TA 160
PERANCANGAN *LIFESTYLE MALL* DENGAN PENDEKATAN TOPOLOGI DI KOTA BARU PARAHYANGAN

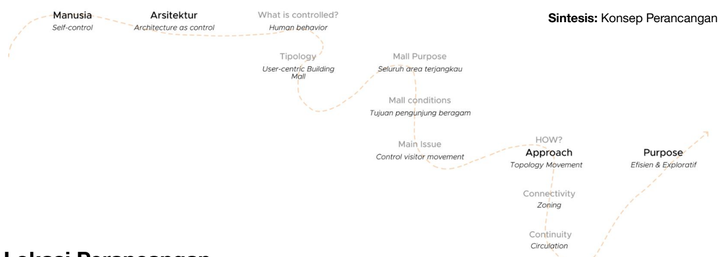
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Latar Belakang

Perancangan ini berangkat dari pemahaman bahwa manusia sebagai makhluk individu memiliki self-control atas keinginannya, termasuk dalam menentukan bagaimana mereka bergerak di suatu ruang. Dalam konteks arsitektur, hadir konsep architecture as control—di mana ruang tidak hanya sebagai wadah, tetapi juga alat yang dapat mengarahkan atau mengontrol perilaku manusia.

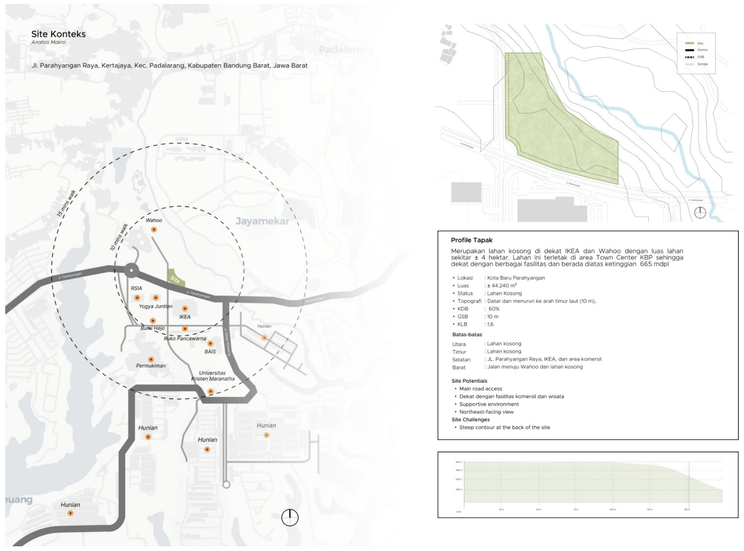
Kontrol yang dimaksud difokuskan pada perilaku bergerak (movement behavior). Oleh karena itu, dipilihlah tipologi bangunan mall, karena karakteristiknya yang user-centric, menampung banyak individu dengan tujuan yang beragam—ada yang ingin langsung ke satu toko dan pulang, ada yang datang untuk makan, atau sekadar berjalan-jalan mengeksplorasi ruang.

Dalam mall, kontrol terhadap movement pengunjung menjadi isu penting, agar seluruh area komersial dapat diakses dan dieksplorasi dengan cara yang tetap nyaman, tanpa terasa dipaksa. Kontrol ini diterapkan melalui pendekatan topologi movement, yaitu bagaimana



Sintesis: Konsep Perancangan

Lokasi Perancangan



Profile Tapak

Merupakan lahan kosong di dekat IKEA dan Wahoo dengan luas lahan sekitar ± 4 hektar. Lahan ini terletak di area Town Center KBP sehingga dekat dengan berbagai fasilitas dan berada diatas ketinggian 665 mdpl

- Lokasi : Kota Baru Parahyangan
- Luas : ± 44,240 m^2
- Status : Lahan Kosong
- Topografi : Datar dan menurun ke arah timur laut (10 m),
- KDB : 60%
- GSB : 10 m
- KLB : 1,6

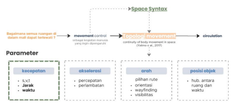
Batas-batas

Utara : Lahan kosong
Timur : Lahan kosong
Selatan : JL. Parahyangan Raya, IKEA, dan area komersil
Barat : Jalan menuju Wahoo dan lahan kosong

