanaan lokal. Namun, berdasarkan analisis situasi mitra, masih terdapat sejumlah hambatan struktural dan kognitif dalam menerapkan pembangunan berkelanjutan di wilayah tersebut. Pertama, "ego sektoral" menghambat koordinasi antar aparat regional dan pemangku kepentingan. Akibatnya, program seperti peningkatan keterampilan seringkali tidak selaras dengan kebutuhan industri hijau. Kedua, literasi mengenai Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola di kalangan pelaku usaha, BUMD, dan pejabat pemerintah masih rendah. ESG masih sering dipandang sebagai beban administratif atau sekadar instrumen kepatuhan, yang belum diartikan sebagai pendorong pertumbuhan strategis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif bagi organisasi. Ketiga, seringnya fragmentasi kebijakan menyebabkan ketidaksesuaian antara dokumen rencana pembangunan jangka menengah dan target keberlanjutan global, yang melemahkan komitmen kolektif para pemangku kepentingan (Hendrati et al., 2025). Ketidaksetaraan pelaksanaan ini diperparah oleh kurangnya keterlibatan aktor non-pemerintah dalam agenda SDGs (Morita et al., 2019), sehingga inisiatif keberlanjutan cenderung bersifat top-down dan kurang responsif terhadap realitas operasional di tingkat lokasi. Oleh karena itu, lokalisasi SDGs melalui regulasi khusus yang melibatkan

partisipasi multi-pemangku kepentingan sangat penting untuk memastikan bahwa target keberlanjutan bukan hanya wacana administratif, tetapi dapat diukur dan dievaluasi secara efektif dalam program pembangunan desa dan regional (Manik et al., 2025; Adanma & Ogunbiyi, 2024).

Kesenjangan antara target pembangunan berkelanjutan dan kapasitas perencanaan regional menunjukkan perlunya intervensi melalui pengembangan kapasitas dan penyebaran pengetahuan. Pendekatan sektoral tradisional tidak lagi relevan untuk memecahkan masalah kompleks di bidang ekonomi dan sumber daya alam. Model kolaborasi Pentahelix dibutuhkan yang melibatkan sinergi aktif antara akademisi, pemerintah, bisnis (swasta), komunitas, dan media (Muda, 2026). Forum kolaboratif ini berfungsi sebagai ruang belajar inklusif untuk menyelaraskan persepsi, menerjemahkan data teknis menjadi rekomendasi kebijakan yang berorientasi tindakan, dan merumuskan strategi inovatif seperti bioekonomi sirkular dan pembiayaan hijau (Berliandaldo et al., 2021).

Berdasarkan analisis situasi dan urgensi, tim layanan masyarakat dari Universitas Mohammad Husni Thamrin dan Institut Teknologi Indonesia bekerja sama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tangerang untuk mengorganisir kegiatan pelayanan masyarakat dalam bentuk Forum Seminar Internasional dengan subtema Perencanaan Sumber Daya Ekonomi dan Alam. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas kognitif dan afektif para pemangku kepentingan dalam merespons isu strategis pembangunan regional, mengubah paradigma ESG dari sekadar instrumen pelaporan menjadi strategi pertumbuhan ekonomi, serta menghasilkan rekomendasi kebijakan yang substansial. Rekomendasi tersebut mencakup integrasi target Rencana Pembangunan Rendah Karbon dan Iklim Regional ke dalam RPJMD/RKPD melalui indikator kinerja utama yang terukur. Melalui pendekatan Pentahelix, kegiatan layanan ini diharapkan dapat memetakan peta jalan transformatif bagi Kabupaten Tangerang dalam mewujudkan wilayah yang cerdas, tangguh, dan berkelanjutan menuju visi Indonesia Emas 2045 (Fanani et al., 2024).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelayanan masyarakat ini dilakukan menggunakan pendekatan Investigasi Aksi Partisipatif (PAR) yang dikombinasikan dengan model kolaborasi Pentahelix. Pendekatan ini dipilih karena masalah pembangunan regional bersifat kompleks (masalah yang rumit) (Johnson et al., 2012) dan memerlukan keterlibatan aktif dari lima pemangku kepentingan,

yaitu akademisi, pemerintah, industri, komunitas, dan media (Hafidz et al., 2023). Metode ini memungkinkan proses co-creation pengetahuan, di mana pengetahuan teknis akademisi disesuaikan dengan pengalaman praktis dari pelaku industri dan kebijakan pemerintah, menghasilkan rekomendasi yang kontekstual dan dapat diterapkan.

