

Pengembangan Program CIBE



CIBE ITB
Center for Infrastructure and
Built Environment

Oleh : Dr. Ir. Saptahari Sugiri

Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

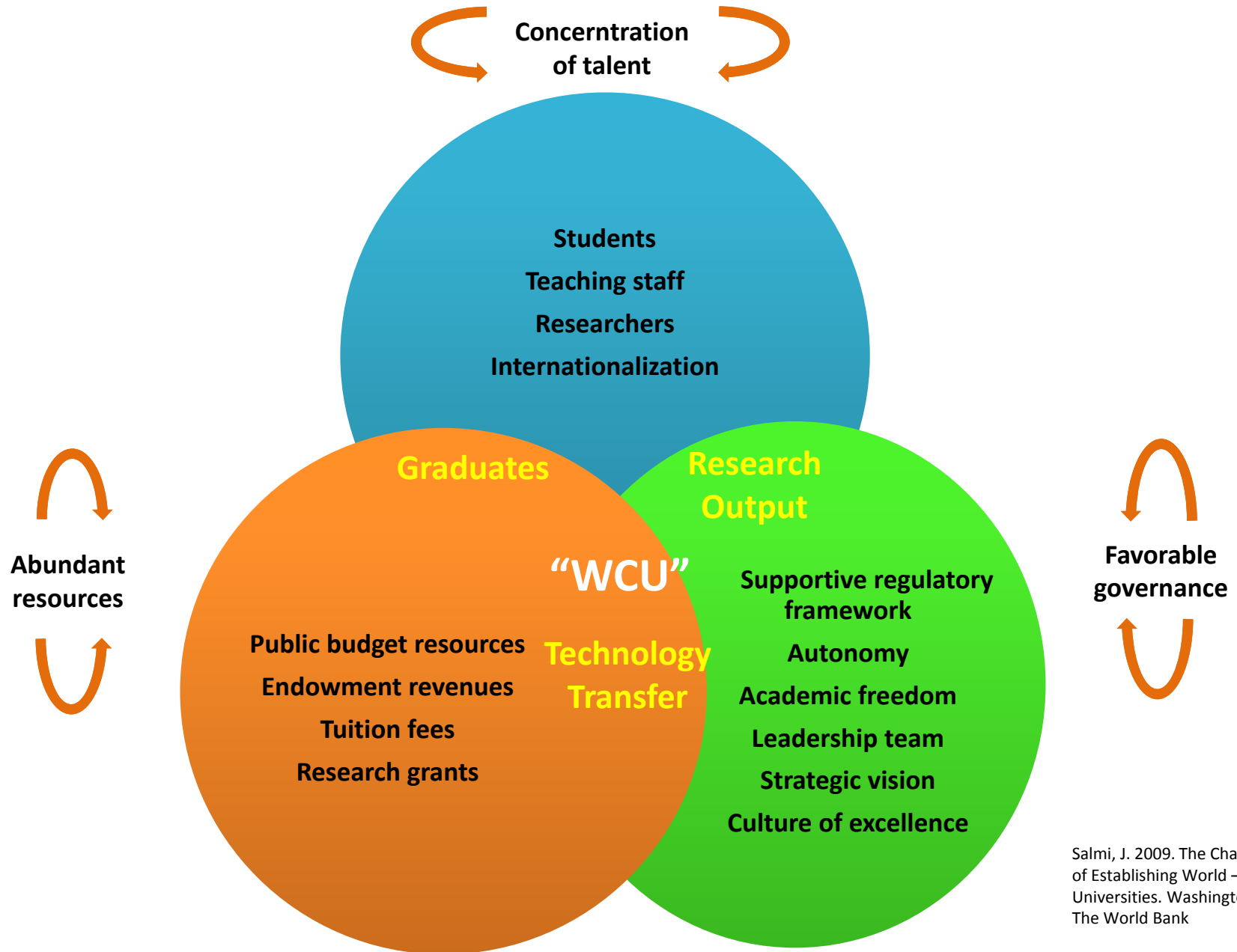


Bandung, 13 Oktober 2016

Latar Belakang

- ITB sebagai sebuah institusi pendidikan yang terkemuka dalam bidang “science, engineering, technology, dan art – design” bercita-cita menjadi “**World Class Research University**”, dan telah merumuskan beberapa bidang pengembangan jangka panjang
- Untuk menjalankan cita-cita tersebut maka bidang-bidang keilmuan dan penelitian yang harus mendapat prioritas adalah bidang-bidang yang pada akhirnya dapat **menjawab tantangan yang dihadapi**
- Di samping hal-hal tersebut sangat diperlukan adanya **kolaborasi yang lebih erat antara ITB dan industri**, terutama dalam bidang “**applied research**” dan penguatan kemampuan ITB sebagai pusat inovasi
- **Pengintegrasian road map** Kelompok Keahlian di lingkungan FTSL untuk mendukung kegiatan centre (CIBE) terutama mengenai sustainable infrastructure