Site Potentials
- Main road access
- Dekat dengan fasilitas komersil dan wisata
- Supportive environment
- Northeast-facing view

Site Challenges
- Steep contour at the back of the site

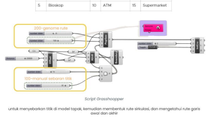
Eksplorasi Desain



kecepatan	kondisi	skenario	kepadatan
0.447 meter/detik	sangat lambat	• Jalan sangat lambat di area padat atau ramai • Sentral atau melihat atuk	padat
0.894 meter/detik	Jalan santai	• Jalan sangat lambat di area sentral atau melihat atuk	cukup padat
1.341 meter/detik	Jalan normal	• Sudah memiliki tujuan yang dituju	normal
1.788 meter/detik	Jalan cepat	• Sudah memiliki tujuan yang dituju	renggang

KECEPATAN (m/s)	5 MENIT	10 MENIT	15 MENIT	20 MENIT	30 MENIT	40 MENIT
Jarak (s = v x t)	**300 s**	**600 s**	**900 s**	**1200 s**	**1800 s**	**2400 s**
0.447	134.1 m	268.2 m	402.3 m	536.4 m	804.6 m	1072.8
0.894	268.2 m	536.4 m	804.6 m	1072.8 m	1609.2 m	2145.6
1.341	402.3 m	804.6 m	1206.9 m	1609.2 m	2413.8 m	3218.4
1.788	536.4 m	1072.8 m	1609.2 m	2145.6 m	3218.4 m	4291.2

1	Department store 1	6	Game center	11	Loading Dock
2	Department store 2	7	Lobby	12	Retail zone
3	FnB	8	Gym	13	Musala
4	Plaza	9	Restroom	14	office
5	Bioskop	10	ATM	15	Supermarket



Script GraseHopper

untuk menyelesaikan titik di model topok, kemudian memberitahut rute simulasi, dan mengetahui rute garis awal dan akhir

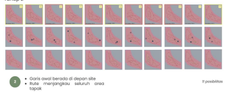
Posibilitas Rute

Tahap 1

100 possibilities

1. untuk menyelesaikan titik di model topok, kemudian memberitahut rute simulasi, dan mengetahui rute garis awal dan akhir
   - Rute tidak kelar garis terluar site
   - Tidak ada belokan tajam
   - tidak ada penumpukan node (percabangan/persimpangan dari rute)

Tahap 2

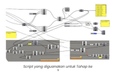


9 possibilities

2. • Gorin awal berada di depan site
   • Rute menjangkau sekurun area topos

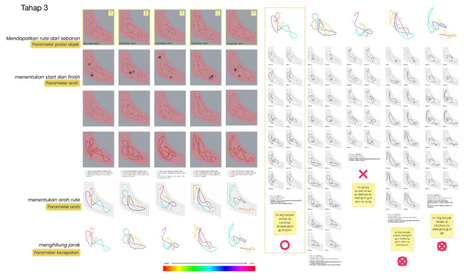
Tahap 3

3. Seleksi Tahap ke-3
   - Rata-rata kecepatan tiap possibilities
   - Rute terringkat
   - Berapa banyak variasi rute untuk eksplorasi pengunjung
   - Rute terpanjang
   - Rute-rute yang beringgungan



Script yang digunakan untuk Tahap ke-3

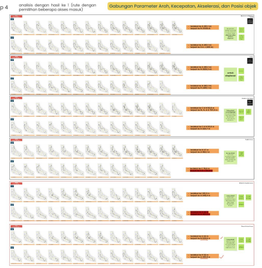
Tahap 3



Tahap 4

proses dengan hasil ke 1 Dute dengan parameter (sebarapa dosa mosa.)

Gabungan Parameter Arah, Kecepatan, Aksesbrasi, dan Posisi objek



Analisis akses masuk: Hasil 2

Tahap 5
(hasil dari tiap akses masuk berdasarkan rute efisien dan rute eksplorasi)

