

**Universitas Sebelas Maret (UNS - Solo)**

Fakultas Teknik Prodi Perencanaan Wilayah & Kota

MK Tata Guna & Pengembangan Lahan

*Tata Guna Lahan & Transport  
(Land Use & Transport)*

**..... lanjutan ....**

- (1) Walking-horsecar era (1800-1890)

- Pedestrian walking speed is about at 5 km/h. A circle of about 10 km around the city center could be reached within this time.

- (2) Streetcar era (1890-1920)

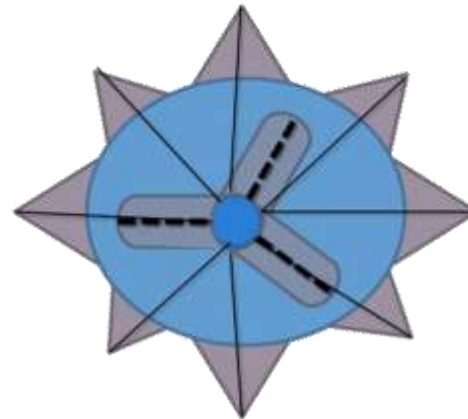
- Travel speed is around 15 km per hour along fixed lines.

- (3) Automobile era (1920-1945)

- Driving (without freeways) at about 30 km/h.

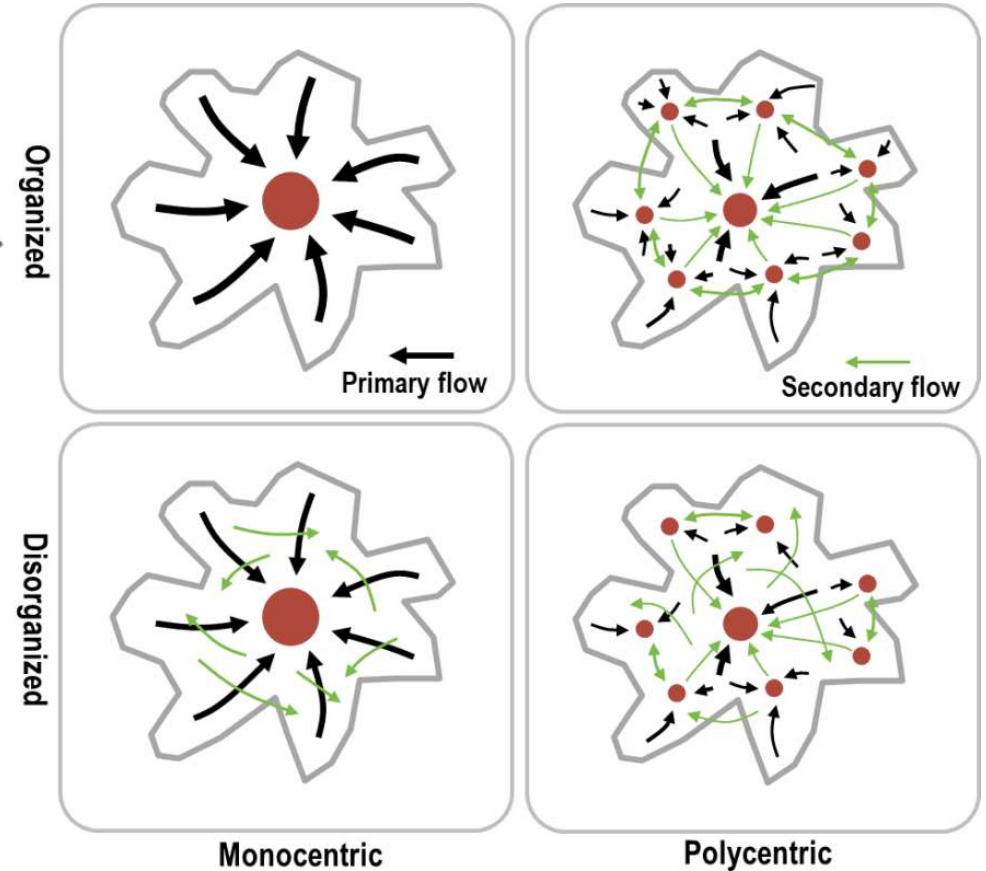
- (4) The highway era (1945-now).