WORLD – CLASS UNIVERSITY



Salmi, J. 2009. The Challenge of Establishing World – Class Universities. Washington DC: The World Bank

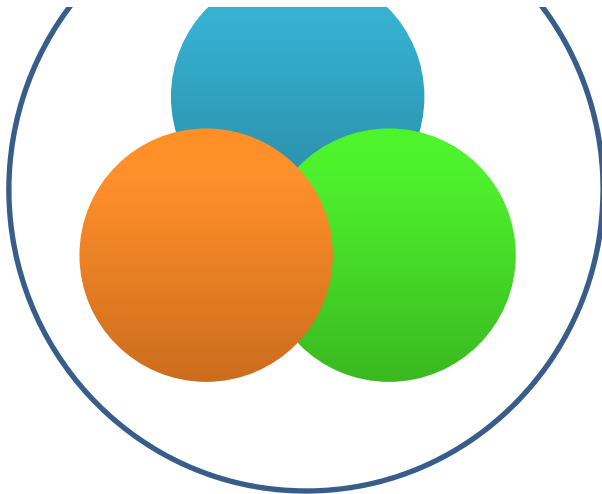
Research University

Research & Industrial Linkage

CIBE mengambil peran dalam

Smart Sustainable Infrastructure

WORLD – CLASS UNIVERSITY

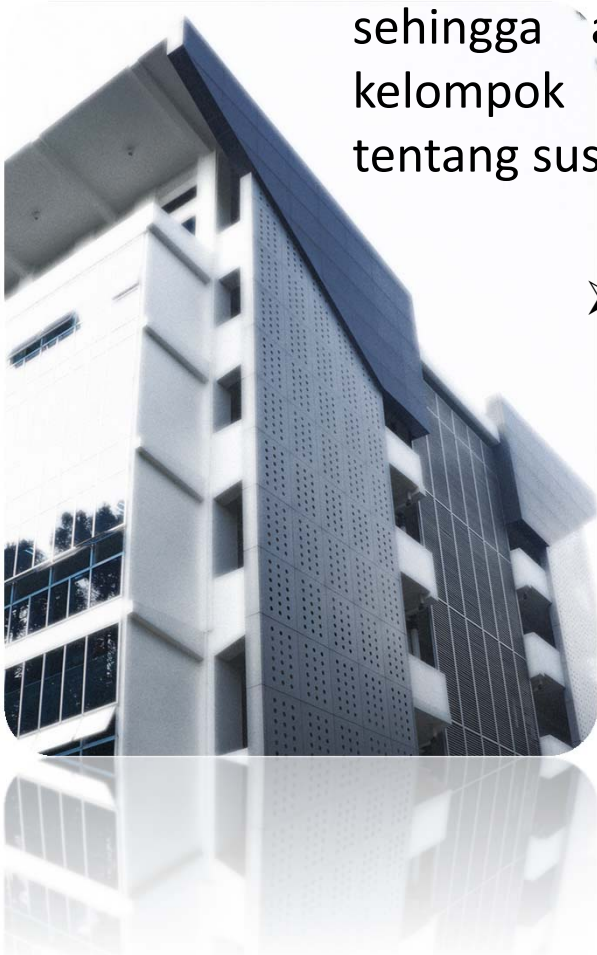


Mekanisme dan Desain

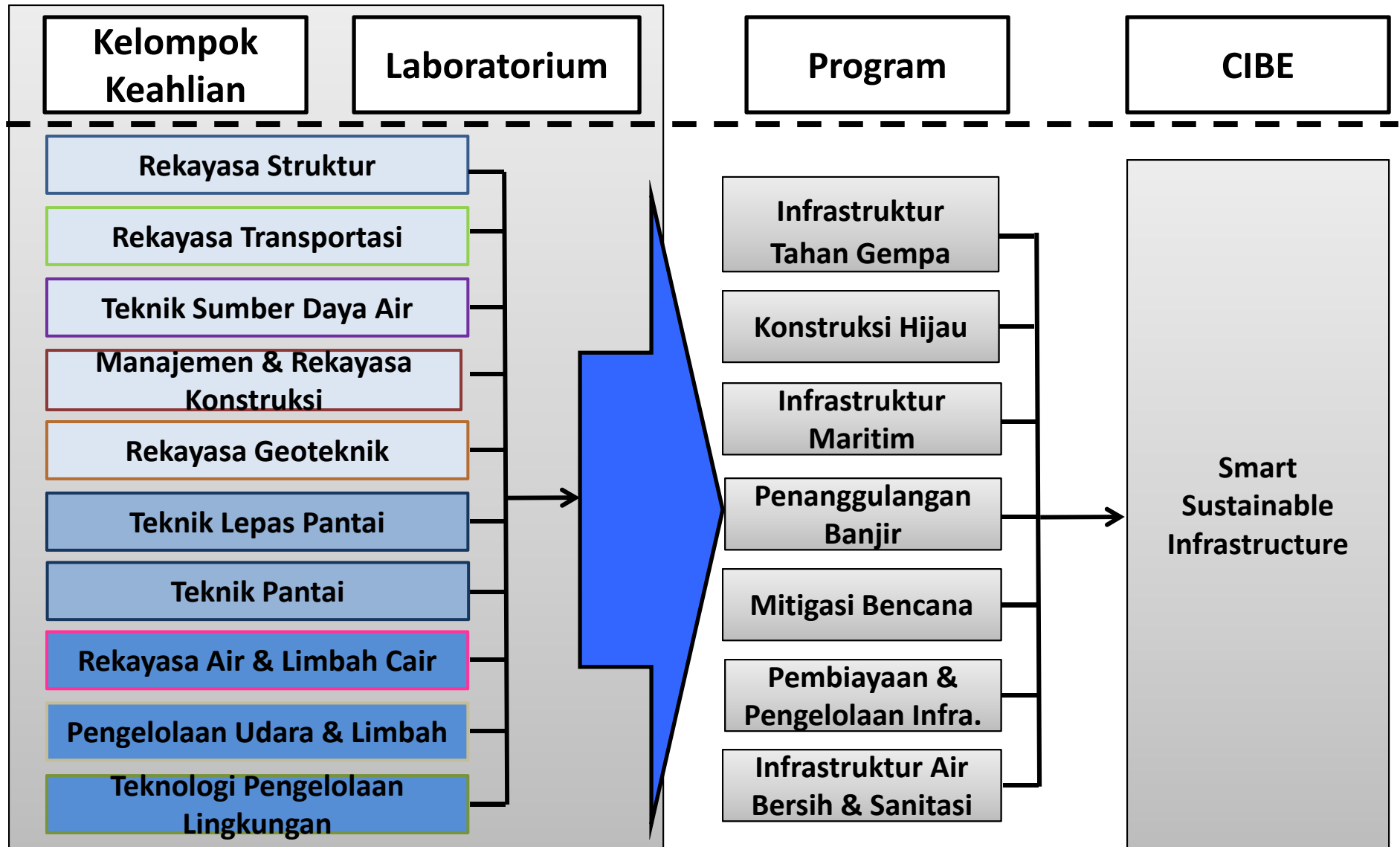
- Mengidentifikasi kegiatan penelitian dan kerjasama penelitian dengan industri pada kelompok keahlian di lingkungan FTSL, sehingga akan dapat terintegrasi road map penelitian kelompok keahlian dengan center yang mengutamakan tentang sustainable infrastructure

- Membuat program penelitian yang lebih rinci untuk mendukung kegiatan center

