



UNTAR
Universitas Tarumanagara



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

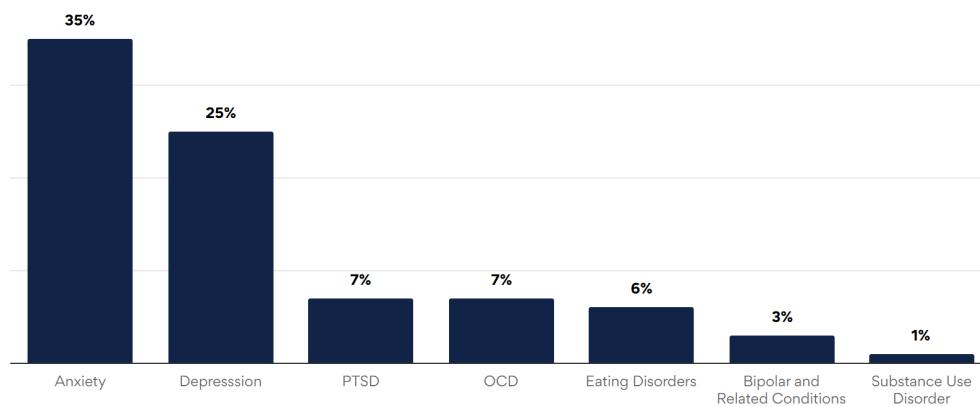
Susanti Widiastuti
Nadya Ayu Rahma Lestari
11 Juni 2025

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^[1]

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

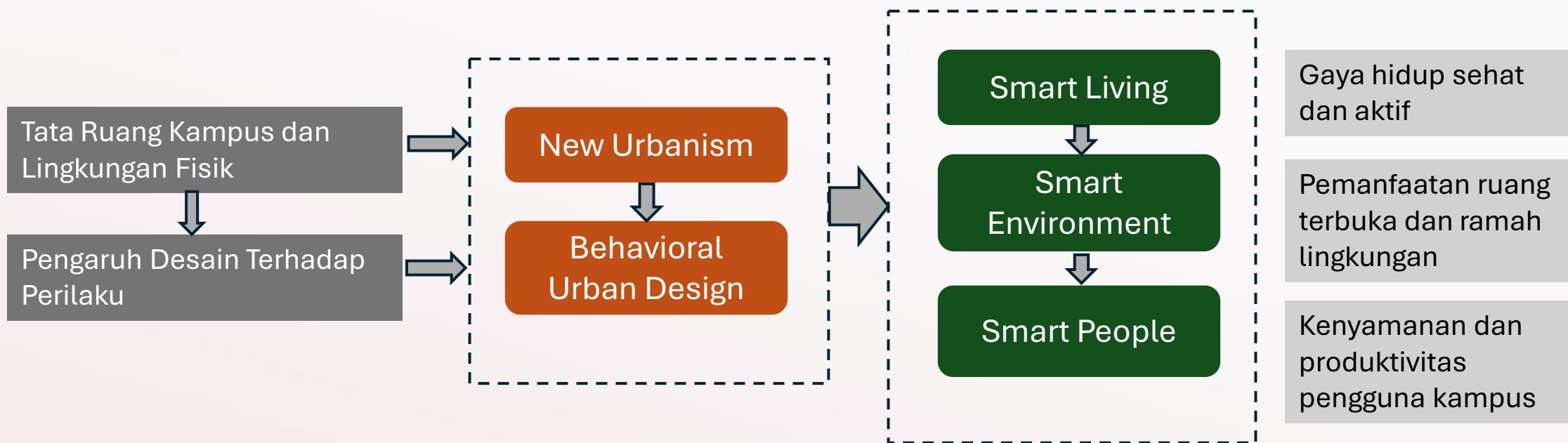
Analisa Kualitatif :