HASIL

akses masuk

	kecepatan	kondisi	skenario	kepadatan	aksesbrasi
1 mph	0.447 meter/detik	sangat lambat	• Jalan sangat lambat di area padat atau ramai • Sentral atau melihat atuk	padat	pertambatan
2 mph	0.894 meter/detik	Jalan santai	• Jalan sangat lambat di area padat atau ramai • Sentral atau melihat atuk	cukup padat	pertambatan
3 mph	1.341 meter/detik	Jalan normal	• Sudah memiliki tujuan yang dituju	normal	pencepatan
4 mph	1.788 meter/detik	Jalan cepat	• Sudah memiliki tujuan yang dituju	renggang	pencepatan

akses masuk (eksplorasi)

akses masuk	jarak tempuh (eksplorasi)	1 mph	2 mph	3 mph	4 mph
pintu 1	1009,4 m	1514, 40 m	504, 53m	336, 36	252, 27
pintu 2	929,3 m	1393, 95 m	464, 65 m	309, 77 m	232, 33 m
pintu 3	797,9 m	1196, 85 m	398, 95 m	265, 97 m	199, 48 m
pintu 4	962,1 m	1443, 15 m	481, 05 m	320, 70 m	240, 53 m
pintu 5	548,4 m	822, 60 m	274, 20 m	182, 80 m	137, 10 m
pintu 6	539,6 m	809, 40 m	269, 80 m	179, 87 m	134, 90 m

akses efisien

akses masuk	jarak tempuh (efisien)	1 mph	2 mph	3 mph	4 mph
pintu 1	80,1 m	120, 15 m	40, 05 m	26, 70 m	20, 03 m
pintu 2	80,1 m	120, 15 m	40, 05 m	26, 70 m	20, 03 m
pintu 3	50,6 m	75, 90 m	25, 30 m	16, 87 m	12, 65 m
pintu 4	78,5 m	117, 75 m	39, 25 m	26, 17 m	19, 63 m
pintu 5	65,3 m	97, 95 m	32, 65 m	21, 77 m	16, 33 m
pintu 6	32 m	48, 00 m	16, 00 m	10, 67 m	8, 00 m

Tahap 6

Pintu Masuk	Kondisi	Jarak Terpendek (m)	Jarak Terjauh (m)	1 mil/jam	2 mil/jam	3 mil/jam	4 mil/jam
Pintu 1	Eksplorasi	80,1	1009,4	3,0 - 38,3	1,5 - 19,2	1,0 - 12,9	0,7 - 9,4
Pintu 1	Efisien	80,1	455	3,0 - 17,3	1,5 - 8,6	1,0 - 5,7	0,7 - 4,3
Pintu 2	Eksplorasi	80,1	929,3	3,0 - 34,4	1,5 - 17,2	1,0 - 11,3	0,7 - 8,4
Pintu 2	Efisien	80,1	405,1	3,0 - 15,4	1,5 - 7,7	1,0 - 5,1	0,7 - 3,8
Pintu 3	Eksplorasi	50,6	797,9	1,9 - 30,2	1,0 - 15,1	0,6 - 10,0	0,5 - 7,5
Pintu 3	Efisien	50,6	320,7	1,9 - 12,1	1,0 - 6,1	0,6 - 4,0	0,5 - 3,0
Pintu 4	Eksplorasi	47	962,1	1,8 - 36,4	0,9 - 18,2	0,6 - 12,1	0,4 - 9,1
Pintu 4	Efisien	78,5	312,9	2,9 - 11,8	1,5 - 5,9	1,0 - 3,9	0,7 - 2,9
Pintu 5	Eksplorasi	65,3	548,4	2,5 - 20,8	1,3 - 10,4	0,8 - 6,9	0,6 - 5,2
Pintu 5	Efisien	32	453,3	1,2 - 17,2	0,6 - 8,6	0,4 - 5,7	0,3 - 4,3
Pintu 6	Eksplorasi	32	539,6	1,2 - 20,4	0,6 - 10,2	0,4 - 6,4	0,3 - 4,8
Pintu 6	Efisien	32	455,9	1,2 - 17,3	0,6 - 8,7	0,4 - 5,7	0,3 - 4,3

Kesimpulan

1. **Rata-rata waktu tempuh dalam mall berkisar antara 0,5 hingga 38 menit, tergantung kecepatan berjalan dan rute yang dipilih.**
2. **Eksplorasi penuh** bisa memakan waktu lebih lama, terutama dari **Pintu 1 (hingga 38 menit)** dan **Pintu 4 (hingga 36 menit).**
3. **Pintu masuk paling efisien** untuk akses cepat adalah **Pintu 5 dan Pintu 6,** dengan waktu tempuh maksimal sekitar 17-20 menit dalam skenario eksplorasi.
4. Jika pengunjung berjalan dengan kecepatan **2-3 mil/jam (normal),** maka rata-rata waktu tempuh di dalam mall sekitar **5-15 menit** untuk mencapai titik terjauh.