- Meningkatkan kerjasama dengan industri dengan mengaitkan kegiatan kelompok keahlian dan fasilitas gedung atau laboratorium yang ada serta membuat timeline pengembangan center untuk 5 tahun kedepan



Kerangka Kerja CIBE



Struktur Organisasi

Penanggung jawab	: Dekan FTSL Wakil Dekan Bidang Akademik FTSL Wakil Dekan Bidang Sumberdaya FTSL
Narasumber	: Para Ketua KK di lingkungan FTSL
Ketua	: Dr. Ir. Saptahari M. Soegiri Poetra
Pengelola Gedung	: Russ Bona Frazila, ST, MT, Ph.D
Wakil Pengelola Gedung	: Ir. Ima Fatima, M.Eng
Koordinator Program	
1. Penelitian	: Prof. Dr. Ir. Herlien Dwiarti Soemari Dr. Eng. Aris Aryanto, ST., MT
2. Pelatihan/Sertifikasi	: Prof. Ir. Adang Surahman, M.Sc., Ph.D Endra Susila, ST, MT., Ph.D
3. Pengabdian Masyarakat	: Herto Dwi Ariesyady, ST, MT, Ph.D Hendra Achiari, ST., MT., Ph.D
Anggota	: Para Ketua Laboratorium (ex-officio)