2.1. Waktu, Tempat, dan Mitra Target

Kegiatan ini diadakan pada hari Senin, 25 Mei 2026, di Pameran Konvensi Indonesia (ICE) BSD City, Kabupaten Tangerang. Pemilihan lokasi ini bersifat strategis karena Kabupaten Tangerang merupakan area penyangga utama di wilayah metropolitan Jakarta yang menghadapi tekanan daya dukung lingkungan yang tinggi (Fadhilah et al., 2024), serta menjadi laboratorium sosial untuk pelaksanaan ekonomi hijau dan perencanaan regional yang tangguh.

Mitra target dalam aktivitas ini meliputi lima elemen Pentahelix, yaitu:

Akademik: Universitas IPB, Universitas MH Thamrin, Universitas BINUS, Universitas Pelita Harapan (UPH), Universitas Swiss Jerman (SGU), Universitas Pradita, Institut Teknologi Indonesia (ITI), Universitas Mercubuana, dan Universitas Paramadina.

Pemerintahan: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, BRIN, Kabupaten Tangerang Bappeda, Kota Tangerang Bappeda, Pemerintah Kota Padang, dan Layanan Komunikasi dan Informasi Kabupaten Tangerang.

Industri: APINDO, KADIN, PT Sinarmas Oleochemical, and PT Pan Brothers Tbk.

Komunitas: LSM, organisasi keagamaan, dan kelompok komunitas akar rumput.

Media: Perwakilan media massa yang berperan dalam penyebaran luas hasil aktivitas.

2.2. Tahapan Implementasi

Kegiatan layanan ini dilakukan melalui tiga tahap sistematis, yaitu:

a. Pra-aktivitas

Tahap ini mencakup serangkaian kegiatan persiapan yang bersifat manajerial dan substansial, termasuk: (1) pemetaan isu strategis pembangunan regional melalui tinjauan literatur dan konsultasi dengan Bappeda Kabupaten Tangerang; (2) penyusunan kerangka konseptual untuk kegiatan yang sejalan dengan tema "Membayangkan Kembali Masa Depan Wilayah: Jalur Pintar, Tangguh, dan Berkelanjutan di Dunia yang Terganggu"; (3) identifikasi dan seleksi ahli sumber daya dari dalam dan luar negeri berdasarkan kriteria relevansi keahlian, rekam jejak, dan kesesuaian topik; (4) koordinasi administratif dengan

penyelenggara dan pemangku kepentingan; dan (5) persiapan materi penyebaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah mitra.



Gambar 1: Pertemuan Persiapan Seminar Internasional

b. Tahap Implementasi

Tahap ini dilakukan dalam format Seminar Internasional dengan subtema Perencanaan Ekonomi dan Sumber Daya Alam (PPSDA), yang terdiri dari dua sesi utama:

Sesi Pleno: Pembukaan oleh Regent Tangerang dan pidato utama oleh tokoh nasional yang memberikan arahan strategis tentang visi pembangunan regional dalam konteks global.

Ruang Breakout Sesi 3: Penyebaran pengetahuan melalui enam presentasi materi (pelajaran) yang disampaikan oleh para ahli internasional dan nasional, termasuk:

Integrating Sustainable Manufacturing and Resource Management (Dr. Mohamad Farizal Rajemi, UUM);

From ESG Compliance to Strategic Growth Engine (Dr. Ningky Sasanti Munir, UMHT);

Consumer Empowerment and Sustainable Market Strategy (Prof. Ujang Sumarwan, IPB);

Circular Bioeconomy Approaches for Urban Sustainability (Prof. Hesham A. El Enshasy, UTM);

Integrated Planning: Aligning Industry, Workforce, and Resource Sustainability (Nurdin Setiawan, APINDO);

Integrated Policy Planning for Sustainable Regional Development (Nizhar Marizi, Bappenas).

Setiap sesi presentasi diikuti dengan diskusi interaktif (Diskusi Kelompok Fokus) yang difasilitasi oleh moderator ahli, yaitu Dr. Silvia Merdikawati (ITI) dan Ir. Yasmin Mauliddina (ITI), untuk mengeksplorasi perspektif lintas sektor dan merumuskan rekomendasi kebijakan.