- Driving (with freeways). Along freeways 60 km/h are possible



---- Transit line  
 — Urban highway

Source: Adapted from Rodriguez 2005, Mueller, 2005



### Spatial Evolution of US Metropolitan Areas

### Possible Urban Movement Patterns

Source: adapted from A. Bertaud (2001) *Metropolis: A Measure of the Spatial Organization of 7 Large Cities*.



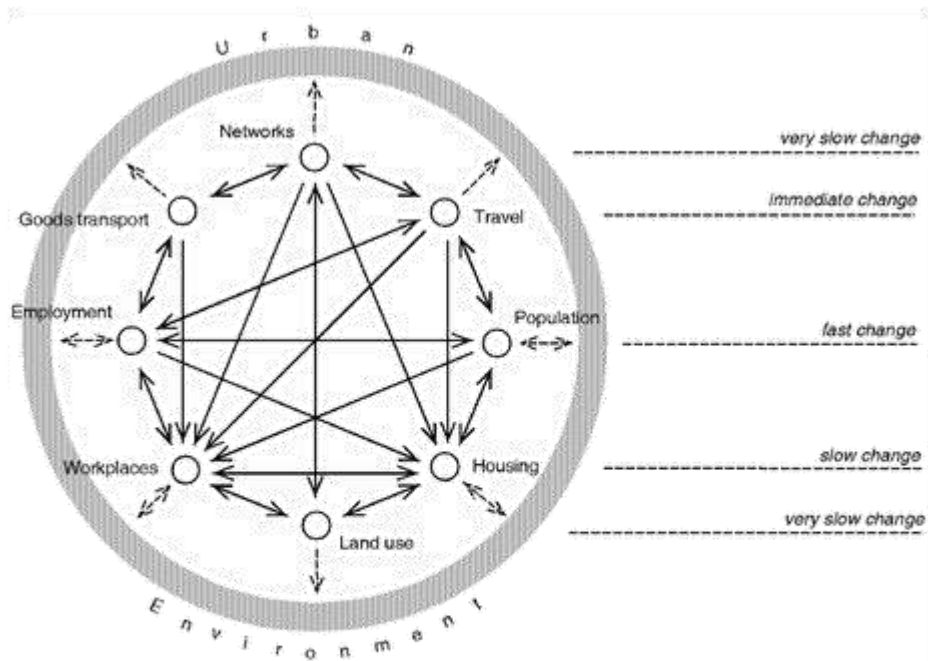


Figure 2. A model of urban models.

Table 1. Urban subsystems represented in land-use transport models

Models	Speed of change							
	Very slow		Slow		Fast		Immediate	
	Networks	Land use	Work-places	Housing	Employment	Population	Goods transport	Travel
BOYCE	+				+	+		+
CUFM	(+)	+	+	+	+	+		(+)
DELTA	(+)	+	+	+	+	+		(+)
ILUTE	+	+	+	+	+	+	+	+
IMREL	+	+	+	+	+	+		+
IRPUD	+	+	+	+	+	+		+
ITLUP	+	+			+	+		+
KIM	+				+	+	+	+
LILT	+	+	+	+	+	+		+
MEPLAN	+	+	+	+	+	+	+	+
METROSIM	+	+	+	+	+	+		+
MUSSA	(+)			+	+	+		(+)
PECAS	+	+	+	+	+	+	+	+
POLIS	(+)	+			+	+		(+)
RURBAN	(+)	+			+	+		(+)
STASA	+	+	+	+	+	+	+	+
TLUMIP	+	+	+	+	+	+	+	+
TRANUS	+	+	+	+	+	+	+	+
TRESIS	+	+	+	+	+	+		+
URBANSIM	(+)	+	+	+	+	+		(+)

+)- provided by linked transport model

Referensi :