Laboratorium



- Lab. Rekayasa Struktur
- Lab. Mekanika Tanah
- Lab. Rekayasa Jalan dan Lalu lintas
- Lab. Rekayasa Sumber Daya Air
- Lab. Manajemen dan Rekayasa Konstruksi
- Lab. Kualitas Air
- Lab. Teknik Penolahan Air
- Lab. Kualitas Udara
- Lab. Buangan Padat dan B3
- Lab. Hygiene Industri Toksikologi
- Lab. Teknik Kelautan
- Lab. Rekayasa Infrastruktur Lingkungan
- Lab. Teknik dan Pengelolaan Sumber Daya Air

Penelitian

No.	Kelompok Keahlian	Kerjasama dan Sumber Pembiayaan	Judul Penelitian
1	Struktur	CIBE	Analisa Potensi Penggunaan Kayu Cepat Tumbuh Sebagai Elemen Struktur dengan Cara Laminasi (Sebuah Cara Perlindungan Terhadap Hutan Alami)
		DIPA DIKTI	Pengembangan Komponen Pendisipasi Energi Pada Struktur Baja Tahan Gempa
		WIKA Beton	Perilaku Aksi Diafragma untuk Hollow Core Slab
		WIKA Beton	Pengembangan Perilaku Histeritik Joint Balok Kolom Precast RCS (Reinforced Concrete Steel)
2	Geoteknik	Riset Peningkatan Kapasitas dan Penguatan Riset Institusi ITB	Riset Unggulan ITB 2015 - Pusat Penelitian Mitigasi Bencana
		Nippon Steel Corporation	Study on Enhancing Design & Construction Manual Of NSSMC Batch II
		Nippon Steel Corporation	Steel Sheet Pile Design Guideline
3	Transportasi	DIPA DIKTI	Kajian Strategi Manajemen Permintaan Perjalanan Berdasarkan Pola Aktivitas Harian Sebagai Upaya Peningkatan Efisiensi Sistem Transportasi di Wilayah Perkotaan
		JICA	Kajian Infrastruktur Alternatif Transportasi Umum Ramah Lingkungan BikeSharing di Kota Bandung
4	MRK	DIPA DIKTI	Pengelolaan Rantai Pasok Konstruksi Hijau untuk Mendukung Pembangunan Infrastruktur Berkelanjutan di Indonesia

Penelitian

No.	Kelompok Keahlian	Kerjasama dan Sumber Pembiayaan	Judul Penelitian
5	TPSDA	DIPA DIKTI	Metode Pengendalian Laju Sedimentasi Waduk Akibat Erosi untuk Memaksimalkan Produksi Listrik
		International Research Project 2015	Adaptive Delta Management, Urbanising Delta of the World-Integrated Research Project, Case Study in Ciliwung (Jakarta) and Ganges (Bangladesh) Delta 2nd Year
6	Teknik Pantai	DM ITB	Pemodelan Arus Pantai Pondok Bali Kab. Subang dan Pengaruhnya pada Kemunduran Pantai
7	TPL	DM ITB	Pendampingan Masyarakat Dalam Menghadapi Dampak Keberadaan Industri Aki Bekas Non-Formal (Masyarakat Desa Jagabaya, Kec. Parung Panjang, Kab. Bogor -Jawa Barat
		DIPA DIKTI	Penggunaan Macrophyte untuk Perbaikan Kualitas Badan Air Penerima Efluen Limbah Industri di Majalaya Kabupaten Bandung
8	RALC	DIPA DIKTI	Penggunaan Biomassa Granular Aerobik pada Reaktor Kontinu untuk Pengolahan Nutrien pada Air Limbah Peternakan
		DIPA DIKTI	Instalasi Pengolah Limbah Cair Tekstil Skala Pilot dengan Sistem Advanced Oxidation Processes (AOPs)-Membrane untuk Digunakan Kembali Sebagai Air Proses Industri
9	PUL	DM ITB	Pemetaan Pola Aktivitas Stakeholders Dalam Mendukung Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi Masyarakat di Kota Bandung
		DIPA DIKTI	Air Pollution Forecasting in Indonesia and Its Co-Benefit Analysis for Health, Crop and Climate
		DIPA DIKTI	Analisa Kebijakan Penggunaan Plastik Degradable dengan fokus pada penggunaan kantong plastik degradable