- 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

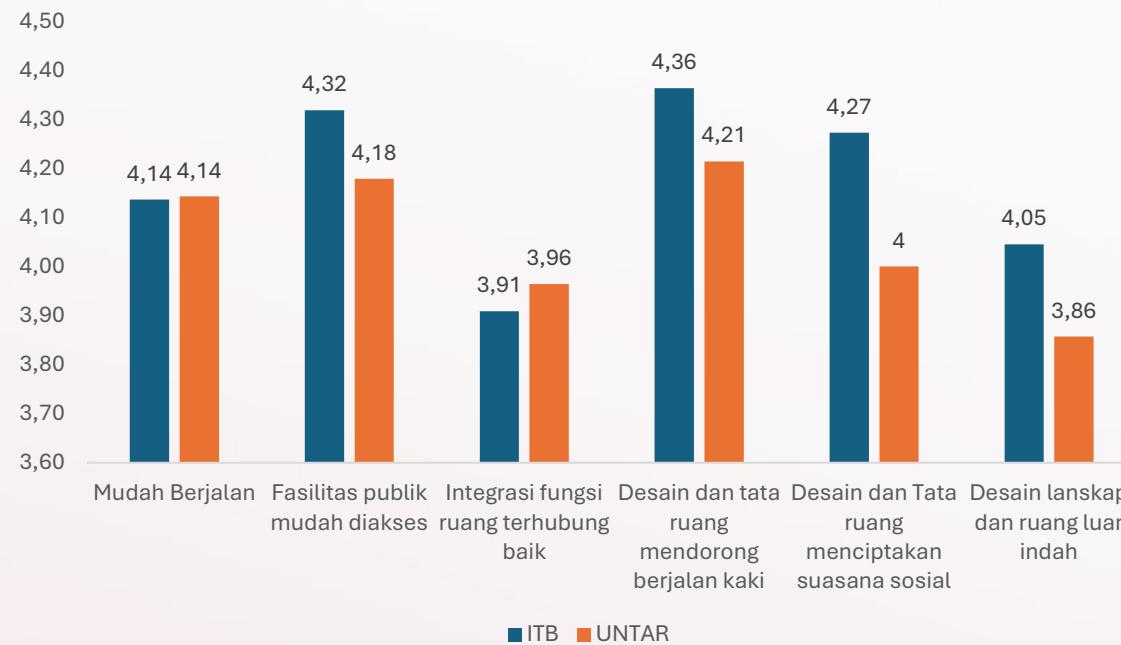
| Teori | Variabel Penelitian | Penjelasan Singkat |
|--------------------------------|--|---|
| New Urbanism | Konektivitas ruang, keberagaman fungsi ruang, jalur pedestrian, ruang terbuka hijau, estetika | Fokus pada desain tata ruang human-centered yang memudahkan mobilitas aktif dan interaksi sosial. |
| Behavioral Urban Design | 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. |
| Smart City (Teknologi) | Aplikasi kampus pintar untuk aktivitas fisik, pelacakan langkah, dsb. | Penggunaan Teknologi Pendukung Aktivitas |

Variabel dan Indikator

| No. | Variabel | Indikator | Teori | Keterkaitan dengan Smart City | 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 | 6 | <i>Perceived Safety</i> | Penerangan malam, natural surveillance, jalur terbuka | Behavioral Urban Design | Smart Living |
| 2 | <i>Connectivity</i> | Konektivitas antar bangunan, jalur transportasi, dan fasilitas kampus | New Urbanism | Smart Living, Smart Mobility | 7 | <i>Comfort & Amenities</i> | Tempat duduk, akses fasilitas umum, kenyamanan bergerak | Behavioral Urban Design | Smart Living, Smart People |
| 3 | <i>Mixed-Use & Diversity</i> | Keberagaman fungsi ruang (kelas, kantin, ruang terbuka, olahraga, dsb.) | New Urbanism | Smart Environment, Smart People | 8 | <i>Environmental Legibility</i> | Kemudahan navigasi (wayfinding), peta kampus, signage | Behavioral Urban Design | Smart People |
| 4 | <i>Green Space Integration</i> | Ketersediaan taman, ruang terbuka hijau, dan vegetasi peneduh | New Urbanism | Smart Environment | 9 | <i>Place Attachment</i> | Keterikatan emosional pengguna dengan ruang kampus | Behavioral Urban Design | Smart People |
| 5 | <i>Quality of Urban Design</i> | Estetika bangunan, desain ramah pengguna, keselarasan lingkungan | New Urbanism | Smart Environment, Smart Living | 10 | <i>Behavioral Setting</i> | Kemampuan ruang untuk mendukung aktivitas tertentu (berjalan, bersosialisasi) | Behavioral Urban Design | Smart Living, Smart People |
| 6 | <i>Smart technology</i> | Sistem pengawasan keamanan, partisipasi, pemantauan lingkungan, dan kesehatan | Smart Living | | 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

