

Implementasi Program Smart Building

*Min. Mempunyai 5 kriteria untuk tiap gedung

No.	Nama Gedung	Total Keseluruhan Area Gedung (m ²)	Otomatisasi		Keselamatan				Energi		Air		Lingkungan di dalam ruangan				Penerangan				Luas area Smart Building (m ²)
			B1	B2	S1	S2	S3	S4	E1	E2	A1	A2	I1	I2	I3	I4	L1	L2	L3	L4	
1	Gedung A	1.568		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.568	
2	Gedung B	2.400	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x	2.400	
3	Gedung C	6.400	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3.200	
4	Gedung D	1.800	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.800	
5	Gedung E	3.180	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3.180	
6	Gedung F	2.400	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.600	
7	Gedung H	6.360		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x	4.240	
8	Gedung I	1.200	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	600	
9	Gedung Komunikasi	2.700		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2.700	
10	Gedung N1	2.700		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2.700	
11	Gedung N2	2.700	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2.700	
12	Gedung Musholla	540		x			x	x		x		x		x	x		x	x	x	540	
13	Gedung Kantin Balsem	900		x			x	x		x		x		x	x		x	x	x	900	
Total		36.848																		28.128	

Implementasi Smart building

$$\frac{\text{total smart building area}}{\text{total building area}} \times 100\%$$

***Total Area Gedung: 36.848 m²**

$$\frac{28.128 \text{ m}^2}{36.848 \text{ m}^2} \times 100\% = 76,34\%$$

Implementasi program Smart Building yang berfokus pada energi dan mitigasi perubahan iklim adalah langkah penting dalam mendukung tujuan keberlanjutan dan memperoleh peringkat tinggi dalam UIGreenMetric. Program ini bertujuan untuk mengurangi konsumsi energi, emisi gas rumah kaca, dan dampak lingkungan bangunan, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan sivitas kampus. Di bawah ini adalah beberapa kegiatan dan implementasi program Smart Building di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UI yang fokus pada penghematan energi dan perubahan iklim:

- 1) Melakukan penilaian awal dan menentukan tujuan (target)
 - Mengidentifikasi tujuan spesifik dalam hal pengurangan konsumsi energi dan emisi gas rumah kaca.
 - Melakukan audit penggunaan energi dan menganalisa dampak lingkungan dan bangunan yang ada.
 - Menetapkan target energi dan perubahan iklim yang realistis dan dapat diukur.
- 2) Merencanakan strategi
 - Perencanaan strategi dilakukan dengan membentuk tim proyek yang terdiri dari PIC dengan pengetahuan tentang energi, keberlanjutan, dan manajemen bangunan.
 - Menetapkan anggaran dan alokasi sumber daya sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Memilih teknologi yang tepat
 - Sensor dan IoT: Instal sensor dan perangkat IoT untuk memantau dan mengontrol penggunaan energi dan lingkungan di seluruh bangunan.
 - Sistem Manajemen Bangunan (BMS): Mengimplementasikan BMS untuk mengoptimalkan sistem seperti HVAC, pencahayaan, dan penggunaan energi secara keseluruhan.
 - Energi Terbarukan: Mempertimbangkan instalasi panel surya dan sumber energi terbarukan lainnya untuk menghasilkan energi bersih.
- 4) Efisiensi Energi
 - Meningkatkan isolasi bangunan untuk mengurangi kebocoran energi termal.
 - Mengganti peralatan yang kurang efisien dengan versi yang lebih efisien secara energi.
 - Menggunakan teknologi pintar untuk mengontrol pencahayaan dan suhu berdasarkan kehadiran dan permintaan.
- 5) Menggunakan Energi Terbarukan
 - Memasang panel surya untuk mengaplikasikan teknologi energi terbarukan di atap bangunan.
 - Mempertimbangkan pembelian energi hijau dari sumber-sumber terbarukan.
- 6) Menganalisa dan mengelola data terkait penghematan energi

- Mengimplementasikan sistem pengumpulan data dan analitik untuk memonitor penggunaan energi dan dampak lingkungan secara real-time.
- Menganalisa data untuk mengidentifikasi peluang penghematan energi dan perbaikan.

7) Pendidikan dan kesadaran

- Mensosialisasikan program Smart Building kepada seluruh sivitas kampus mengenai penggunaan dan pemanfaatannya.
- Memberikan edukasi kepada seluruh sivitas kampus tentang pentingnya penghematan energi dan partisipasi aktif dalam upaya keberlanjutan.

8) Pengukuran dan pelaporan

- PIC yang ditunjuk selaluj melakukan pengukuran dan melaporkan kemajuan keberlanjutan lingkungan secara rutin.
- PIC membuat laporan program keberlanjutan sebagai memotivasi perubahan positif dan melibatkan para pemangku kepentingan.

9) Membangun Kemitraan dan sertifikasi

- Pertimbangkan untuk bekerja sama dengan organisasi atau badan sertifikasi keberlanjutan untuk mendapatkan pengakuan formal atas upaya keberlanjutan Anda.

10) Peningkatan Berkelanjutan

- Selaluj memperbaharui teknologi dan sistem Smart Building sesuai dengan perkembangan terbaru.
- Berusaha berinovasi dalam program untuk mencapai efisiensi yang lebih baik dan mengurangi emisi yang lebih besar.

11) Keselamatan data dan privasi

- Memastikan bahwa data yang dikumpulkan oleh sistem Smart Building aman dan privasi pengguna terlindungi.

12) Keterlambatan Pemangku Kepentingan

- Melibatkan semua pemangku kepentingan, staf dan seluruh sivitas kampus, termasuk penyewa, dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan program Smart Building.

Implementasi program Smart Building di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UI yang berfokus pada energi dan perubahan iklim dipandang sebagai investasi jangka panjang yang dapat membantu mengurangi dampak lingkungan dan bangunan termasuk dalam penghematan biaya operasional dan meningkatkan kualitas lingkungan di dalamnya.