Gambar 2: Kegiatan Seminar Internasional

c. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut (Pasca-Aktivitas)

Tahap akhir meliputi evaluasi substansial atas jalannya kegiatan, dokumentasi hasil diskusi, penyusunan laporan akuntabilitas, dan perumusan rekomendasi strategis yang akan diajukan kepada Pemerintah Kabupaten Tangerang sebagai bahan untuk dipertimbangkan dalam penyusunan dokumen perencanaan pembangunan regional (RPJMD/RKPD).

2.3. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama: (1) observasi partisipatif terhadap dinamika diskusi antar pemangku kepentingan; (2) dokumentasi hasil sesi tanya jawab (Q&A) dan catatan diskusi; dan (3) analisis demografis peserta untuk memetakan tingkat inklusivitas model Pentahelix. Data kualitatif dianalisis menggunakan metode analisis tematik untuk mengidentifikasi pola isu strategis, kesenjangan kebijakan, dan rekomendasi solusi yang muncul dari forum tersebut.

2.4. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan aktivitas diukur melalui tiga indikator utama, yaitu: (1) tingkat partisipasi aktif peserta dari lima elemen Pentahelix (menargetkan setidaknya 100 peserta dari berbagai sektor); (2) kedalaman substansi diskusi diukur dari kualitas rekomendasi kebijakan yang dihasilkan; dan (3) adopsi rekomendasi strategis oleh Pemerintah Kabupaten Tangerang ke dalam dokumen perencanaan pembangunan regional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Dinamika Kolaborasi Pentahelix dan Inklusivitas Forum

Keberhasilan kegiatan layanan ini diukur terlebih dahulu oleh tingkat partisipasi dan inklusivitas forum yang mewakili model Pentahelix. Berdasarkan data demografi para peserta, keberhasilan kegiatan pelayanan masyarakat ini pada tahap awal dievaluasi

berdasarkan tingkat partisipasi dan inklusivitas forum dalam mewakili model Pentahelix. Berdasarkan karakteristik demografis para peserta, kegiatan ini dihadiri oleh lebih dari 100 peserta aktif dari berbagai pemangku kepentingan. Elemen akademik diwakili oleh sejumlah universitas; elemen pemerintah yang melibatkan Bappenas, BRIN, Kabupaten Batpeda/Kota Tangerang, dan Pemerintah Kota Padang; elemen industri dan sektor swasta diwakili oleh APINDO, KADIN, dan PT Sinarmas Oleochemical; Sementara itu, elemen komunitas atau komunitas terdiri dari perwakilan berbagai organisasi non-pemerintah dan organisasi akar rumput. Keterlibatan lintas aktor ini menegaskan bahwa efektivitas tata kelola kolaboratif sangat bergantung pada kepercayaan institusional dan koordinasi antar-sektor yang berkelanjutan (Gaol et al., 2026). Penguatan jaringan ini sejalan dengan prinsip tata kelola adaptif, di mana kolaborasi multi-pemangku kepentingan tidak hanya meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, tetapi juga memperkuat komitmen semua pelaku dalam mengawasi keberlanjutan program di tingkat lokal.

Kehadiran lintas sektor ini secara langsung meruntuhkan hambatan "ego sektoral" yang telah menjadi hambatan dalam perencanaan wilayah. Forum Breakout Room 3 berfungsi sebagai co-creation ruang pengetahuan, di mana data teknis dari akademisi diuji langsung validitasnya melalui perspektif praktis pelaku industri dan regulasi dari pemerintah. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan Pentahelix sangat efektif dalam menyelaraskan persepsi antar pelaku pembangunan. Sinergi ini memungkinkan para pemangku kepentingan untuk mengartikulasikan pandangan dan kebutuhan spesifik mereka, yang pada gilirannya membantu menjembatani kesenjangan antara kebijakan strategis tingkat atas dan pelaksanaan praktis di akar rumput (Anthony, 2023).

Kegiatan ini berhasil mengumpulkan lebih dari 100 peserta aktif dari lima elemen pemangku kepentingan. Elemen Akademik diwakili oleh berbagai universitas (IPB, BINUS, UPH, SGU, Pradita, ITI, Mercubuana, Paramadina, dll.); elemen Pemerintah yang melibatkan Bappenas, BRIN, Kabupat/Kota Tangerang, dan Pemerintah Kota Padang; Elemen Industri/Swasta yang diwakili oleh APINDO, KADIN, dan PT Sinarmas Oleochemical; serta elemen Komunitas/Komunitas dari berbagai LSM dan organisasi akar rumput.