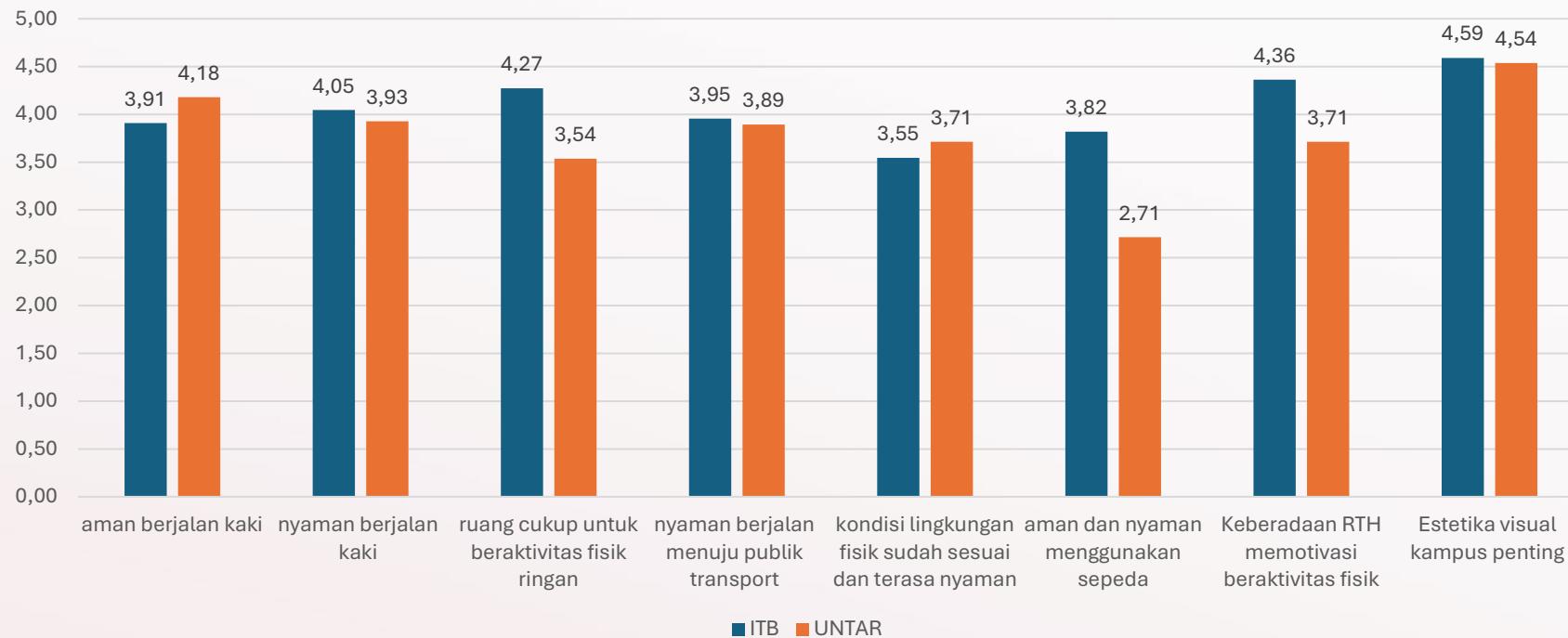
Desain dan Tata Ruang



| 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

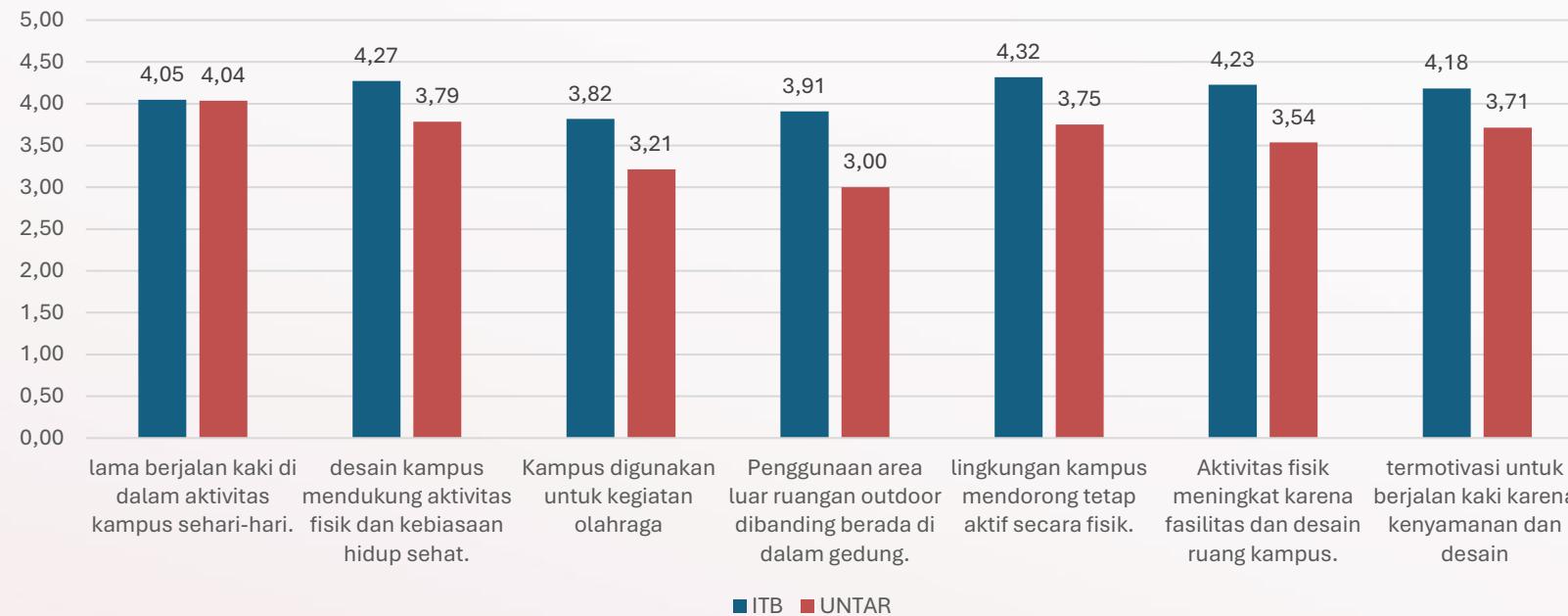


| Skor Rata-rata | Kategori Persepsi |
|----------------|-------------------|
| 4.1 – 5.0 | Sangat Positif |
| 3.1 – 4.0 | Positif |
| 2.1 – 3.0 | Cukup / Netral |
| 1.1 – 2.0 | Negatif |
| 1.0 | Sangat Negatif |

