

PT CENTRA REKAYASA ENVIRO



Centra Rekayasa Enviro

LAPORAN KEBERLANJUTAN

ENVIRONMENTAL · SOCIAL · GOVERNANCE

2024

Engineering Solutions for a Circular & Sustainable Indonesia

www.cr-enviro.com

Tahun Transformasi · Konsolidasi Strategis

Daftar Isi

01

Pesan Direktur Utama

Refleksi strategis 2024 dan arah ke depan

02

Tentang Laporan Ini

Kerangka pelaporan, ruang lingkup, dan materialitas

03

Profil Perseroan

Struktur, brand, dan operasi di Indonesia

04

Sorotan Kinerja 2024

Indikator kunci dan pencapaian strategis

05

Pilar Lingkungan

Mitigasi iklim, pengelolaan limbah, ekonomi sirkular

06

Pilar Sosial

Workforce, K3, pemberdayaan komunitas

07

Pilar Tata Kelola

Sistem manajemen, etika, manajemen risiko

08

Kontribusi terhadap SDGs

Pemetaan dampak terhadap agenda global

09

Roadmap dan Komitmen

Target 2025 dan jangka menengah

Pesan dari Direktur Utama

“

Tahun 2024 menjadi periode kami menanam bibit yang akan tumbuh menjadi ekosistem one-stop waste-to-resource pertama di Indonesia.



Dimas Satya Lesmana, S.T., M.B.A.

Direktur Utama

PT Centra Rekayasa Enviro

Pemegang Saham, Mitra, dan Pemangku Kepentingan yang terhormat,

Tahun 2024 merupakan periode konsolidasi penting bagi PT Centra Rekayasa Enviro. Setelah membangun fondasi teknologi internal selama lebih dari satu dekade, kami memasuki fase strategis yang akan mengubah pemosisian kami di industri rekayasa lingkungan: dari penyedia peralatan menjadi penyedia ekosistem terintegrasi.

Sepanjang 2024 kami melakukan negosiasi intensif dengan tiga calon mitra teknologi global yang akan menjadi tulang punggung kapabilitas baru CRE pada 2025: China GDE Engineering untuk Waste-to-Energy skala kota, Jiangsu Zhongding untuk teknologi termal industri, dan OGB Engineering Belanda untuk biodigester dan RDF. Pada saat yang sama, kami merintis pengembangan platform digital yang nantinya akan menjadi Sampah Watch.

Tahun ini juga menjadi periode kami merefleksikan portofolio brand secara menyeluruh, mempersiapkan peluncuran arsitektur ekosistem yang menyatukan Phoenix Incinerator, Electric Eel, Satu Rasa, dan platform digital ke dalam satu identitas yang lebih kuat dan jelas.

Laporan ini menyajikan secara terbuka pencapaian, pembelajaran, dan komitmen kami pada tahun transformasi ini. Kami berterima kasih kepada seluruh pemangku kepentingan yang menjadi bagian dari perjalanan ini.

Tentang Laporan Ini



Periode Pelaporan

1 Januari hingga 31 Desember 2024. Laporan ini melengkapi siklus pelaporan dua-tahunan setelah Laporan ESG 2023 dan menjadi jembatan menuju pelaporan tahunan.



Ruang Lingkup

Seluruh entitas operasional CRE: kantor pusat dan workshop di Bandung, serta proyek-proyek aktif di seluruh Indonesia mencakup Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Bali.



Kerangka Acuan

Mengacu pada GRI Standards 2021, prinsip materialitas SASB sektor Engineering Services, serta keterkaitan strategis dengan UN Sustainable Development Goals.



Kepatuhan Regulasi

Berlandaskan pada PP 22/2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, PermenLHK 6/2021 tentang Limbah B3, dan PermenLHK 70/2016 tentang Pengolahan Sampah Termal.



Pendekatan Materialitas

Penilaian double materiality menggabungkan dampak operasi terhadap lingkungan dan masyarakat dengan dampak isu keberlanjutan terhadap kinerja perseroan.



Verifikasi

Disusun dan diverifikasi secara internal oleh fungsi engineering dan kepatuhan. Asurans pihak ketiga untuk indikator material kunci direncanakan mulai siklus 2025.