Area	Frekuensi (Terjauh)	Keterangan
A	3 kali (Pintu 4, 5, 6 - eksplor & efisien)	Terletak di sisi berlawanan dengan pintu 4, 5, 6
N	3 kali (Pintu 1, 2, 6 - eksplor)	Paling ujung di sisi utara
G & J	2 kali (Pintu 1 & 4 - efisien)	Akses jauh dalam skenario efisiensi

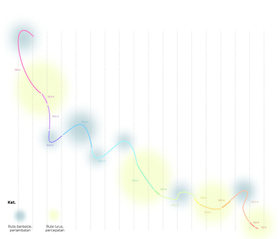
Area	Frekuensi (Terdekat)	Keterangan
K	3 kali (Pintu 1, 2 - eksplor & efisien)	Berada dekat dengan Pintu 1 & 2
H	3 kali (Pintu 5 & 6 - efisien; Pintu 6 – eksplor)	Dekat dengan pintu sisi timur
C & N	2 kali (Pintu 3 – eksplor & efisien)	Terletak sentral (C) dan utara (N)

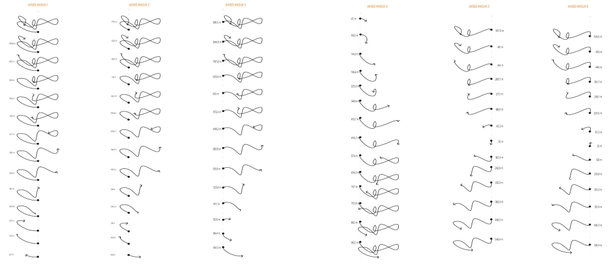
Kriteria Zoning

Aksesbrasi	Kategori Jarak	Kategori Rute	Aktivitas	Zona	Keterangan
Pertambatan	**Jarak panjang**	**Rute Berbelok**	Rute Lurus	Komersial	mengizinkan interaksi, visibilitas, jangkauan luas, dan mendorong eksplorasi yang lebih dalam
				Berbelanja (retail, departemen store)	
				Hiburan (Bioskop, game center)	
				Rekreasi (pojoks, taman)	
Percepatan	**Jarak Pendek**	**Rute Lurus**	Non-komersial	Fasilitas pendukung	efisien, percepatan, akses maksimal dan interaksi, bukan fokus area, dan mempersingkat waktu
				Ruang lainnya	

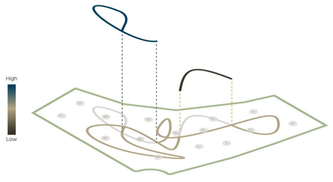
- pecundukan parameter

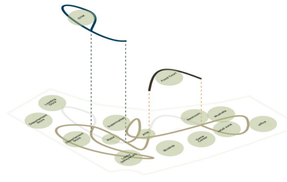
1. kecepatan memendekat tentrol rute efisien.
2. kecepatan memendekat tentrol rute efisien dan Eksplorasi ke arah luang.
3. A jalan memfaktorkan dispersion penyebaran dengan mengaplikasi rute efisien
4. A Pada titik terbaik terbaiknya dengan akses efisi yang mengatasi Dalam ruang dan rute yang dalam dewan mall.

