

# Smart Health Campus: Studi Tata Ruang Kampus dalam Menciptakan Gaya Hidup Aktif

---

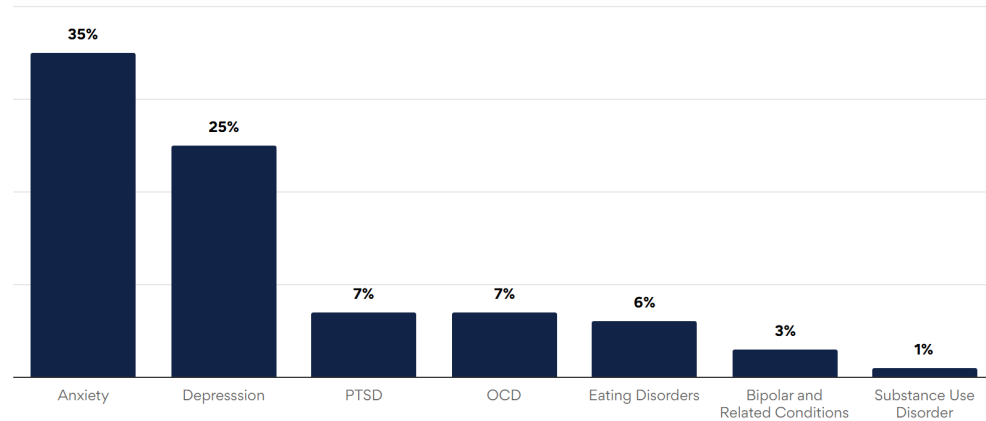
Susanti Widiastuti  
Nadya Ayu Rahma Lestari  
11 Juni 2025

# MATERI

- Latar Belakang
- Tujuan Penelitian
- Metode Penelitian
- Studi Kasus
- Pendekatan Teori
- Variabel dan Indikator
- Temuan dan Hasil

# Latar Belakang

Mental Health Conditions Diagnosed in College Students, 2024



Source: ACHA<sup>[1]</sup>

American College Health Association, 2024

## Permasalahan Kesehatan Fisik dan Mental Mahasiswa

Data dari American Psychological Association menunjukkan bahwa antara tahun 2009–2010 hingga 2014–2015, terjadi peningkatan sebesar 30% dalam jumlah mahasiswa yang mencari layanan kesehatan mental di kampus. Sebanyak 61% dari mereka mencari konseling untuk masalah kecemasan, 49% untuk depresi, dan 45% untuk stress

Data yang ada menunjukkan bahwa tingkat masalah kesehatan mental pada mahasiswa di Indonesia relatif cukup tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Astutik dkk. (2020) menemukan bahwa 25% mahasiswa di Indonesia mengalami depresi, 51% mengalami kecemasan, dan 39% mengalami stres.

Mahasiswa UNY Sebanyak 42% responden mengalami overweight dan 58% responden mengalami obesitas (Rusyadi dan Auliana, 2017)

Penelitian terhadap mahasiswa angkatan 2020–2021 menunjukkan bahwa **66,7%** memiliki tingkat aktivitas fisik rendah, **23,7%** sedang, dan hanya **9,7%** tinggi (Yohan, 2021)

Kehidupan universitas yang penuh tekanan juga mengancam prestasi akademik mahasiswa (Hamaideh, 2011)

# Peran Perencanaan Tata Ruang dan Desain Kawasan Kampus

Universitas berperan sebagai pusat kekuatan, yang menghasilkan ide-ide inovatif, pemikiran kreatif, dan dampak nyata dari vitalitas sosial dan budaya, dengan menghubungkan para peneliti paling cerdas dan aktif dengan sumber pengetahuan baru yang luas (Yu Lau dkk, 2014)

Ruang perkotaan yang dirancang dengan baik dapat memberikan dampak transformatif pada kesejahteraan mental, fisik, dan sosial kita (Guizzo, 2024)

Untuk memanfaatkan sepenuhnya desain perkotaan yang cerdas, kita harus memprioritaskan kesehatan penduduk. Perencana dan pembuat kebijakan memiliki peran penting dalam mempromosikan kesejahteraan mental melalui desain yang cermat (Guizzo, 2024)

## Tujuan Penelitian

- Menganalisis peran desain tata ruang kampus dalam mendukung konektivitas dan mobilitas aktif.
- Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong gaya hidup aktif di lingkungan kampus.
- Menyusun rekomendasi perencanaan tata ruang kampus yang mengintegrasikan prinsip kota sehat dan *smart campus*.

## Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain tata ruang kampus dapat mendukung konektivitas dan mobilitas aktif sebagai bagian dari implementasi konsep *smart city*?
2. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi terciptanya gaya hidup aktif di lingkungan kampus?
3. Bagaimana integrasi antara prinsip kota sehat dan *smart campus* dapat diwujudkan melalui perencanaan tata ruang?

# Metodologi

Pengumpulan data :

- Kuesioner dan wawancara untuk menggali persepsi mereka terhadap kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas lingkungan kampus
- Observasi langsung terhadap elemen fisik ruang kampus
- Studi dokumen seperti masterplan atau kebijakan pengelolaan ruang kampus

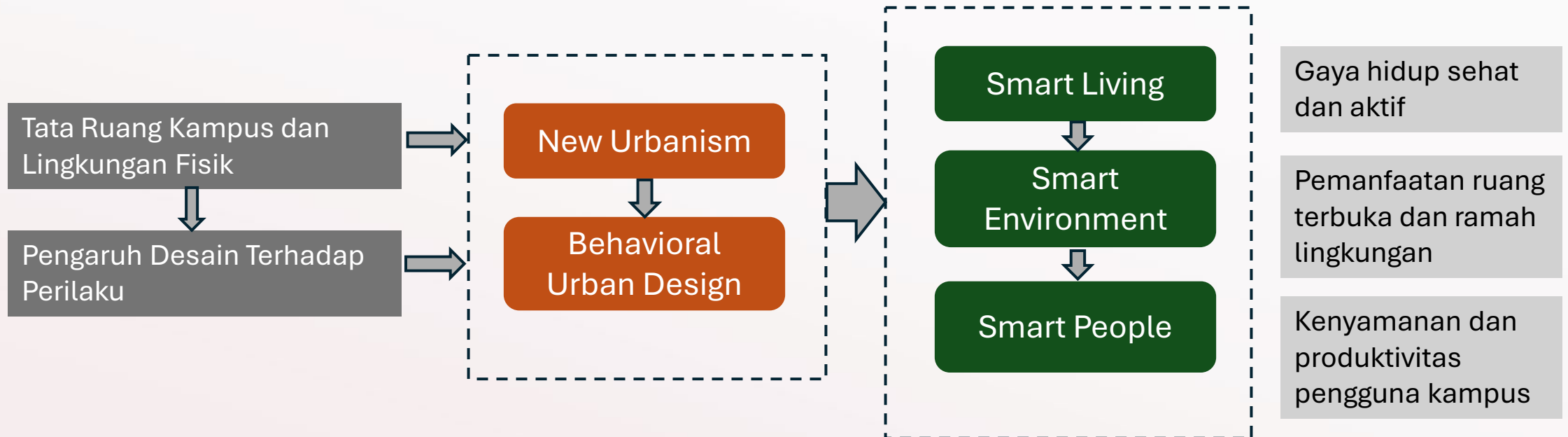
Analisa Kualitatif :

- Skala Likert
- Tematik Koding dan Analisis
- Sintesis

# Studi Kasus

Aspek/Kampus	ITB (Institut Teknologi Bandung)	UNTAR (Universitas Tarumanagara)
Konteks Lokasi	Urban	Urban
Luas Kawasan	28 Ha (+ 50 ha Kawasan)	3,2 Ha
Karakter Spasial	Ketinggian bangunan 1 – 8 lantai , topografi berbukit	Ketinggian Bangunan 8 – 20 lantai
Sirkulasi & Akses Pejalan Kaki	Terbuka dan cukup luas	Terbatas diantara bangunan
Fasilitas Aktivitas Fisik	Ruang outdoor sebagai tempat aktivitas berupa lapangan dan plaza	Terbatas pada taman dan plaza diantara bangunan
Integrasi dengan Publik Transportasi	Dekat dengan halte angkot dan bis umum	Dekat dengan halte busway
Teknologi/Smart Campus	Mengembangkan smart campus dalam pengajaran dan aktif bekerjasama dengan pihak ketiga untuk mewujudkan arsitektur kampus yang cerdas.	Pengembangan sistem informasi digital, peningkatan kualitas infrastruktur, dan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.