BAGIAN 03

Profil Perseroan

Tim multidisiplin, workshop manufaktur internal, dan pengalaman lebih dari satu dekade di sektor rekayasa lingkungan Indonesia.

Profil Singkat Perseroan

Rekayasa lingkungan terintegrasi sejak 2013

PT Centra Rekayasa Enviro adalah perusahaan rekayasa lingkungan yang berfokus pada teknologi pengolahan limbah industri, B3, medis, dan sampah domestik untuk industri manufaktur, rumah sakit, kawasan industri, dan pemerintah daerah di seluruh Indonesia.

Pada 2024, CRE memperdalam kapabilitas internal melalui pengembangan teknologi insinerator Phoenix dan IPAL elektrokoagulasi Electric Eel, sambil menyelesaikan negosiasi kemitraan strategis dengan principal global yang akan menjadi penggerak ekspansi 2025.

Workshop fabrikasi di Bandung mendukung produksi peralatan rekayasa lingkungan secara internal dengan standar mutu yang sesuai sertifikasi ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, dan ISO 45001:2018.

FAKTA KORPORAT 2024

BENTUK HUKUM	Perseroan Terbatas (PT)
TAHUN BERDIRI	2013 (11 tahun beroperasi)
KANTOR PUSAT	Bandung, Jawa Barat
WORKSHOP	Workshop manufaktur fabrikasi internal
SEKTOR KLIEN	Industri, B3, medis, kawasan, pemerintah
CAKUPAN	Seluruh Indonesia
SERTIFIKASI	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
ASOSIASI	APLINDO dan asosiasi industri terkait

Kepemimpinan dan Tata Kelola Eksekutif

Komposisi direksi yang menyeimbangkan keahlian teknis, komersial, keuangan, dan pengembangan pasar.



DIREKTUR UTAMA

Dimas Satya Lesmana, S.T., M.B.A.

Strategi korporasi, kemitraan global, brand ekosistem



DIREKTUR SALES & ENGINEERING

Ir. Hari Rachmat

Integrasi engineering dan delivery proyek EPC



DIREKTUR FINANCE & HR

Max William Lawendatu, S.E.

Disiplin keuangan dan pengelolaan SDM



DIREKTUR MARKETING

Denni Haryadi

Pengembangan pasar dan komunikasi brand

Struktur tata kelola mengacu pada UU 40/2007 tentang Perseroan Terbatas dan prinsip-prinsip Good Corporate Governance OECD.

Portofolio Teknologi 2024

Empat lini teknologi yang dikembangkan internal dan menjadi fondasi ekspansi ekosistem 2025.



Insinerator B3 dan Medis

KAPASITAS · ≤ 1 ton per jam

Sistem termal dengan APC (cyclone, scrubber, bag filter) untuk limbah medis, farmasi, kimia, dan B3 industri. Kepatuhan PermenLHK 6/2021.



IPAL Elektrokoagulasi

KAPASITAS · 1 - 1.000 m³/hari

Teknologi pengolahan air limbah berbasis arus listrik untuk industri otomotif, tekstil, F&B, farmasi, dan workshop dengan removal cepat.



Pengolahan Sampah Domestik

KAPASITAS · 200 - 300 kg/jam

Insinerator domestik tanpa listrik dan BBM untuk desa, pulau kecil, dan kawasan terpencil. Solusi mandiri berbasis komunitas.



Material Recovery & Daur Ulang

KAPASITAS · Modular

Lini pemulihan FABA, oli bekas, dan persiapan ekosistem RDF/SRF untuk industri semen sebagai bahan bakar alternatif.

BAGIAN 04

Sorotan Kinerja 2024

Indikator kuantitatif dan pencapaian strategis sepanjang tahun yang menjadi fondasi konsolidasi ekosistem pada 2025.

Indikator Kunci Sepanjang 2024

Sembilan indikator strategis yang merefleksikan kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola perseroan.

11 Tahun pengalaman operasional sejak 2013	3 Sertifikasi ISO aktif: 9001, 14001, 45001	100% Kepatuhan emisi terhadap PermenLHK
0 Insiden lingkungan mayor sepanjang 2024	0 Fatalitas K3 (Zero Fatality)	0 Kasus pelanggaran etika atau korupsi
3 Negosiasi kemitraan global aktif	4 Lini teknologi internal aktif dikembangkan	30+ Klien aktif lintas sektor industri

Tahun 2024 dicirikan oleh stabilitas operasional yang menjadi platform bagi ekspansi strategis pada 2025.