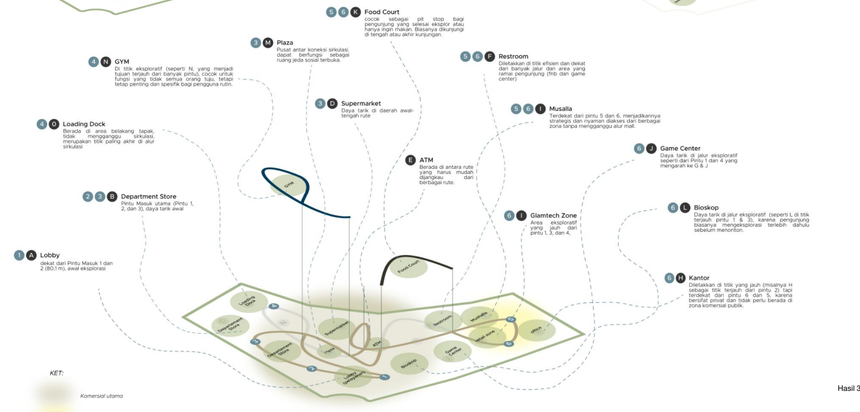




Zoning

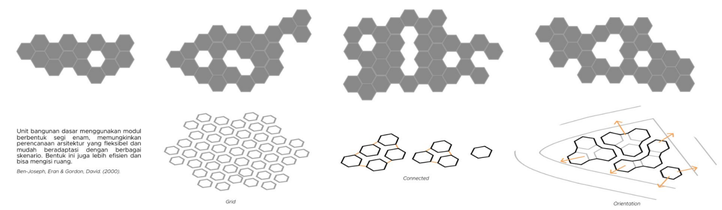






Hasil 3

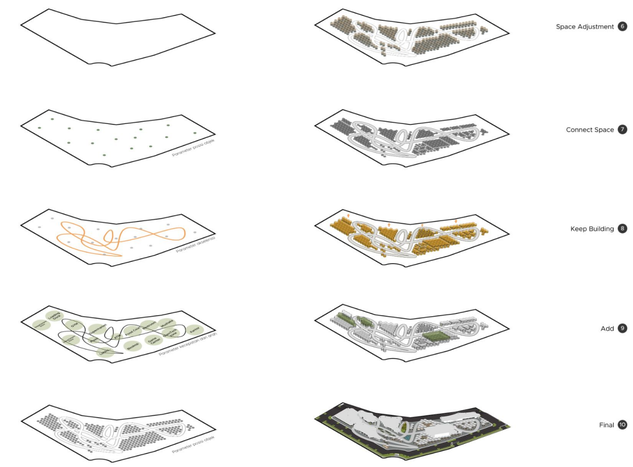
Konfigurasi Ruang



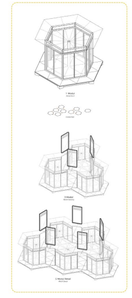
Unit bangunan dasar menggunakan modul berbentuk segi enam, memungkinkan perencanaan arsitektur yang fleksibel dan mudah beradaptasi dengan berbagai skenario. Bentuk ini juga lebih efisien dan bisa mengisi ruang.

Ben-Joseph, Eran & Gordon, David. (2000).

Transformasi Massa



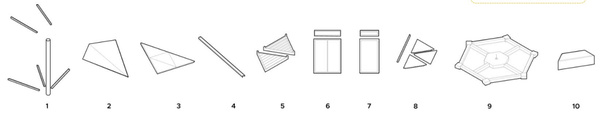
Site Plan



Katalog Komponen

Modul Unit Retail

1. Struktur baja ringan
2. Lapisan pelindung baja tahan karat
3. ACP
4. Talang air
5. Modul plafon gantung
6. Untized curtain wall
7. Connected Wall
8. Vinyl modul tile
9. Precast concrete blocks
10. Modul meja



Sistem modularitas mengadopsi prinsip perakitan dari HEX-SYS Zhang Chao, namun dikembangkan untuk konteks retail

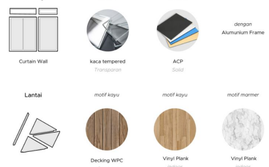
Jenis Retail

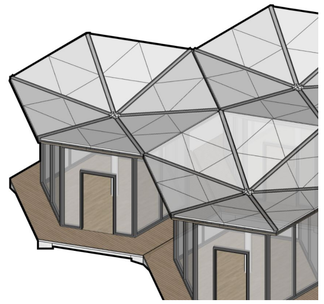
Tertutup dan Terbuka

Katalog ini mencakup dua jenis retail: **retail tertutup** seperti fashion, dan **retail terbuka** seperti FnB (Food and Beverage). Perbedaannya terletak pada elemen dinding. Retail tertutup menggunakan curtain wall dari kaca atau ACP, sedangkan retail terbuka menggunakan kombinasi curtain wall dan modul meja, memungkinkan desain terbuka yang sesuai untuk kebutuhan FnB.

Material

Modul Unit Retail





JURNAL POSTER PIRATA SYANDANA VOL 06 NO. 01

RIFDAH AULIA ANDINI - 21020121120016