1. Michael Wagener, *Current and Future Land Use Models*, Land Use Model Conference organized by the Texas Transportation Institute, Dallas, 19-21 February 1995
2. Michael Wagener : *OVERVIEW OF LAND-USE TRANSPORT MODELS*, *Transport Geography and Spatial Systems, Handbook in Transport*, 2004,



# Konsep Sistem TGL dan Transportasi :

1. **Explicit** : dalam sistem ini tiap jenis peruntukan/kegiatan dibedakan lokasinya, yaitu :  
Pemukiman, Industri, Pertokoan
2. **Mix Land Use** :
  - Dalam sistem ini tiap kegiatan tidak dibedakan lokasinya, jadi lokasi perumahan, pertokoan dan bahkan industri bisa jadi ada di lokasi yang sama
  - Prinsipnya orang bekerja sedekat mungkin dengan rumah.
  - Secara ekstrem ada bangunan bertingkat dimana lantai teratas untuk perumahan, lantai bawahnya untuk kantor dan lantai dasar untuk super market sedang basement untuk parkir  
(*Lynn Devereux, public transport and land use 2005*) :
3. **Guna Lahan Dominasi** :
  - Merupakan gabungan dari sistem 1 dan 2. Misalnya suatu lokasi dengan dominasi perumahan, tetapi ada juga pertokoan, bengkel, kantor dll.
  - Konsep ini menjadi dasar berkembangnya kota mandiri, dengan harapan semua kegiatan yang ada (bekerja, belanja, bertempat tinggal, belajar dll. ) difasilitasi di kota mandiri sehingga tidak menjadi beban kota yang sudah ada.



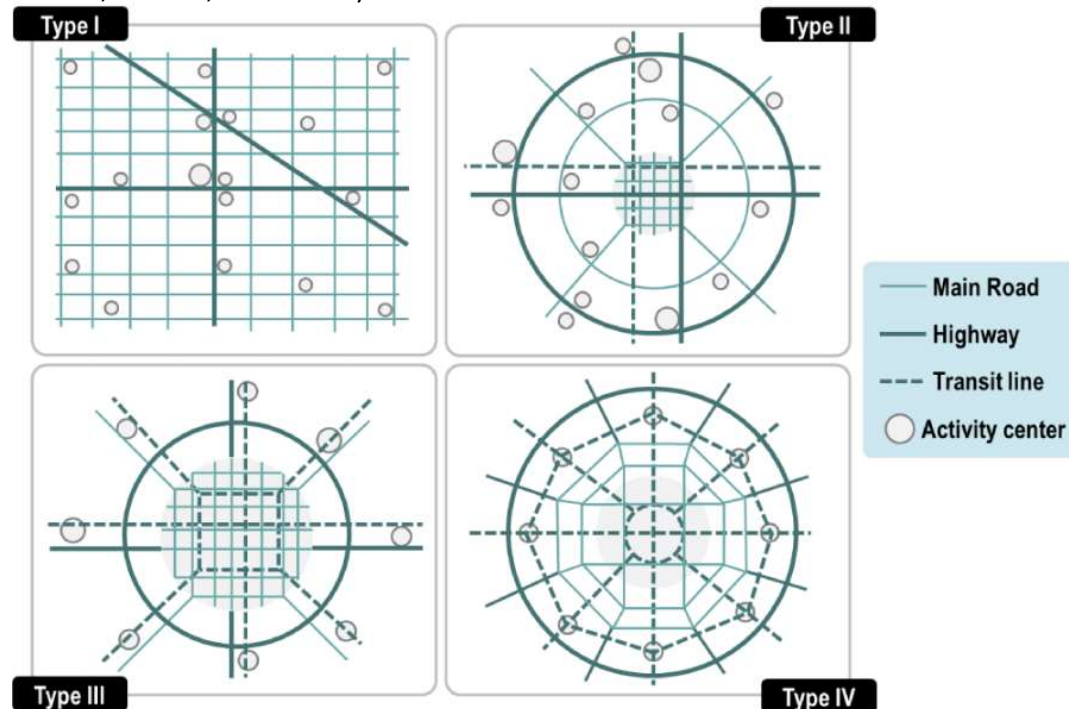
# Wilayah Perkotaan dapat dikategorikan empat jenis