Pencapaian Strategis 2024



Year 2024: Year of Foundation

Tahun 2024 adalah tahun penanaman fondasi: konsolidasi teknologi internal, dialog kemitraan global, persiapan arsitektur brand ekosistem, dan inisiasi konsep digital yang akan menjadi Sampah Watch pada 2025.

DARI 2024 KE 2025

Konsolidasi 2024 akan menghasilkan peluncuran ekosistem brand terintegrasi (Phoenix · Electric Eel · Satu Rasa · Sampah Watch) pada 2025, didukung tiga kemitraan principal global.

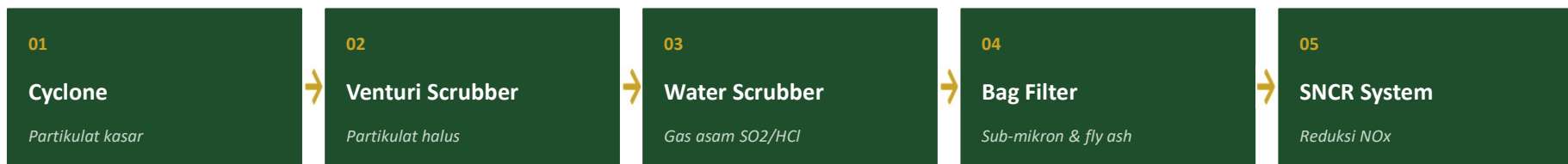
B A G I A N 0 5

Pilar Lingkungan

Inti dari proposisi nilai PT CRE: setiap teknologi dan layanan dirancang untuk menghasilkan dampak lingkungan positif yang dapat diukur.

Pengelolaan Emisi Udara dan Sistem APC

Setiap insinerator yang dirancang dan dibangun CRE dilengkapi sistem Air Pollution Control multi-tahap untuk memastikan kepatuhan terhadap baku mutu emisi.



Gas Buang Kotor

Emisi Memenuhi Baku Mutu

REGULASI

PermenLHK No. 6 / 2021

Insinerator B3 dan Limbah Medis

Mengatur baku mutu emisi untuk SO₂, NO_x, CO, partikulat (TSP), HCl, HF, total hidrokarbon, dioxin/furan, dan logam berat.

REGULASI

PermenLHK No. 70 / 2016

Pengolahan Sampah Termal

Mengatur baku mutu emisi untuk fasilitas pengolahan sampah secara termal mencakup partikulat, SO_x, NO_x, dan dioxin/furan.

Pengelolaan Air Limbah Industri dan Domestik

Dua Jalur Teknologi IPAL

Lini IPAL CRE menggabungkan teknologi internal Electric Eel berbasis elektrokoagulasi dengan IPAL biologis-fisikokimia konvensional untuk menjawab spektrum penuh kebutuhan klien.

Pada 2024, fokus utama adalah penyempurnaan teknologi elektrokoagulasi internal dengan kapasitas modular dari 1 hingga 1.000 m³/hari, serta penyiapan kapabilitas IPAL skala besar untuk industri F&B, farmasi, kimia, dan kawasan industri.

APLIKASI INDUSTRI 2024



BRAND TEKNOLOGI INTERNAL



Electrocoagulation Wastewater Treatment

- Removal cepat untuk COD, BOD, dan TSS
- Efektif pada limbah berminyak dan emulsi industri
- Removal warna untuk industri tekstil dan dyeing
- Footprint kecil dan instalasi plug-and-play
- OPEX kompetitif dengan dosis kimia minimal
- Modular dari 1 hingga 1.000 m³/hari

Ekonomi Sirkular dan Pemulihan Sumber Daya

Tesis sentral CRE: limbah adalah sumber daya yang belum dioptimalkan. Setiap teknologi dirancang untuk memulihkan material atau energi dari aliran limbah.



FABA Recycling

Daur ulang Fly Ash dan Bottom Ash dari PLTU dan insinerator menggunakan eddy current separator, magnetic separator, dan crushing-screening.