# Pendekatan Teori





# Variabel

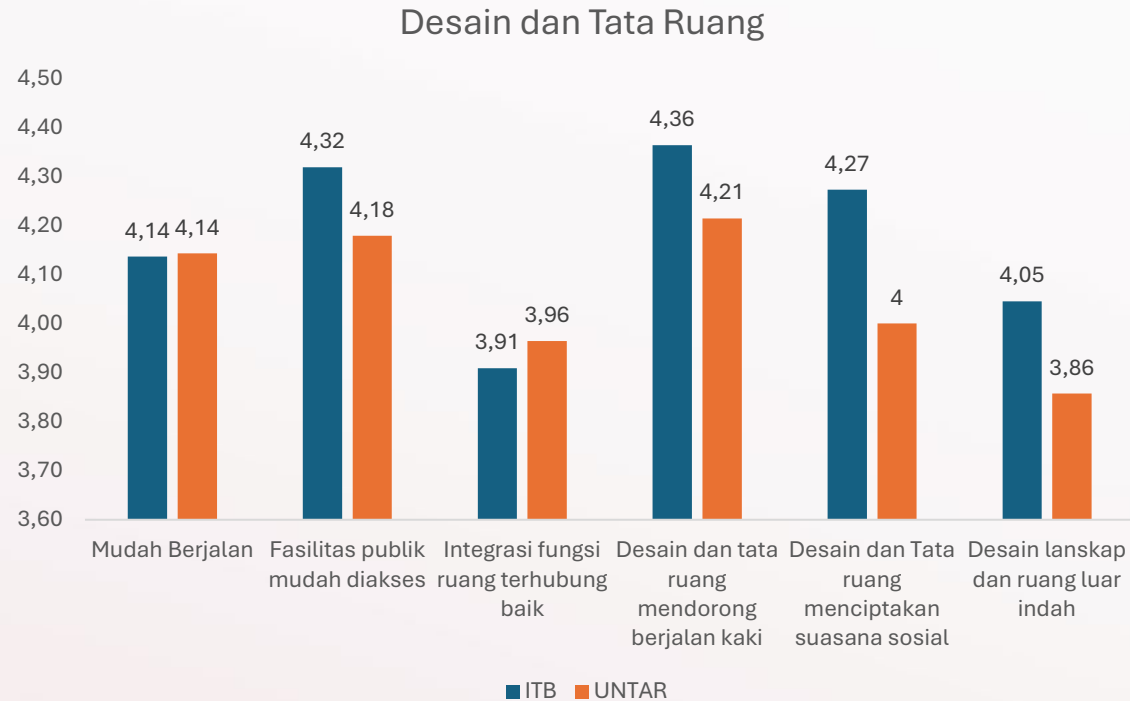
Teori	Variabel Penelitian	Penjelasan Singkat
<b><i>New Urbanism</i></b>	Konektivitas ruang, keberagaman fungsi ruang, jalur pedestrian, ruang terbuka hijau, estetika	Fokus pada desain tata ruang human-centered yang memudahkan mobilitas aktif dan interaksi sosial.
<b><i>Behavioral Urban Design</i></b>	Pencahayaan, pengawasan, kemudahan bergerak, fasilitas, kejelasan hirarki, mendorong aktivitas rutin, interaksi social	Mengkaji pengaruh elemen desain fisik terhadap perilaku dan pengalaman pengguna di ruang terbuka.
<b><i>Smart City (Teknologi)</i></b>	Aplikasi kampus pintar untuk aktivitas fisik, pelacakan langkah, dsb.	Penggunaan Teknologi Pendukung Aktivitas

# Variabel dan Indikator

No.	Variabel	Indikator	Teori	Keterkaitan dengan Smart City
1	<i>Walkability</i>	Tersedianya jalur pedestrian, kedekatan antar fungsi ruang	New Urbanism	Smart Living, Smart Environment
2	<i>Connectivity</i>	Konektivitas antar bangunan, jalur transportasi, dan fasilitas kampus	New Urbanism	Smart Living, Smart Mobility
3	<i>Mixed-Use &amp; Diversity</i>	Keberagaman fungsi ruang (kelas, kantin, ruang terbuka, olahraga, dsb.)	New Urbanism	Smart Environment, Smart People
4	<i>Green Space Integration</i>	Ketersediaan taman, ruang terbuka hijau, dan vegetasi peneduh	New Urbanism	Smart Environment
5	<i>Quality of Urban Design</i>	Estetika bangunan, desain ramah pengguna, keselarasan lingkungan	New Urbanism	Smart Environment, Smart Living
6	<i>Smart technology</i>	Sistem pengawasan keamanan, partisipasi, pemantauan lingkungan, dan kesehatan		Smart Living