## Type I (Completely motorized).

- Jaringan berorientasi mobil, infrastruktur melayani mobil, terutama jalan raya, parkir di jalan, dan tempat parkir di sekitar pusat kegiatan
- Angkutan umum memiliki fungsi residual
- Contoh di Amerika (Los Angeles, Phoenix, Denver, dan Dallas)

## Type II (Weak center).

- Kawasan pusat bisnis relatif dapat diakses oleh mobil, sistem transit cenderung kurang digunakan dan membutuhkan subsidi.
- Layanan berorientasi di sepanjang koridor jalan utama.
- Contoh : (Melbourne dan San Francisco)



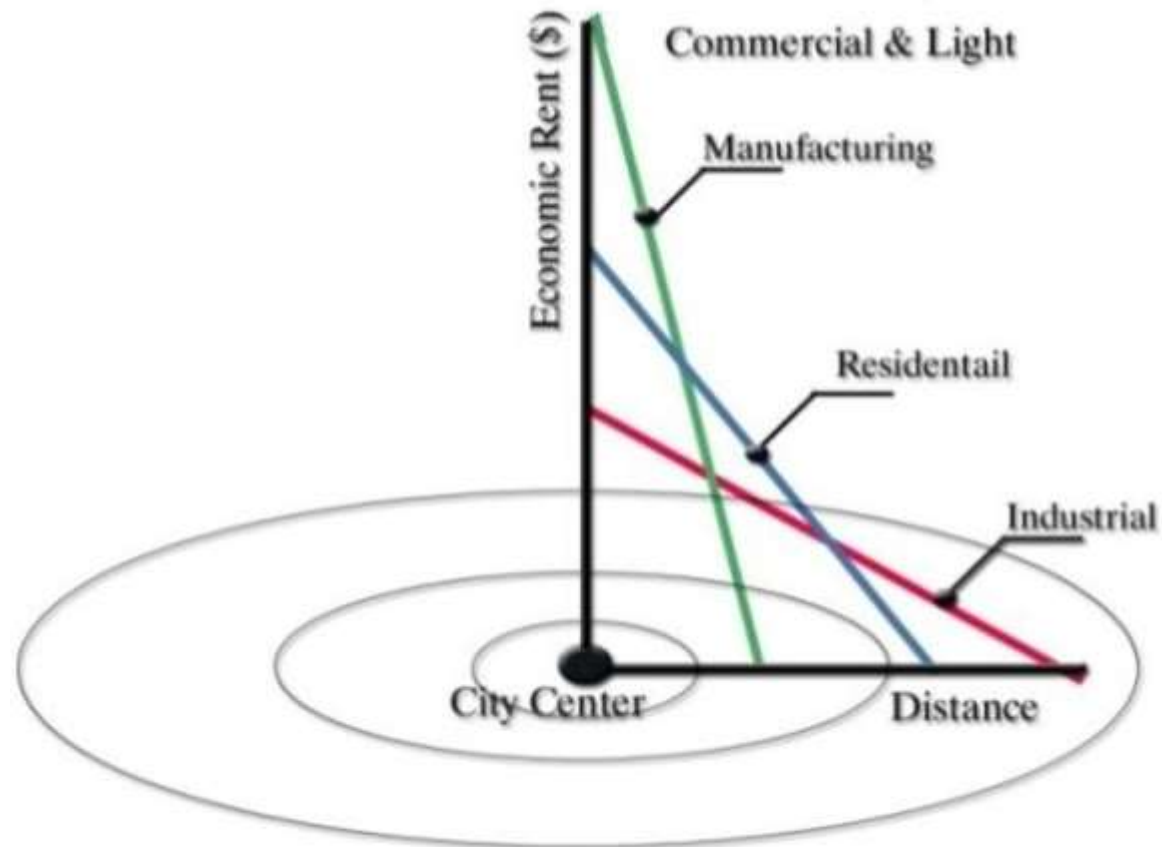
## Type III (Strong center).