OUTPUT Logam non-ferrous · Agregat ringan · Pasir konstruksi



Oli Bekas Regeneration

Pemulihan oli bekas dari workshop alat berat, otomotif, dan manufaktur menjadi oli layak pakai atau bahan bakar alternatif.

OUTPUT Oli regenerasi · Bahan bakar alternatif



RDF/SRF Pre-Development

Persiapan lini Refuse-Derived Fuel modular sebagai bahan bakar alternatif untuk industri semen melalui mekanisme co-processing.

OUTPUT RDF 3.000-4.500 kcal/kg untuk industri semen



Pengolahan Limbah Organik

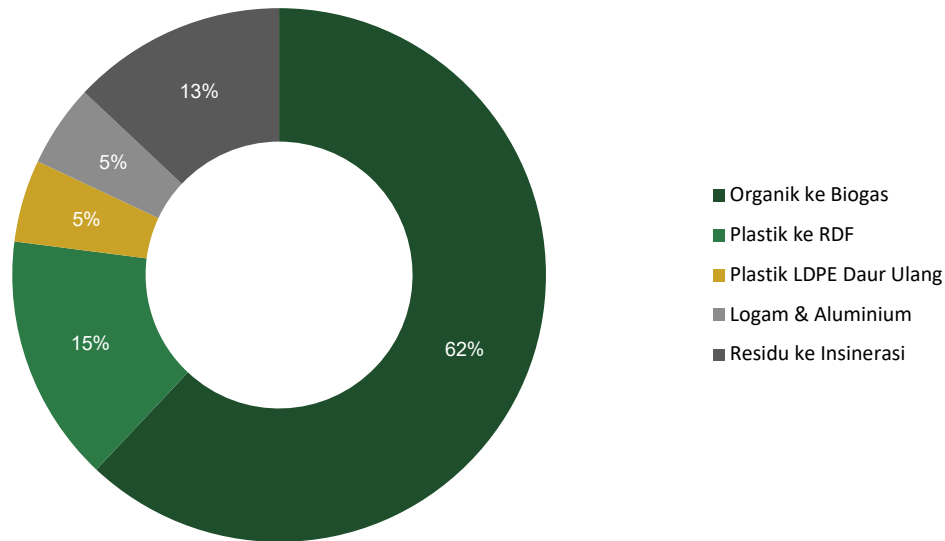
Konsep pemilahan dan pengolahan fraksi organik untuk kompos dan persiapan integrasi biogas pada 2025.

OUTPUT Kompos berkualitas · Bahan baku biogas

Indikator Lingkungan dan Mitigasi Iklim

Komposisi Pemulihan Material pada Konfigurasi Penuh

Estimasi distribusi output dari 1.000 ton MSW pada model ekosistem terintegrasi (2025 readiness)



Indikator Mitigasi Iklim 2024

Baseline GHG Inventory Sistem pencatatan formal akan operasional 2025	Dalam pengembangan
Emisi Lingkup 1 dan 2 Konsumsi listrik workshop dan transportasi proyek	Tahap baseline
Avoided Emissions Klien Pengukuran kuantitatif terverifikasi mulai 2025	Kualitatif 2024
Persiapan NEK Indonesia Modul carbon analytics akan terintegrasi 2025	Tahap perencanaan
Hybrid Renewable Energy VAWT-solar untuk fasilitas off-grid	Pengembangan

B A G I A N 0 6

Pilar Sosial

Workforce yang menjadi penggerak inovasi, komunitas yang menerima manfaat langsung, dan keselamatan operasional sebagai syarat dasar setiap proyek.

Workforce dan Keselamatan Kerja

0

Fatalitas K3 (Zero Fatality)

ISO

45001:2018 Aktif

100%

Workforce dilengkapi APD standar



Praktik Ketenagakerjaan

Kepatuhan UU 13/2003 dan UU 11/2020, BPJS Ketenagakerjaan dan Kesehatan untuk seluruh workforce, kebijakan kesempatan setara tanpa diskriminasi gender, suku, agama, atau latar belakang.



Sistem Manajemen K3

ISO 45001:2018 sebagai kerangka manajemen risiko: HIRADC, prosedur kerja aman, briefing K3 rutin, manajemen APD, investigasi insiden, dan tinjauan manajemen K3 berkala.



