

# Menghadirkan Bangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Pembangunan Integrated Creative Engineering Learning Laboratory di Universitas Indonesia = ntroducing Sustainable Buildings: A Case Study of the Development of the Integrated Creative Engineering Learning Laboratory at the University of Indonesia

Nandy Setiadi Djaya Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920536695&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tujuan dari laporan praktik keinsiyuran pengaplikasian kegiatan K3LL, KEI dan profesionalisme di dalam pelaksanaan Praktik Keinsiyuran lampau pada proyek pembangunan gedung I-CELL FTUI, sehingga hasil identifikasi tersebut juga dapat digunakan sebagai pengalaman dan pembelajaran saat diaplikasikan di PK yang lain di masa mendatang dan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran para insiyur, termasuk pemilik atau pengelola bangunan, pengembang, pemerintah, dan masyarakat umum, tentang pentingnya mengadopsi konsep green building, memahami manfaat dan dampak positif dari pembangunan berkelanjutan serta dapat menginspirasi orang untuk mengambil tindakan yang lebih berkelanjutan dalam lingkungan. Pada proses Pembangunan Gedung I-CELL FTUI ini etika insinyur sangat penting dalam memastikan bahwa pembangunan gedung hijau tidak hanya memenuhi tujuan berkelanjutan tetapi juga memenuhi standar moral dan etika profesi. Pentingnya aspek K3LL dalam pembangunan gedung I-CELL FTUI adalah untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya berkelanjutan secara lingkungan, tetapi juga memperhatikan kesejahteraan dan keselamatan penghuninya. Kompetensi bidang keilmuan yang dimiliki penulis digunakan atau diaplikasikan melalui proses Manajemen Pembangunan Gedung I-CELL FTUI, Penentuan parameter desain Gedung Hijau dan Desain Termal pada Gedung I-CELL FTUI agar dapat menghemat pemanfaatan energy dan mendapatkan kenyamanan termal. Kebutuhan akan ruang laboratorium Pendidikan yang terintegrasi dengan mengusung konsep berkelanjutan telah diwujudkan melalui selesainya dan beroperasinya gedung i-CELL FTUI tepat waktu sehingga berhasil mewujudkan rencana strategis FTUI 2018-2020. Gedung I-CELL FTUI ini telah berhasil meraih sertifikat EDGE tingkat advanced certified dengan raihan 22% energy savings, 34% water savings, and 42% embodied energy savings in materials dan penghargaan Subroto serta Asean Energy Award sebagai Gedung hemat energi, menunjukkan tujuan dari pembangunan gedung hijau sudah berhasil dicapai.

.....The purpose of the report on the implementation of safety, health, and environmental activities (K3LL, KEI, and professionalism) in the past Safety and Environmental Practices at the I-CELL FTUI building construction project is to use the identified results as an experience and learning when applied to other projects in the future. It is expected to raise awareness among engineers, building owners or managers, developers, government officials, and the general public about the importance of adopting green building concepts. Understanding the benefits and positive impacts of sustainable development is emphasized, with the hope of inspiring people to take more sustainable actions in their environment. In the process of constructing the I-CELL FTUI building, engineer ethics are crucial to ensure that the green building not only meets sustainable goals but also complies with moral standards and professional ethics. The significance of K3LL aspects in the construction of the I-CELL FTUI building is to create a structure that is not only environmentally sustainable but also prioritizes the well-being and safety of its occupants. The author's

expertise in the field is applied through the Management of the I-CELL FTUI Building Construction process, determining parameters for Green Building design and Thermal Design in the I-CELL FTUI building to conserve energy utilization and achieve thermal comfort. The need for an Education laboratory space integrated with a sustainable concept has been realized through the timely completion and operation of the I-CELL FTUI building, successfully realizing the FTUI 2018-2020 strategic plan. The I-CELL FTUI building has achieved advanced EDGE certification with a 22% energy savings, 34% water savings, and 42% embodied energy savings in materials. It has also received the Subroto Award and the Asean Energy Award as an energy-efficient building, indicating the successful achievement of the goals of constructing a green building.