| 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

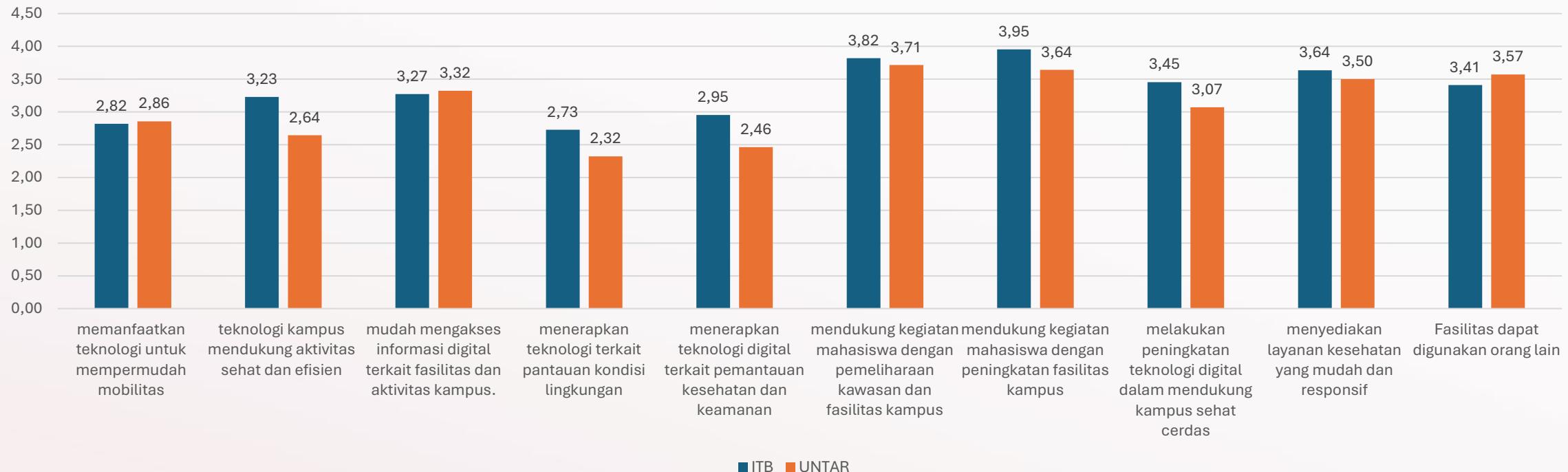
Desain dan Fasilitas mendukung Aktivitas Fisik



| 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

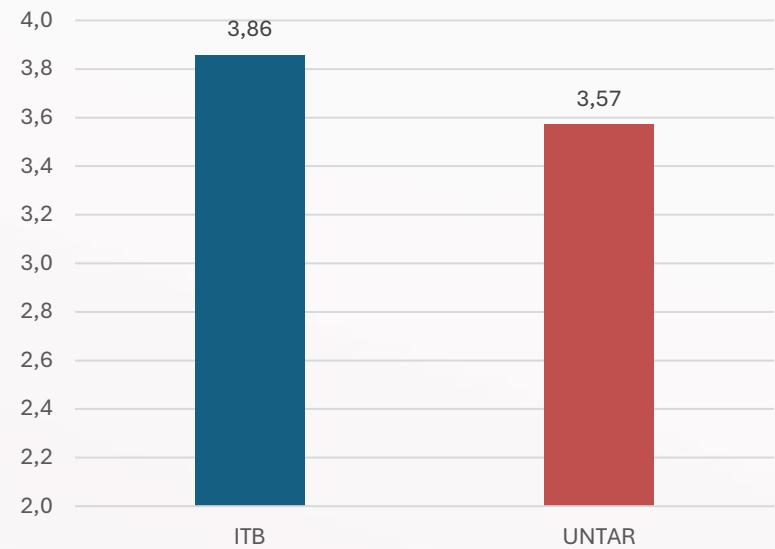


| TEKNOLOGI PENDUKUNG | ITB | UNTAR |
|--|---------|---------|
| Mendukung Mobilitas | Cukup | Cukup |
| Layanan Kesehatan responsif | Positif | Cukup |
| Informasi kegiatan aktif | Positif | Positif |
| Pantauan kondisi lingkungan | Cukup | Cukup |
| Pantauan Kesehatan dan keamanan | Cukup | Cukup |
| 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