No.	Variabel	Indikator	Teori	Keterkaitan dengan Smart City
6	<i>Perceived Safety</i>	Penerangan malam, natural surveillance, jalur terbuka	Behavioral Urban Design	Smart Living
7	<i>Comfort &amp; Amenities</i>	Tempat duduk, akses fasilitas umum, kenyamanan bergerak	Behavioral Urban Design	Smart Living, Smart People
8	<i>Environmental Legibility</i>	Kemudahan navigasi (wayfinding), peta kampus, signage	Behavioral Urban Design	Smart People
9	<i>Place Attachment</i>	Keterikatan emosional pengguna dengan ruang kampus	Behavioral Urban Design	Smart People
10	<i>Behavioral Setting</i>	Kemampuan ruang untuk mendukung aktivitas tertentu (berjalan, bersosialisasi)	Behavioral Urban Design	Smart Living, Smart People
11	<i>Social Interaction Potential</i>	Tersedianya ruang pertemuan informal dan interaksi sosial spontan	Behavioral Urban Design	Smart People, Smart Community

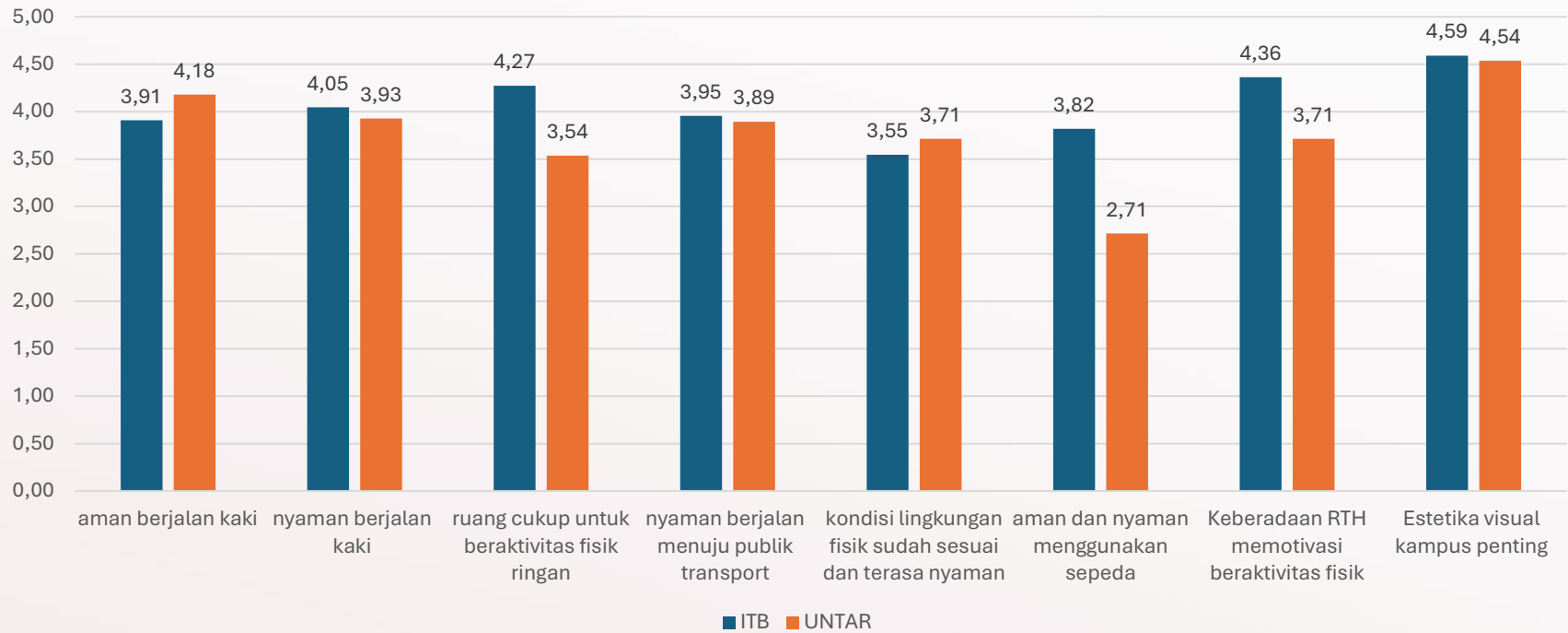
# Tata Ruang dan Desain



DESAIN dan TATA RUANG	ITB	UNTAR
Kemudahan akses publik dan berjalan kaki	Sangat Positif	Sangat Positif
Integrasi antar ruang	Positif	Positif
Tata Ruang	Sangat Positif	Sangat Positif
Mendorong kegiatan sosial	Sangat Positif	Positif
Desain lansekap	Sangat Positif	Positif