Kehadiran lintas sektor ini secara langsung meruntuhkan hambatan "ego sektoral" yang telah menjadi hambatan dalam perencanaan wilayah. Forum Breakout Room 3 berfungsi sebagai co-creation ruang pengetahuan, di mana data teknis dari akademisi diuji langsung untuk validitasnya melalui perspektif praktis pelaku industri dan regulasi dari pemerintah. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan Pentahelix sangat efektif dalam menyelaraskan

persepsi antar pelaku pembangunan.

3.2. Pergeseran Paradigma Penyebaran Pengetahuan dan Pengembangan

Melalui enam sesi presentasi ahli dan diskusi terarah, kegiatan ini berhasil mengubah paradigma peserta dari pendekatan pembangunan konvensional menjadi pendekatan terintegrasi dan berkelanjutan. Ada tiga temuan utama sebagai hasil dari penyebaran pengetahuan:

1. Transisi ESG :

Dari Perangkat Kepatuhan ke Mesin Pertumbuhan Salah satu pencapaian kognitif terpenting forum ini adalah pergeseran pemahaman tentang Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG). Berdasarkan presentasi Model Kematangan Tiga Tingkat, peserta—terutama dari elemen pemerintah dan BUMD—memahami bahwa ESG tidak lagi boleh berhenti di Level 1 (Kepatuhan) yang hanya dianggap sebagai beban administratif atau tugas departemen Hubungan Masyarakat dan Hukum. Forum sepakat bahwa ESG harus ditarik ke Level 3 (Strategic Growth Engine), di mana ESG diintegrasikan langsung di bawah Kepala Regional untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Dalam konteks manajemen strategis, ESG tidak lagi tentang "pelaporan", melainkan tentang "pertumbuhan" dan keberlanjutan bisnis regional.

2. Bioekonomi Sirkular dan Kedaulatan Pangan Lokal

Isu ketahanan pangan dan tekanan lingkungan dijawab melalui pendekatan Bioekonomi Sirkular. Konsep "Satu Anggaran" dan penerapan teknologi biopupuk (biofertilizer) disepakati sebagai solusi strategis. Diskusi menyimpulkan bahwa dukungan untuk pertanian berbasis input bahan kimia rendah tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan, tetapi juga secara signifikan mengurangi biaya kesehatan masyarakat di masa depan (Pretty, 2007). Selain itu, teknologi yang sesuai seperti proyek Community Aquaponics (PEKA) membuktikan bahwa teknologi hijau dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga secara riil. Bagi petani, biofertilizer adalah jalur menuju kedaulatan pangan karena memutus ketergantungan pada pupuk kimia impor yang harganya berfluktuasi akibat krisis global (Sabater et al., 2025).

3. Integrasi kebijakan lingkungan dan perencanaan tata ruang

Dalam hal kebijakan makro, forum menekankan bahwa target nasional pengurangan intensitas emisi GRK (38,6% hingga 93,5% pada tahun 2045) (Halimatussadih et al., n.d.) harus diterjemahkan ke dalam instrumen lokal. Kajian Lingkungan Hidup Strategis

(KLHS) dan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH) tidak lagi boleh hanya menjadi dokumen pelengkap, tetapi harus berfungsi sebagai "filter utama" dalam setiap penerbitan izin pemanfaatan ruang, mengingat Pulau Jawa secara agregat telah melebihi kapasitas lingkungan (Rusli & Indriana, 2009).

3.3. Perumusan Rekomendasi Strategis dan Tindak Lanjut Layanan

Sebagai hasil substansial dari aktivitas layanan ini, tim layanan bersama mitra Kabupaten Tangerang Bappeda merumuskan rekomendasi strategis yang berorientasi tindakan. Rekomendasi ini dirancang untuk diadopsi dalam dokumen perencanaan pembangunan regional (RPJMD/RKPD):

Integrasi Instrumen Lingkungan ke dalam KPI Regional: Target Rencana Pembangunan Rendah Karbon dan Iklim Tahan Iklim Regional (RPRKBI-D) harus diintegrasikan ke dalam RPJMD/RKPD dengan Indikator Kinerja Utama (KPI) yang terukur, ketat, dan diaudit secara berkala.

