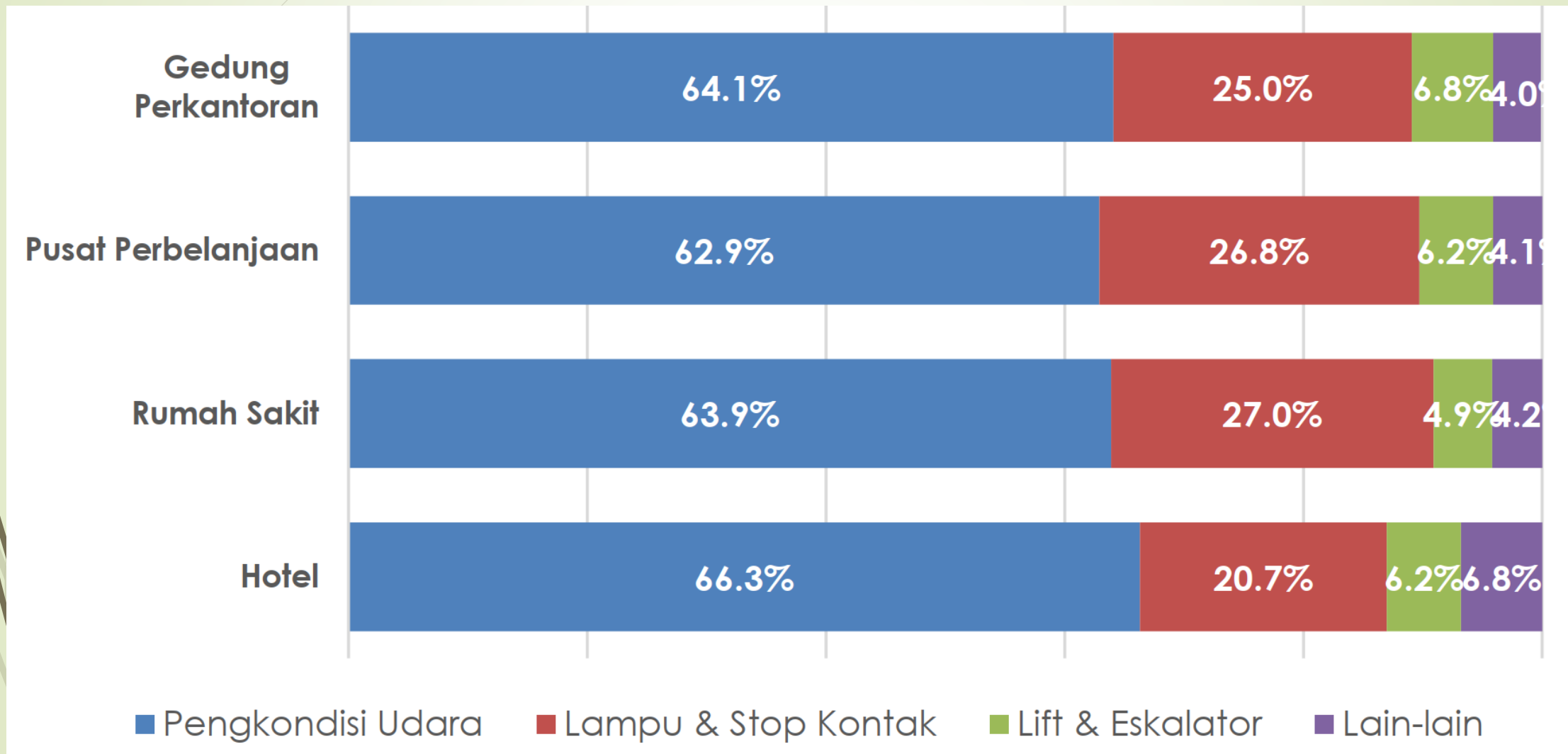




STRATEGI KONSERVASI ENERGI BANGUNAN

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCING ELIT

Pengguna Energi Signifikan di Gedung Komersial



Pengendalian pasif (Pengendalian Massa Thermal)