Pelatihan

Kelompok Keahlian	Judul Pelatihan
Manajemen dan Rekayasa Konstruksi	Pelatihan manajemen rekayasa konstruksi
	Pelatihan Manajemen Konstruksi untuk PIP Kemenkeu 2014
	Pelatihan Improvement of Internship and Training Program
	Pelatihan Manajemen Resiko Proyek Konstruksi
Rekayasa Geoteknik	Analisis dan Disain Pondasi
	Analisis dan Disain Dinding Penahan Tanah
	Dinamika Tanah dan Rekayasa Gempa
	Analisis dan Disain Pondasi Dinamis
	Perbaikan dan Perkuatan Tanah
	Computational Geotechnics Course Slope Stability & Ground Improvement
Rekayasa Struktur	Kursus perencanaan struktur beton dgn menggunakan konsep tata cara perencanaan struktur beton
	Kursus singkat perencanaan struktur baja dengan metode LRFD
Rekayasa Transportasi	Pelatihan Sistem Transportasi Perkotaan
	Pelatihan Studi Kelayakan Proyek Transportasi
	Pelatihan Metode Survei Lalulintas dan Transportasi
	Pelatihan Sistem Pengendalian Kawassan Lalulintas
	Pelatihan Perancangan Geometrik Jalan
	Pelatihan Rekayasa Keselamatan Lalulintas
Teknik Sumber Daya Air (TSDA)	Pelatihan Teknisi Laboratorium Mekanika Fluida dan Hidraulika
	Drainase Kota Pantai
	Alokasi Penggunaan Air dalam rangka otonomi Daerah pengambilan keputusan multi tujuan dalam multi kriteria dalam Pengembangan Sumber Daya Air
	Sistem dan Pengelolaan Waduk

Pelatihan

Kelompok Keahlian	Judul Pelatihan
Teknik Pantai	Pelatihan penggunaan perangkat lunak SMS 7.0 (model Hidro-dinamika dan sedimentasi)
	Kursus singkat Teknik Kelautan Dasar
Teknik Lepas Pantai	Pelatihan Software “ARIANE” dan “HYDROSTAR”
	Pelatihan Akustik Bawah Air
	Pelatihan Site Specific (BMKG)
Rekayasa Air dan Limbah Cair	Teknologi Membran (Pengolahan air dengan menggunakan membran)
	Monitoring Kualitas Air: Teknik Sampling dan Analisis
	Pengolahan Limbah Industri
	Bioremediasi
	Teori, Operasi, dan Pemeliharaan Proses Pengolahan Biologi, Target Operator IPAL
Pengelolaan Udara dan Limbah	Pengendalian Pencemaran Udara
	Pemantauan Pencemaran Udara Emisi dan Ambien
	Aplikasi TPA dan kaidah perancangannya
	Tinjauan Umum Aspek Teknis Pengelolaan Persampahan
Teknologi Pengelolaan Lingkungan	Pengelolaan Sumber Daya Air
	Teknologi Bersih
	Pemodelan Lingkungan
	Analisis Resiko Lingkungan
	Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan
	Toksikologi Lingkungan
	Audit Lingkungan
Sistem Manajemen K3	