Program Literasi ESG dan Pengembangan Kapasitas: Pemerintah lokal perlu meluncurkan program literasi ESG secara besar-besaran, terutama bagi manajer BUMD dan pegawai negeri negara, untuk membangun kemampuan organisasi yang kompetitif dan adaptif dengan standar global.

Inovasi Pembiayaan Hijau: Mengingat keterbatasan APBD, wilayah perlu mengeksplorasi instrumen pembiayaan campuran, penerbitan obligasi hijau, dan optimalisasi instrumen filantropi Islam seperti zakat hijau dan waqf untuk membiayai infrastruktur berkelanjutan dan bantuan bagi UMKM hijau.

Bantuan UMKM Berkelanjutan: Untuk mengatasi hambatan biaya dalam adopsi teknologi hijau di UMKM, diperlukan skema insentif dan program pendampingan berkelanjutan yang melibatkan universitas (akademisi) untuk membantu pelaku bisnis lokal.

Secara keseluruhan, hasil dari aktivitas ini menunjukkan bahwa forum kolaborasi Pentahelix berhasil memetakan peta jalan transformatif untuk Kabupaten Tangerang. Ekonomi hijau dan perencanaan yang tangguh tidak lagi dipandang sebagai beban administratif, melainkan sebagai strategi inti untuk menjaga daya saing regional dalam menyambut visi Indonesia Emas 2045

SIMPULAN

Kegiatan pelayanan masyarakat melalui Forum Seminar Internasional dengan subtema Perencanaan Sumber Daya Ekonomi dan Alam (PPSDA) telah berhasil mencapai tujuannya, yaitu memperkuat kapasitas dan menyelaraskan persepsi pemangku kepentingan dalam perencanaan pembangunan regional berkelanjutan di Kabupaten Tangerang. Melalui sinergi model kolaborasi Pentahelix, forum ini secara efektif meruntuhkan hambatan ego sektoral dan menciptakan ruang inklusif untuk penciptaan pengetahuan bersama antara akademisi, pemerintah, dunia bisnis, dan komunitas.

Berdasarkan dinamika diskusi dan formulasi yang dihasilkan, tiga kesimpulan utama dapat diambil:

1. Pergeseran Paradigma ESG: Telah terjadi transformasi mendasar dalam pemahaman di antara peserta bahwa Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) tidak boleh lagi terjebak dalam jebakan kepatuhan (beban kepatuhan administratif atau sekadar tugas departemen Hubungan Masyarakat dan Hukum). ESG harus ditingkatkan menjadi mesin pertumbuhan strategis yang dipimpin langsung oleh pimpinan puncak (Kepala Regional) untuk menciptakan keunggulan kompetitif regional.
2. Bioekonomi Sirkular sebagai Solusi Akar Rumput: Pendekatan teknologi hijau yang tepat, seperti penggunaan biopupuk untuk proyek pertanian dan akuaponik (PEKA), telah terbukti tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mampu mengurangi biaya kesehatan di masa depan, memutus ketergantungan pada pupuk impor, dan meningkatkan pendapatan rumah tangga secara riil (Santos et al., 2024) (Raimi et al., 2017).
3. Ketentuan Instrumen Kebijakan Lingkungan: Mengingat kapasitas tanggung jawab lingkungan Pulau Jawa telah melebihi batas (Pravitasari et al., 2020), instrumen seperti KLHS, D3TLH, dan target Rencana Pembangunan Rendah Karbon dan Iklim Regional (RPRKBI-D) tidak lagi boleh menjadi dokumen pelengkap. Instrumen ini harus berfungsi sebagai "filter utama" dan diintegrasikan secara ketat dengan Key Performance Indicators (KPI) yang terukur ke dalam dokumen RPJMD dan RKPD.

Secara keseluruhan, aktivitas ini berhasil menetapkan filosofi baru untuk perencanaan wilayah di Kabupaten Tangerang: "Jangan hanya menerapkan ESG untuk pelaporan, tetapi terapkan untuk pertumbuhan." Ekonomi hijau tidak lagi dipandang sebagai beban, melainkan sebagai strategi inti untuk menjaga daya saing dan ketahanan regional.