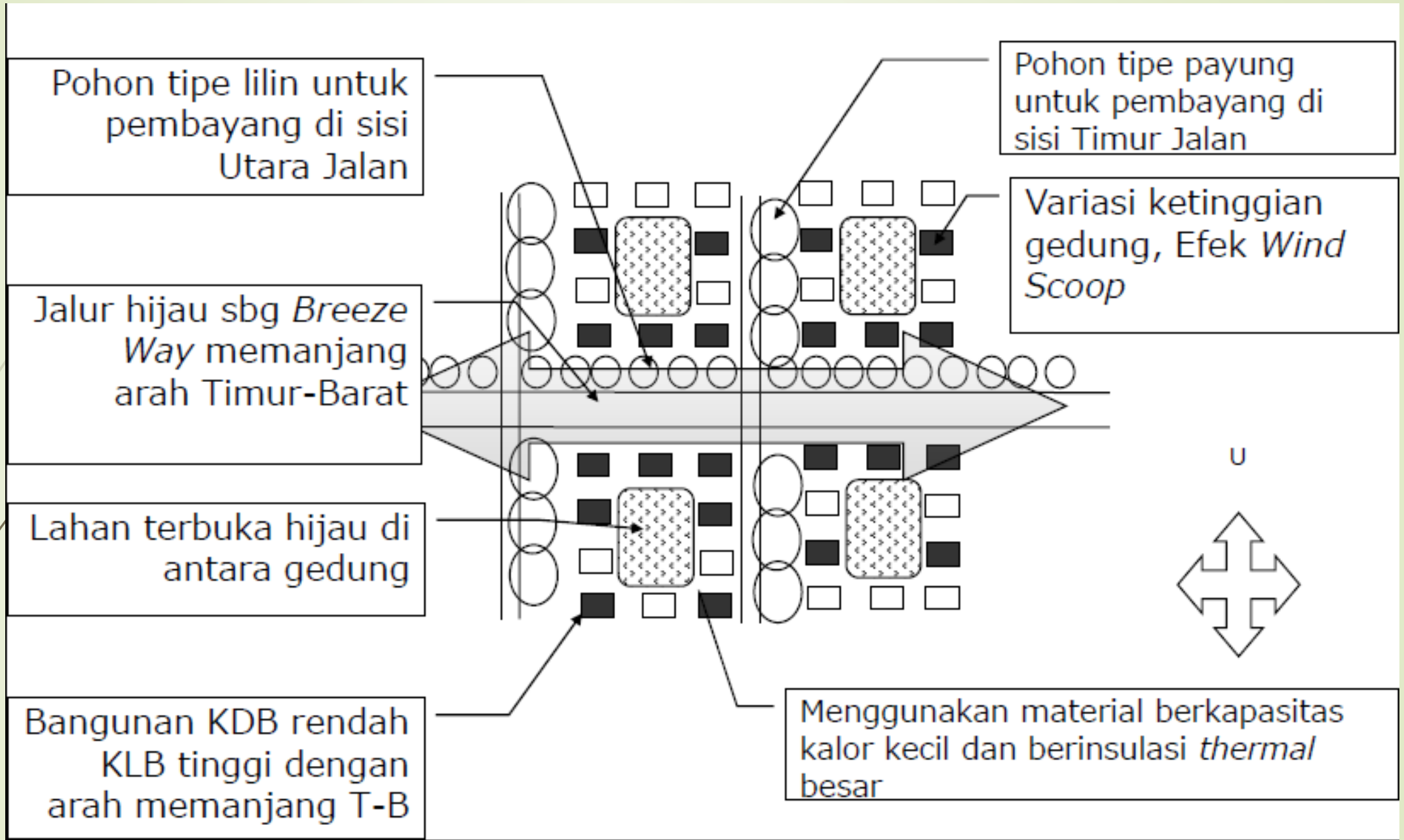
1. Pengendalian/pembatasan penggunaan **bahan bangunan berat** (*heavyweight material*) pada sisi timur-barat gedung, atap serta perkerasan lahan untuk menurunkan beban pendinginan ruang dan kawasan
2. Optimalisasi **sistem pembayang matahari** pada sisi timur gedung dan badan jalan



Pengendalian pasif (Pengendalian Massa Thermal)

3. Penggunaan **insulasi thermal** pada **atap** dan **dinding timur**
4. Pengendalian **ketebalan** dan **orientasi bangunan**
5. Pengendalian **jarak antar bangunan** dan penataan massa gedung untuk memberikan **jalur angin (breezeway)** memanjang timur-barat
6. Optimalisasi **pencahayaan alam**