# Tata Ruang dan Desain

Pedestrian dan RTH mendukung Aktifitas

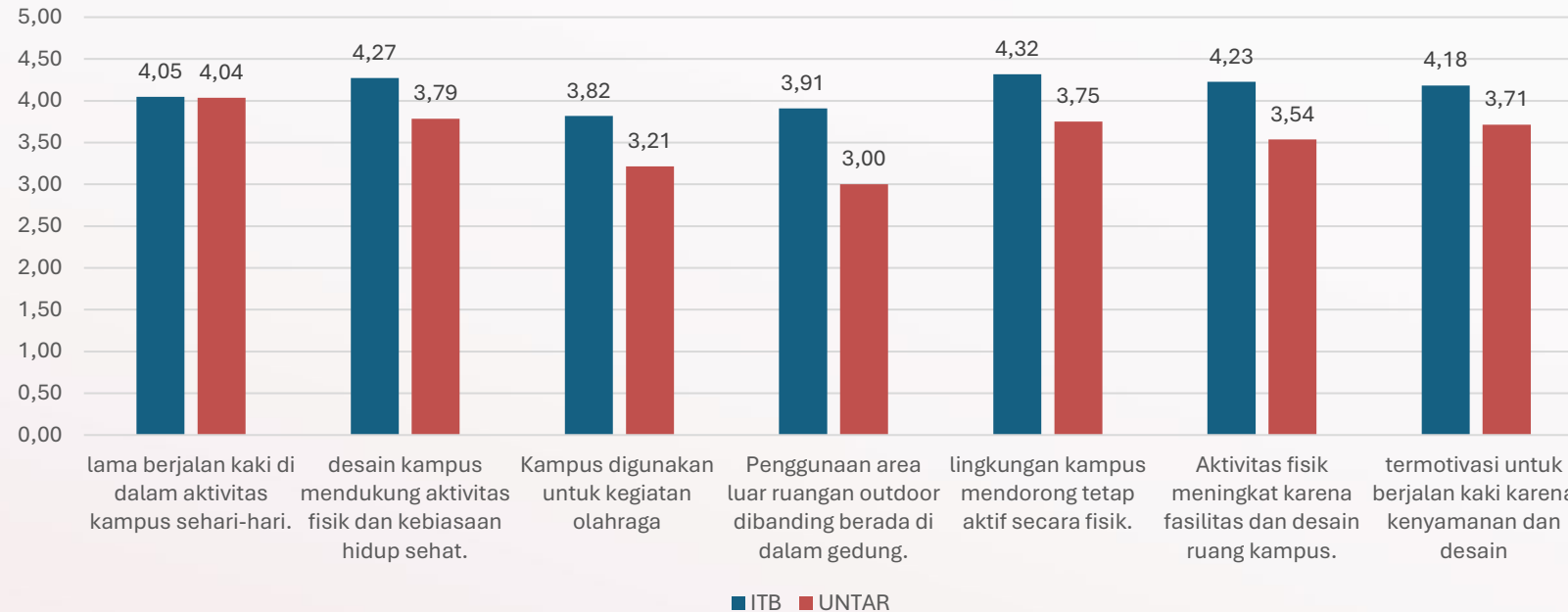


Skor Rata-rata	Kategori Persepsi
4.1 – 5.0	Sangat Positif
3.1 – 4.0	Positif
2.1 – 3.0	Cukup / Netral
1.1 – 2.0	Negatif
1.0	Sangat Negatif

PEDESTRIAN DAN KONEKTIVITAS	ITB	UNTAR
Pedestrian aman dan nyaman	Positif – sangat positif	Sangat Positif - Positif
Mendukung aktifitas fisik	Sangat Positif	Positif
Konektivitas	Positif	Positif
RTH dan Estetika	Sangat Positif	Positif
Penggunaan Sepeda	Positif	Cukup