Rata-rata Skor



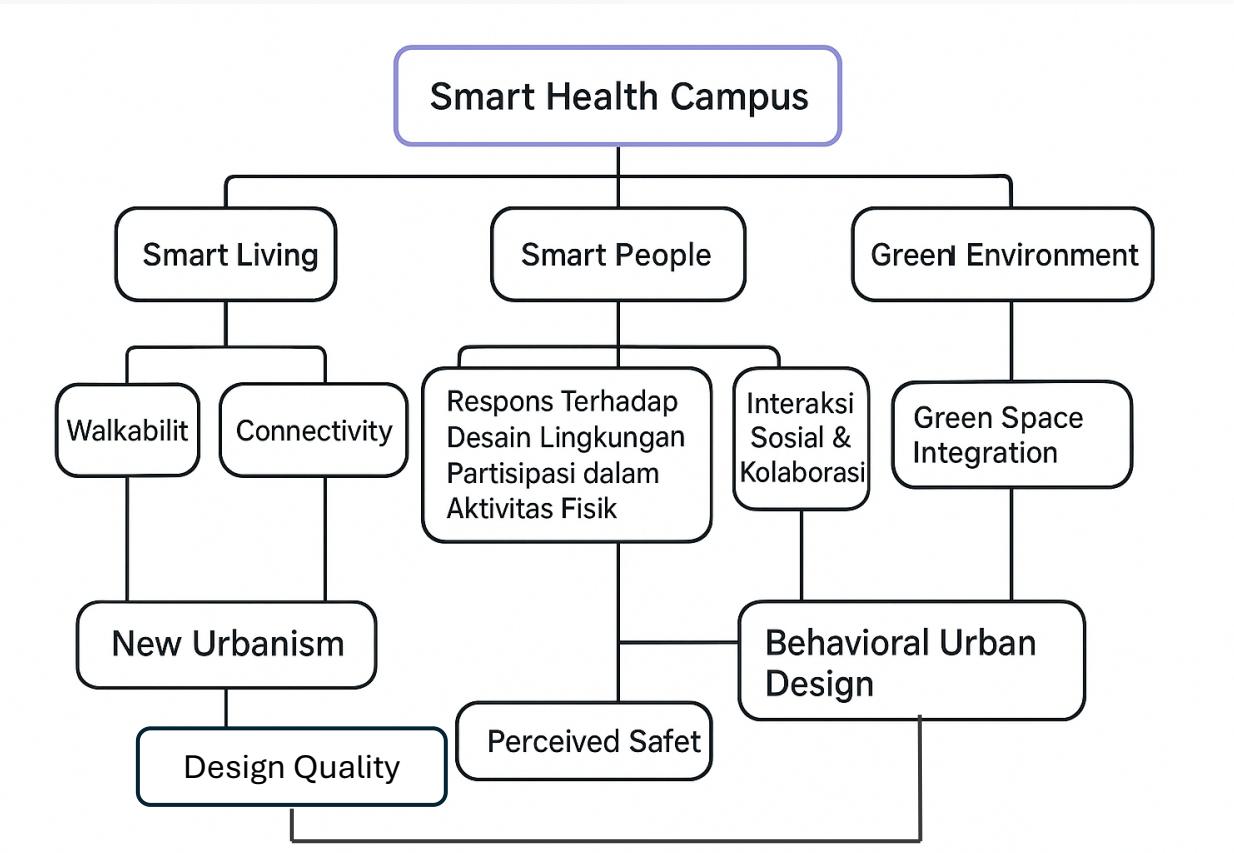
Responden pada kedua kampus memberikan persepsi positif mengenai desain kampus terkait dengan gaya hidup aktif

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 & 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 & 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 Attaachment</i> | Adanya kenyamanan mendukung kegiatan dan menjadikan kampus sebagai rumah ke-dua | Kenyamanan fasilitas perpusataan, wifi dan kenyamanan <i>indoor</i> |
| <i>Beavioral 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



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 dampat 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