KDB (Koefisien Dasar Bangunan = %luas lahan utk bangunan)

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = luas lantai : luas lahan

Pengkondisian buatan untuk lingkungan thermal yang efisien energi

Pengkondisian buatan untuk lingkungan pencahayaan yang efisien energi

Pengendalian Aktif

Pengendalian aktif alternatif
(Upaya eksplorasi sistem pengendalian lingkungan seperti alternatif pengkondisian secara kimiawi, radiant cooling sebagai pengganti AC, dll)



SNI 03-6196-2000

Intensitas Konsumsi Energi



No	Jenis Gedung	IKE (kWh/m ² per tahun)
1	Perkantoran (Komersial)	240
2	Pusat Perbelanjaan	330
3	Hotel dan Apartemen	300
4	Rumah Sakit	380

Standar Konsumsi Energi Departemen Pendidikan, 2004

Kriteria	Ruangan AC (kWh/m ² per bulan)	Ruangan Non AC (kWh/m ² per bulan)
Sangat efisien	4,17 — 7,92	0,84 — 1,67
Efisien	7,92 — 12,08	1,67 — 2,5
Cukup efisien	12,08 — 14,58	—
Agak boros	14,58 — 19,17	—
Boros	19,17 — 23,75	2,5 — 3,34
Sangat boros	23,75 — 37,75	3,34 — 4,17

Standar Kriteria IKE bangunan gedung, Permen ESDM No. 13 tahun 2012

No	Kriteria	Gedung Kantor Ber-AC (kWh/m ² per bulan)	Gedung Kantor Tanpa AC (kWh/m ² per bulan)
1	Sangat efisien	<8,5	<3,4
2	Efisien	8,5 — 14	3,4 — 5,6
3	Cukup efisien	14 — 18,5	5,6 — 7,4
4	Boros	>18,5	>7,4



HEMAT ENERGI TAMBAH PRODUKTIVITAS

Ruangan yang hemat energi membantu meningkatkan produktivitas dan mencegah gejala-gejala *Sick Building Syndrome*. Ruangan hemat energi lebih sehat, nyaman dan kondusif bagi penghuni ruangan.

SICK BUILDING SYNDROME

Rasa **mudah lelah**, **sakit kepala**, **masalah pernafasan**, dan **flu** adalah gejala yang dirasakan saat kita berada di ruangan yang tidak hemat energi. **Gejala-gejala tersebut akan hilang saat kita keluar dari ruangan itu.**

STRATEGI KONSERVASI ENERGI LINGKUNGAN KERJA



CAHAYA ALAMI

- Meningkatkan 26% kemampuan membaca.
- Meningkatkan 20% kemampuan berhitung.
- Mencegah mata lelah.
- Membunuh bakteri dan virus.



PENDINGIN RUANGAN

- Suhu ruangan ideal 23°C - 25°C:
- Mengurangi 70% gejala sakit kepala dan flu.
 - Mengurangi 44% kesalahan mengetik.
 - Meningkatkan 150% output mengetik.



DOUBLE PANEL

- Memaksimalkan cahaya alami.
- Mencegah panas matahari masuk ruangan.
- Mencegah mata lelah saat melihat pemandangan luar.



KOMPUTER

- *Setting* layar yang hemat energi mencegah mata lelah.
- Laptop lebih hemat energi dan efisien.



TANAMAN

- Mendinginkan suhu ruangan.
- Menambah rasa nyaman.
- Warna hijau mencegah mata lelah.



STRATEGI KONSERVASI ENERGI

PENDINGIN RUANGAN

- Tetapkan pada suhu ideal ruangan 23°C - 25°C
- Setiap 1°C menuju suhu ideal hemat 6% biaya listrik.
- Bersihkan AC dengan rutin.

PERALATAN KANTOR

- Aktifkan *setting* hemat energi.
- Matikan bila ditinggalkan atau selesai digunakan.
- Gunakan *smart power strip*.

PENCAHAYAAN

- Matikan jika tidak digunakan.
- Bersihkan debu pada lampu.
- Gunakan teknologi hemat energi seperti sensor gerak.

LIFT & ESKALATOR

- Aktifkan penjadwalan *on and off*.
- Gunakan sensor pada eskalator.
- Rutin memelihara kondisi lift & eskalator.

Terima Kasih!