# Motivasi Aktivitas Aktif

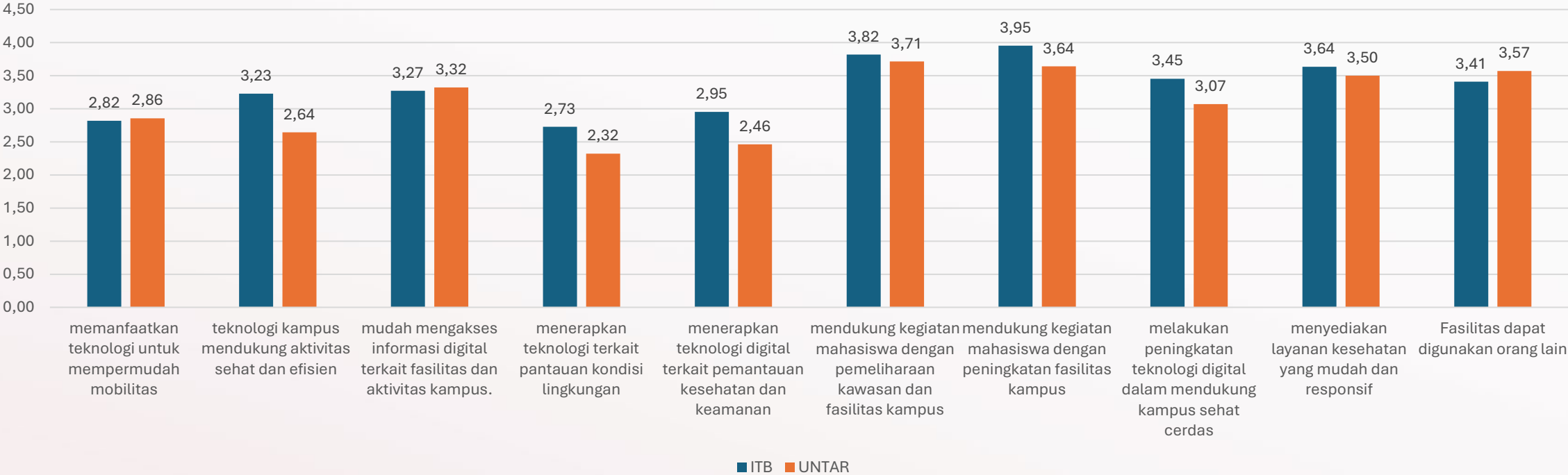
Desain dan Fasilitas mendukung Aktivitas Fisik



MOTIVASI terkait DESAIN	ITB	UNTAR
Aktivitas berjalan kaki lebih dari 20 menit	Sangat Positif	Sangat Positif
Kebiasaan hidup sehat	Sangat Positif	Positif
Kegiatan olahraga aktif	Positif	Positif
Kegiatan Outdoor	Positif	Cukup
Fasilitas dan kenyamanan	Sangat Positif	Positif
Motivasi meningkat	Sangat Positif	Positif

# Teknologi Cerdas dan Pengelolaan

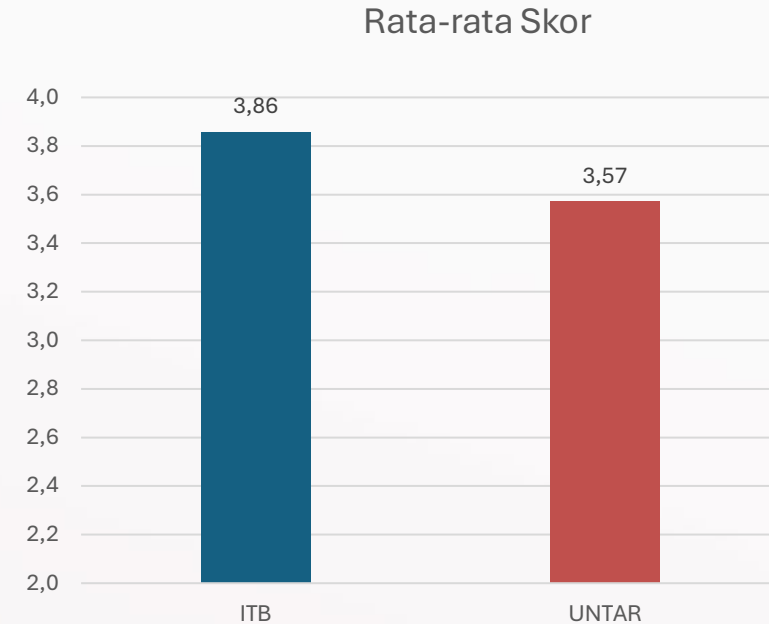
Teknologi Cerdas dan Pengelolaan



TEKNOLOGI PENDUKUNG	ITB	UNTAR
Mendukung Mobilitas	Cukup	Cukup
Layanan Kesehatan responsif	Positif	Cukup
Informasi kegiatan aktif	Positif	Positif
Pantauan kondisi lingkungan	Cukup	Cukup
Pantauan Kesehatan dan keamanan	Cukup	Cukup
Peningkatan Pengelolaan, Pemeliharaan, Fasilitas dan Layanan	Positif	Positif