Pengembangan Kapasitas

Pelatihan rutin: induksi K3 untuk workforce baru, pelatihan operator insinerator dan IPAL, pelatihan welding dan fabrikasi, pelatihan compliance untuk tim engineering dan permitting.



Area Risiko Utama

Workshop manufaktur (welding, mesin perkakas), instalasi lapangan (kerja ketinggian, ruang terbatas), commissioning insinerator (panas tinggi, gas buang), operasi limbah B3 dan medis.

Pemberdayaan Komunitas dan Hubungan Pelanggan

Pemberdayaan Komunitas

Pengembangan Konsep Satu Rasa 2024


Sepanjang 2024, CRE memfinalisasi arsitektur ekosistem Satu Rasa: model pengelolaan sampah domestik berbasis komunitas yang dirancang dapat dijalankan oleh tenaga lokal, bukan tenaga ahli eksternal.

DAMPAK SOSIAL YANG DIRANCANG

- Lapangan kerja lokal langsung di TPST
- Peluang ekonomi dari penjualan material bernilai
- Peningkatan higienitas komunitas
- Pelatihan operasional dan K3 untuk operator lokal
- Pembentukan budaya kebersihan jangka panjang

Kepercayaan Pelanggan


Diversifikasi klien lintas sektor strategis

 **Industri Manufaktur**
Astra Group, Akebono, P&G, SC Johnson

 **Fasilitas Kesehatan**
Rumah sakit dan pengelola limbah medis

 **BUMN dan Konstruksi**
Pertamina Hulu Rokan, Adhi Karya

 **Pemerintah Daerah**
BLU pengelola sampah, kabupaten

 **Kementerian dan Badan**
KLHK, BNN, dan instansi terkait

BAGIAN 07

Pilar Tata Kelola

Tata kelola yang baik adalah fondasi kepercayaan, dan kepercayaan adalah modal jangka panjang bagi perusahaan rekayasa lingkungan.

Sistem Manajemen Terintegrasi

Tiga sertifikasi ISO yang dipertahankan sepanjang 2024 menjadi kerangka dasar tata kelola operasional CRE.

 ISO 9001:2015 <i>Sistem Manajemen Mutu</i>	 ISO 14001:2015 <i>Sistem Manajemen Lingkungan</i>	 ISO 45001:2018 <i>Manajemen Keselamatan Kerja</i>
<p>APLIKASI OPERASIONAL</p> <ul style="list-style-type: none">• QA/QC manufaktur internal• Factory Acceptance Test (FAT) sebelum pengiriman• Document control engineering• Manajemen non-conformity• Perbaikan berkelanjutan (continuous improvement)	<p>APLIKASI OPERASIONAL</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifikasi aspek dampak lingkungan• Pengelolaan limbah workshop internal• Kepatuhan regulasi PP 22/2021• Pencegahan pencemaran• Tinjauan manajemen lingkungan	<p>APLIKASI OPERASIONAL</p> <ul style="list-style-type: none">• HIRADC (identifikasi bahaya dan risiko)• Prosedur kerja aman per aktivitas• Manajemen APD seluruh workforce• Investigasi insiden dan near-miss• Tinjauan manajemen K3 berkala

Manajemen Risiko dan Etika Bisnis

Kerangka Manajemen Risiko

Lima kategori risiko utama yang dievaluasi secara berkala oleh tim manajemen.

Strategis	Kemitraan, dinamika pasar, evolusi regulasi
Operasional	Kualitas, keterlambatan, manajemen supply chain
Keuangan	Likuiditas, eksposur kurs, manajemen kredit
Kepatuhan	Regulasi lingkungan, K3, kontraktual
Reputasi	Persepsi publik, media, dan pemangku kepentingan

Etika Bisnis dan Antikorupsi

Komitmen zero tolerance terhadap korupsi dan praktik bisnis tidak etis.



KOMITMEN OPERASIONAL

- Zero tolerance terhadap suap dan gratifikasi
- Transparansi tender pemerintah dan BUMN
- Pencegahan benturan kepentingan direksi
- Kepatuhan UU 31/1999 Antikorupsi
- Mekanisme whistleblowing tersedia

B A G I A N 0 8

Kontribusi terhadap SDGs

Pemetaan operasi PT CRE terhadap 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB sebagai konteks dampak yang lebih luas.