Pengabdian Masyarakat

NO	NAMA PEKERJAAN	PEMILIK PEKERJAAN
1	Konsultansi Untuk Review Bangunan Gardu Induk 150 KV Untuk Kebutuhan Terminal Petikemas Kalibaru	PT. Pengembangan Pelabuhan Indonesia
2	Kerjasama Jasa Konsultansi Perencanaan, Perancangan dan Pengawasan Proyek Pengadaan Pekerjaan Konstuksi Hangar Narrow Body dan Fasilitas Pendukungnya	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk
3	Jasa Konsultan Perancangan Detail Desain Konstuksi Jembatan Jalan Trans Sumatera - Tarahan	PT. Bukit Asam (Persero) Tbk
4	Jembatan Springlake Summarecon Bekasi	PT. Summarecon Agung Tbk
5	Perencanaan Struktur Bawah Gedung Kantor Cabang BPJS Ketenagakerjaan Jember	BPJS Ketenagakerjaan
6	Study Hidrooseanografi pada Desain Breakwater di NPLCT	PT. Nusa Tambang Pratama - PT. Krakatau Engineering
7	Jasa Konsultan Perencanaan dan Detail Engineering Design untuk Proyek Jalan Layang Kapten Tendean - Blok M - Cileduk - Paket Tendean	PT. Adhi Karya (Persero) Tbk
8	Konsep Asement Ruang Server PT. Pertamina (Persero) Gedung Utama Jakarta	PT. Pertamina (Persero)
9	Technical Consulting Semice For Increasing Capacity of PT Inalum Port At Kuala Tanjung (Jasa Konsultansi Teknis Peningkatan Kapasitas Pelabuhan PT. INALUM	PT. Indonesia Asahan Aluminium (Persero)
10	Proyek Non Crucibel ESF-4, Pomala, Sulawesi Tenggara (Pekerjaan jasa Investigasi dan Uji Kelayakan Struktur Baja Bangunan Cooling Tower)	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk



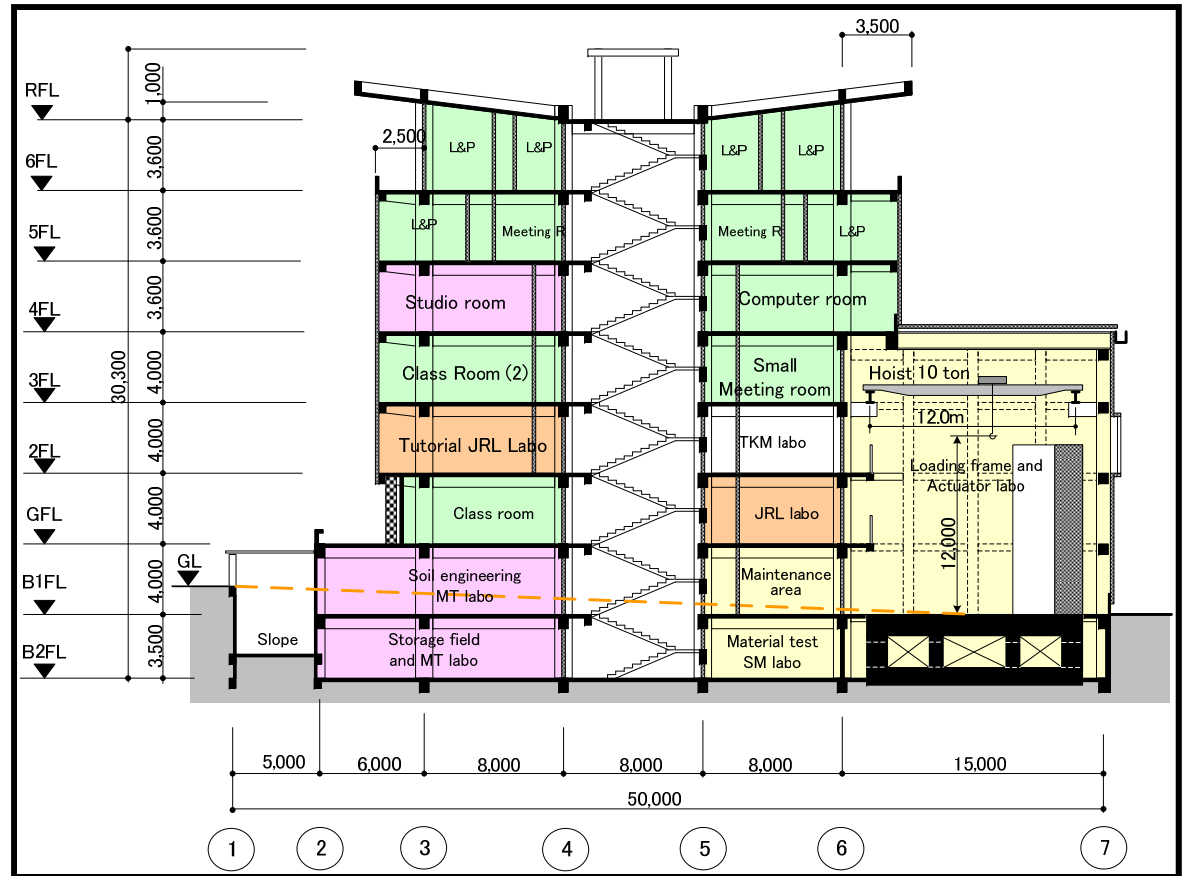
Fasilitas di Gedung CIBE



Gedung CIBE

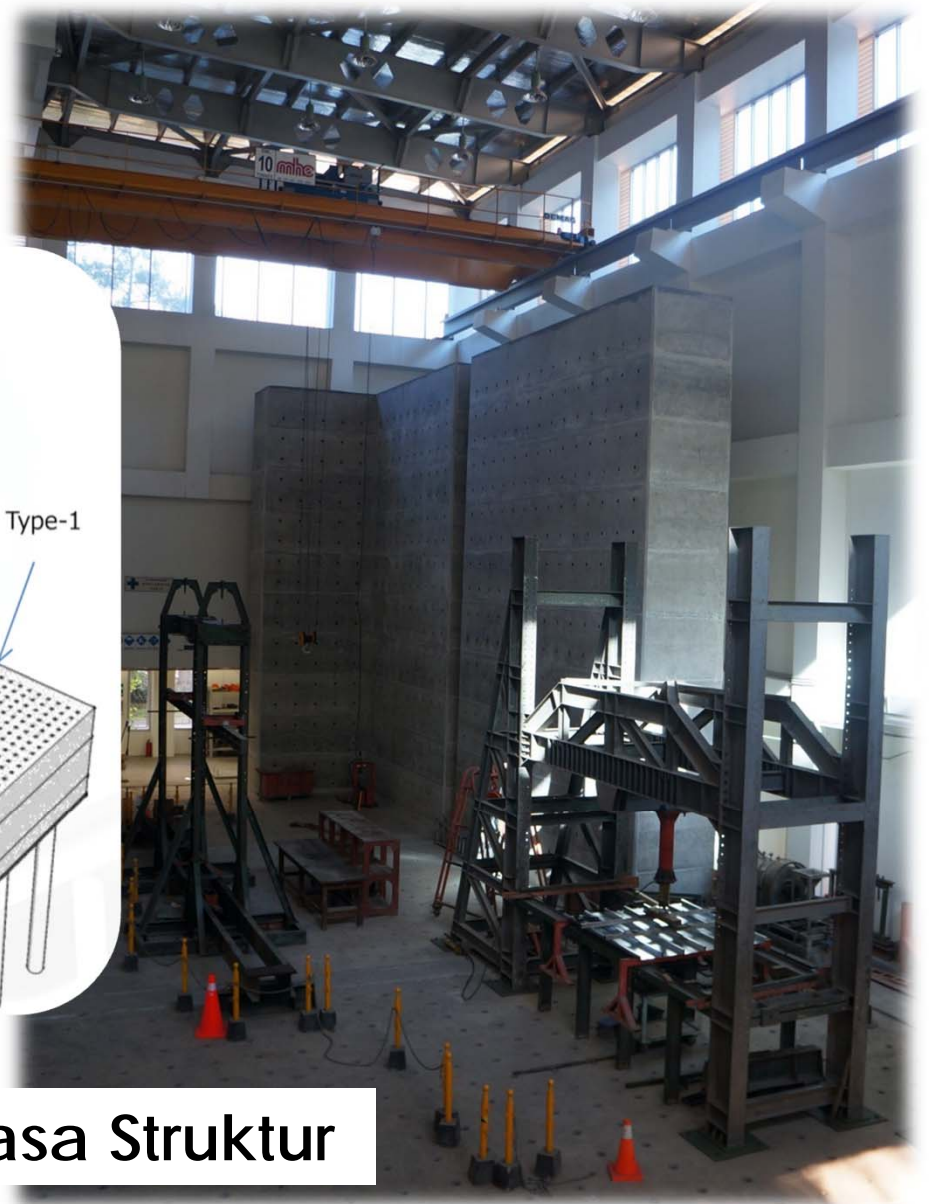
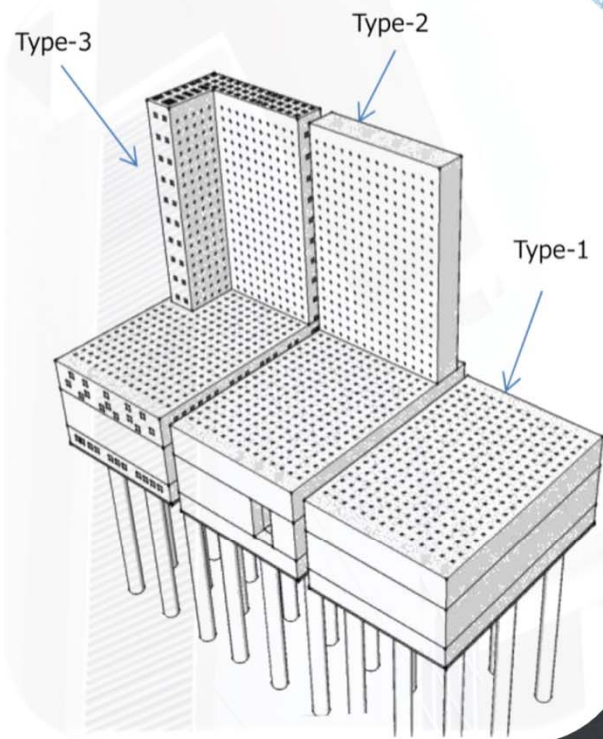