REFERENSI

1. Fadhilah, R. A., Dimiyati, M., Indra, T. L., & Gracia, E. (2024). Daya Dukung Lahan Permukiman Berbasis Kemampuan Lahan di Wilayah Peri-Urban (Studi Kasus: Kabupaten Bekasi, Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bogor). *Geomedia Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*, 22(1). <https://doi.org/10.21831/gm.v22i1.65367>
2. Fanani, A., Midhio, I. W., & Hendra, A. (2024). TANTANGAN PERTAHANAN NASIONAL MENUJU INDONESIA EMAS 2045. *TheJournalish Social and Government*, 5(4), 379–391. <https://doi.org/10.55314/tsg.v5i4.858>
3. G.B., I., Murharjanti, P., Khatarina, J., Pulungan, I., Ivalerina, F., Rahman, J., M.N., P., Resosudarmo, I. A. P., & Muharrom, E. (2012). The context of REDD+ in Indonesia. <https://doi.org/10.17528/cifor/003876>
4. Hafidz, M., Sari, A. I., Pentana, S., Listiorini, L., Setiawan, T., & KH, I. I. (2023). Pentahelix Business Collaborations to Increase MSMEs' Post-pandemic Performance. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i9.13326>
5. Halimatussadiah, A., Adriansyah, M., Afifi, F. A. R., Pratama, M. Y., Riefky, T., & Lou, J. (n.d.). Indonesia's Decarbonization Plans Diagnostic: A Policy Paper. In *RePEc: Research Papers in Economics*. Federal Reserve Bank of St. Louis.
6. Hendrati, I. M., Perdana, P., Wahed, M., & Asmara, K. (2025). Indonesian Policy on SDGSs: What's The Top Focus? *OECONOMICUS Journal of Economics*, 9(2), 82–92. <https://doi.org/10.15642/oje.2025.9.2.82-92>
7. Johnson, K., Dana, G. V., Jordan, N. R., Draeger, K., Kapuscinski, A. R., Olabisi, L. K. S., & Reich, P. B. (2012). Using Participatory Scenarios to Stimulate Social Learning for Collaborative Sustainable Development. *Ecology and Society*, 17(2). <https://doi.org/10.5751/es-04780-170209>
8. Morita, K., Okitasari, M., & Masuda, H. (2019). Analysis of national and local governance systems to achieve the sustainable development goals: case studies of Japan and Indonesia. *Sustainability Science*, 15(1), 179–202. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00739-z>
9. Muda, F. W. (2026). The role of the Pentahelix model in village development towards sustainable tourism villages in Indonesia: A systematic review. *Priviet Social Sciences Journal*, 6(3), 540–553. <https://doi.org/10.55942/pssj.v6i3.1510>
10. Pravitasari, A. E., Rustiadi, E., Mulya, S. P., Widodo, C. E., Indraprahasta, G. S.,

- Fuadina, L. N., Karyati, N. E., & Murtadho, A. (2020). Measuring Urban and Regional Sustainability Performance in Java: A Comparison Study Between 6 Metropolitan Areas. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 556(1), 12004–12004. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/556/1/012004>
11. Pretty, J. (2007). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences*, 363(1491), 447–465. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163>
12. Raimi, A., Adeleke, R., & Roopnarain, A. (2017). Soil fertility challenges and Biofertiliser as a viable alternative for increasing smallholder farmer crop productivity in sub-Saharan Africa. *Cogent Food & Agriculture*, 3(1), 1400933–1400933. <https://doi.org/10.1080/23311932.2017.1400933>
13. Rusli, S., & Indriana, H. (2009). Tekanan Penduduk, Overshoot Ekologi Pulau Jawa, dan Masa Pemulihannya. *Sodality Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(1). <https://doi.org/10.22500/sodality.v3i1.5871>
14. Sabater, C., Neacsu, M., & Duncan, S. H. (2025). Harnessing beneficial soil bacteria to promote sustainable agriculture and food security: a one health perspective. *Frontiers in Microbiology*, 16, 1638553–1638553. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2025.1638553>
15. Santos, F. C. dos, Melkani, S., Oliveira-Paiva, C. A. de, Bini, D., Pavuluri, K., Gatiboni, L. C., Mahmud, A., Torres, M. J., McLamore, E. S., & Bhadha, J. H. (2024). Biofertilizer use in the United States: definition, regulation, and prospects. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 108(1), 511–511. <https://doi.org/10.1007/s00253-024-13347-4>