Sembilan SDGs Prioritas Kontribusi CRE

Pemetaan langsung antara operasi perseroan dan target SDGs PBB sebagai panduan strategis dampak.

SDG 3	Kesehatan dan Kesejahteraan Pengelolaan limbah medis melalui Phoenix Incinerator	SDG 6	Air Bersih dan Sanitasi Electric Eel dan IPAL biologis untuk industri	SDG 7	Energi Bersih Persiapan WtE dan biogas dari kemitraan global
SDG 8	Pekerjaan Layak Lapangan kerja teknis dan operasional	SDG 9	Industri dan Inovasi Lokalisasi teknologi dan R&D internal	SDG 11	Kota Berkelanjutan Solusi sampah desa hingga metropolitan
SDG 12	Konsumsi Bertanggung Jawab FABA recycling, oli regenerasi, RDF	SDG 13	Penanganan Iklim Avoided emissions dari teknologi CRE	SDG 17	Kemitraan Global Kolaborasi multi-stakeholder strategis

BAGIAN 09

Roadmap dan Komitmen

Dari konsolidasi 2024 menuju ekspansi ekosistem 2025 dan target keberlanjutan jangka menengah hingga 2030.

Roadmap 2025: Peluncuran Ekosistem Terintegrasi

Sembilan inisiatif strategis yang akan dieksekusi pada 2025 sebagai hasil langsung dari konsolidasi 2024.

 PILAR LINGKUNGAN	 PILAR SOSIAL	 PILAR TATA KELOLA
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="117 773 632 834">1 Operasionalisasi kemitraan China GDE untuk WtE<li data-bbox="117 927 594 989">2 Aktivasi kemitraan Jiangsu Zhongding & OGB<li data-bbox="117 1081 548 1143">3 Inisiasi inventarisasi GRK Lingkup 1, 2, 3	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="783 773 1251 834">1 Implementasi pertama ekosistem Satu Rasa<li data-bbox="783 927 1184 989">2 Sistematisasi data workforce dan K3<li data-bbox="783 1081 1276 1143">3 Program pelatihan komunitas TPST terstruktur	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1449 773 1906 834">1 Peluncuran resmi platform Sampah Watch<li data-bbox="1449 927 1862 989">2 Pengembangan kebijakan PDP formal<li data-bbox="1449 1081 1915 1143">3 Persiapan asurans pihak ketiga laporan ESG

Target dan Komitmen Jangka Menengah

2026	2028	2030	2035
Sistem Pelaporan Matang <hr/> <ul style="list-style-type: none">• GRK lingkup 1, 2, 3 lengkap• Pelaporan ESG tahunan dimulai• Asurans eksternal terbatas	Replikasi dan Skalabilitas <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Satu Rasa replikasi ke 15+ lokasi• Sampah Watch jadi standar industri• Asurans menengah tercapai	Pemimpin Asia Tenggara <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Avoided emissions terverifikasi• Replikasi 25+ lokasi nasional• Integrasi penuh ekonomi karbon	Net-Zero Operasional <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Lingkup 1 dan 2 net-zero• Elektrifikasi penuh workshop• PV rooftop dan REC tercapai

Mendukung Indonesia mencapai target Net-Zero Emission 2060 melalui teknologi yang teruji dan transparansi yang dapat diaudit.



Centra Rekayasa Enviro

P E N U T U P

Terima Kasih

Atas Kepercayaan dan Kolaborasi Anda

Laporan ini adalah refleksi perjalanan PT Centra Rekayasa Enviro pada tahun transformasi 2024. Pencapaian yang dijabarkan adalah hasil kolaborasi luas: workforce yang berdedikasi, mitra yang mempercayakan tantangan teknis, regulator yang mendorong standar lebih tinggi, komunitas yang menjadi penerima manfaat, dan pemegang saham yang berorientasi jangka panjang.

HUBUNGI KAMI

ALAMAT

Bandung, Jawa Barat,
Indonesia

TELEPON

(022) 8888 6523
WA: 0811-110-3650

DIGITAL

info@cr-enviro.com
www.cr-enviro.com

KEBERLANJUTAN

cr-enviro.com
/sustainability