- KK MRK
 - KK Transportasi
- KK Geoteknik
 - KK TSA
- KK Struktur
- Ruang Kelas
 - Ruang Asisten Dosen
 - Ruang Rapat
- Laboratorium Struktur&Bahan
 - Laboratorium Transportasi
 - Laboratorium MRK
- Laboratorium Struktur&Bahan
 - Laboratorium Transportasi
 - Ruang Kelas Besar
- Laboratorium Mekanika Tanah
 - Laboratorium Struktur&Bahan
 - Laboratorium Transportasi
- Laboratorium Mekanika Tanah
 - Laboratorium Struktur&Bahan



GEDUNG CIBE – FTSL ITB

Strong Wall dan Strong Floor



Lab. Rekayasa Struktur

Fasilitas Laboratorium



Lab. Rekayasa geoteknik

Fasilitas Laboratorium

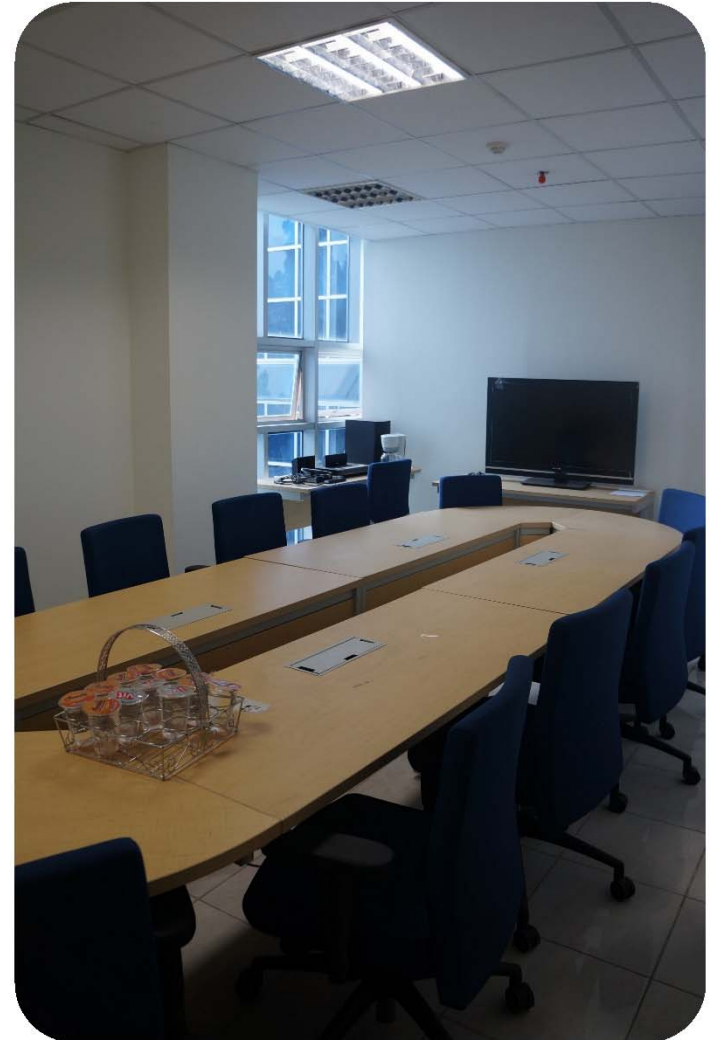


Lab. Rekayasa Transportasi

Ruang Kelas dan Studio



Ruang Dosen dan Rapat





TERIMA KASIH