# Hasil dan Temuan

1. Tata ruang kampus sangat mempengaruhi kegiatan aktif komunitas kampus khususnya pedestrian dan konektivitas yang baik antar kegiatan.
2. Kehadiran ruang hijau (RTH), penataan ruang luar dan lansekap mendorong kegiatan fisik dan aktifitas sosial maupun olahraga lainnya.
3. Keterbatasan luasan dan desain yang kompak pada kampus UNTAR cenderung kegiatan berada di ruang *indoor* dan mendorong kegiatan fisik berdasarkan kemauan dan motivasi masing-masing individu
4. Smart Teknologi masih terbatas untuk mendukung proses pengajaran belum adanya terkait pemantauan Kesehatan, atau pemantauan lingkungan terkait dengan Kesehatan
5. Kampus ITB bersifat lebih inklusif – Kawasan dapat digunakan untuk olahraga dan kegiatan sosial terbatas
6. Persepsi komunitas kampus baik pada penataan Kawasan yang luas tersebar maupun yang Kawasan terbatas vertical menunjukkan kepuasan dan merasa tata ruang dan desain telah mendukung aktivitas aktif kampus dan gaya hidup aktif



*Responden pada kedua kampus memberikan persepsi positif mengenai desain kampus terkait dengan gaya hidup aktif*

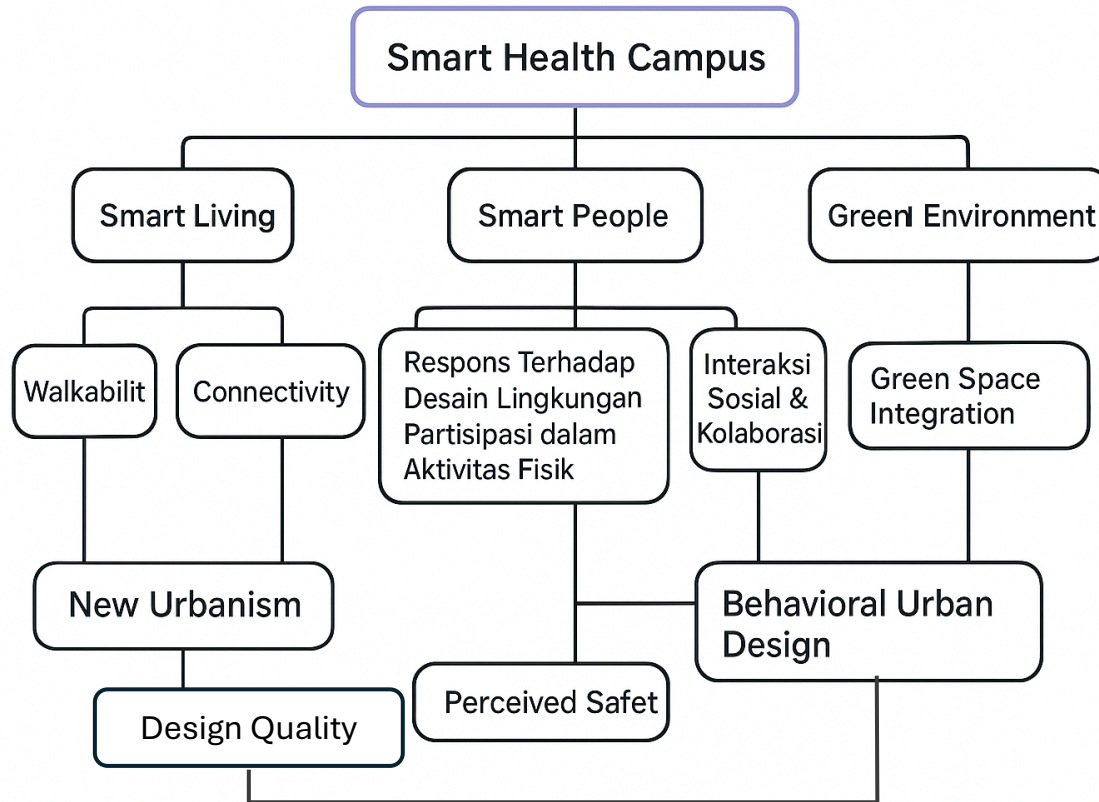
# Hasil dan Temuan

Variabel	Temuan	Keterangan
<i>Walkability</i>	Pedestrian keamanan dan kenyamanan	Pemisahan, khusus, kanopi, peneduh
<i>Connectivity</i>	Hubungan antar ruang, dan ruang publik, dan aksesibilitas	Kedekatan dengan halte/stasiun
<i>Mixed-Use &amp; Diversity</i>	Keragaman aktivitas kampus mendukung kebutuhan	Konektivitas, kelengkapan dan <i>wayfinding</i>
<i>Green Space Integration</i>	Jejaring RTH dengan Kawasan sekitarnya sangat mendukung kegiatan berjalan kaki dan kualitas udara dan lingkungan	Kenyamanan akses dan pedestrian di Kawasan
<i>Quality of Urban Design</i>	Kualitas desain mendorong untuk dilakukan kegiatan ruang luar dan kegiatan aktif lain	Bahan, material, estetika
<i>Smart technology</i>	Belum efektifnya penerapan smart teknologi mendorong kegiatan aktif dan kesehatan	Tidak adanya fasilitas, masih konvensional

Variabel	Temuan	Keterangan
<i>Perceived Safety</i>	Pencahayaan, pengawasan mendukung kegiatan hingga malam	Kehadiran keamanan 24 jam dan pengawasan, CCTV
<i>Comfort &amp; Amenities</i>	Kenyamanan tercapai dan mendukung aktivitas, furniture dan fasilitas pendukung memadai	Kualitas furniture dan pemeliharaan. Lokasi dan jumlah
<i>Environmental Legibility</i>	Masih kurangnya navigasi dan <i>way finding</i>	Kemudahan akses
<i>Place Attachment</i>	Adanya kenyamanan mendukung kegiatan dan menjadikan kampus sebagai rumah ke-dua	Kenyamanan fasilitas perpustakaan, wifi dan kenyamanan <i>indoor</i>
<i>Behavioral Setting</i>	Desain dan tata ruang mendukung aktivitas sosial dan mendorong motivasi berkegiatan dan bergerak aktif	Integrasi aktivitas dan kenyamanan ruang luar dan dalam mendukung kegiatan out door dan indoor
<i>Sosial Interaction</i>	Desain dan tata ruang RTH dan outdoor aktivitas dibutuhkan, Kegiatan Vertikal membatasi sosial interaksi adanya segregasi ruang	Keterbatasan RTH dan vegetasi hijau, penataan lansekap



# Kesimpulan



Hubungan antar aspek tata ruang dan desain dengan pengembangan Smart Health Campus (Peneliti: 2025)

1. Desain tata ruang kampus harus didesain dengan konsep pedestrian yang menerus, mendukung akses yang nyaman bagi kegiatan berjalan kaki. Pemisahan fasilitas pedestrian, atau desain yang memprioritaskan pejalan kaki.
2. Semua aspek *new urbanisme* dapat diterapkan untuk mendukung desain yang mendorong kegiatan aktivitas di kampus (*Behavioral Urban Design*)
3. Integrasi tidak saja terkait dengan desain tetapi Upaya mendorong komunitas kampus menyadari kesehatan melalui gerak aktif dan kegiatan sosial dan academia di kampus sehari-hari
4. Smart technology belum secara efektif diimplementasikan – perilaku individu masih dominan
5. Smart campus dapat diwujudkan dalam konteks smart Living and Smart People

# Referensi

- Olszewska-Guizzo, A., Fogel, A., Benjumea, D., & Tahsin, N. (2021). Sustainable Solutions in Urban Health: Transdisciplinary Directions in Urban Planning for Global Public Health. In *Sustainable Solutions in Urban Health: Transdisciplinary Directions in Urban Planning for Global Public Health* (pp. 279-296). Springer Nature.
- WHO (2020). *Health Promoting Universities Framework*.
- Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*.
- Gehl, J. (2011). *Cities for People*.
- Tzoulas et al. (2007). *Urban green spaces and health – a review of evidence*.
- Duany, A., Plater-Zyberk, E., & Speck, J. (2000). *Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*.
- Calthorpe, P. (1993). *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*.
- Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*.
- Nasar, J. L. (1994). *Urban Design Aesthetics: The Evaluative Qualities of Building Exteriors*.



**UNTAR**  
Universitas Tarumanagara



# TERIMA KASIH

Jakarta, 11 Juni 2025  
PWK UNTAR