- Angkutan umum kapasitas tinggi
- Jalan raya dan tempat parkir yang relatif lebih sedikit
- Efisiensi dan aksesibilitas sistem transportasi umum.
- Contoh : Paris, New York, Toronto, Tokyo, Sydney, Hamburg, baru2 ini China

## Type IV (Traffic limitation).

- Area pusat didominasi oleh angkutan umum.
- Pembatasan penggunaan mobil di daerah pusat.
- Antara pinggiran kota dan pusat kota dihubungkan dgn mobi, bus, metro, kereta api, dll
- Contoh : London, Singapura, Hong Kong, Wina, dan Stockholm





## Urban Rent Gradients

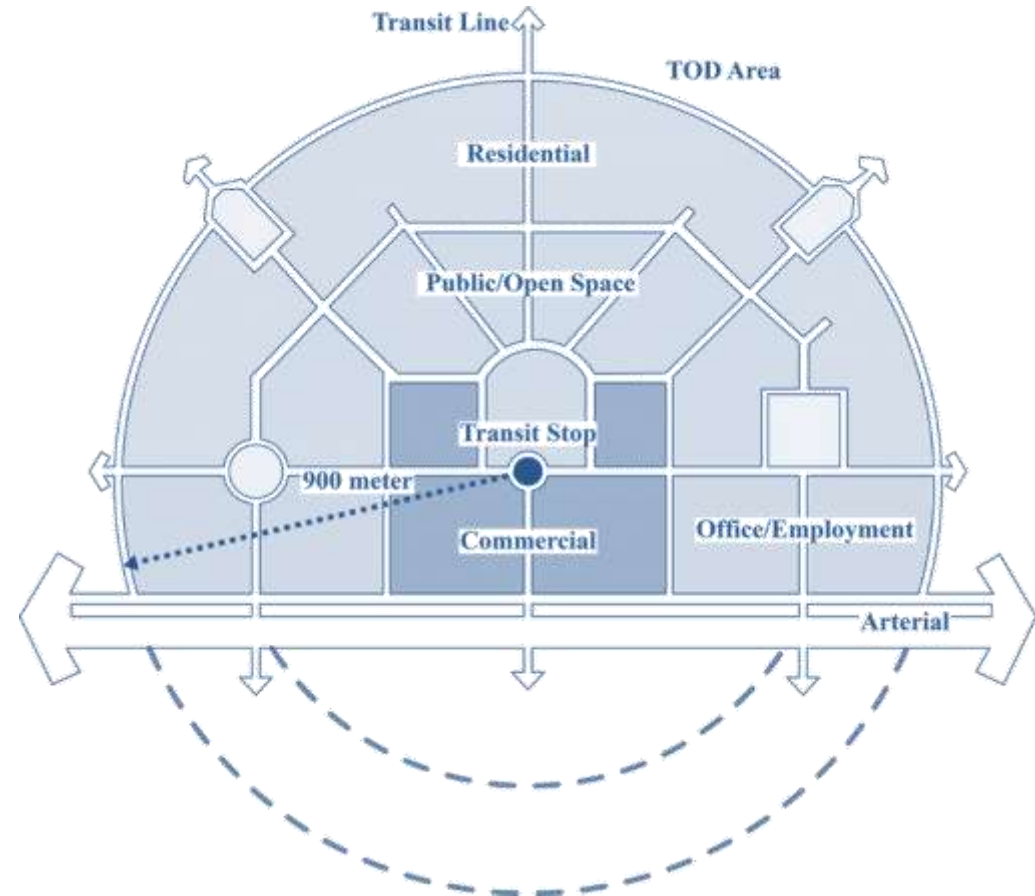
*land uses' general form of Van Thunen Source: Hartshorn, 1989*



# Transit Oriented Development (TOD) :

## **Definisi & Konsep :**

- Definisi : Integrasi guna lahan & transportasi publik untuk menciptakan pengembangan mixed-use yg relatif padat pada lahan sekitar titik transit
- Konsep : Bentuk pengembangan kawasan yang berlokasi dalam radius 10 menit berjalan kaki



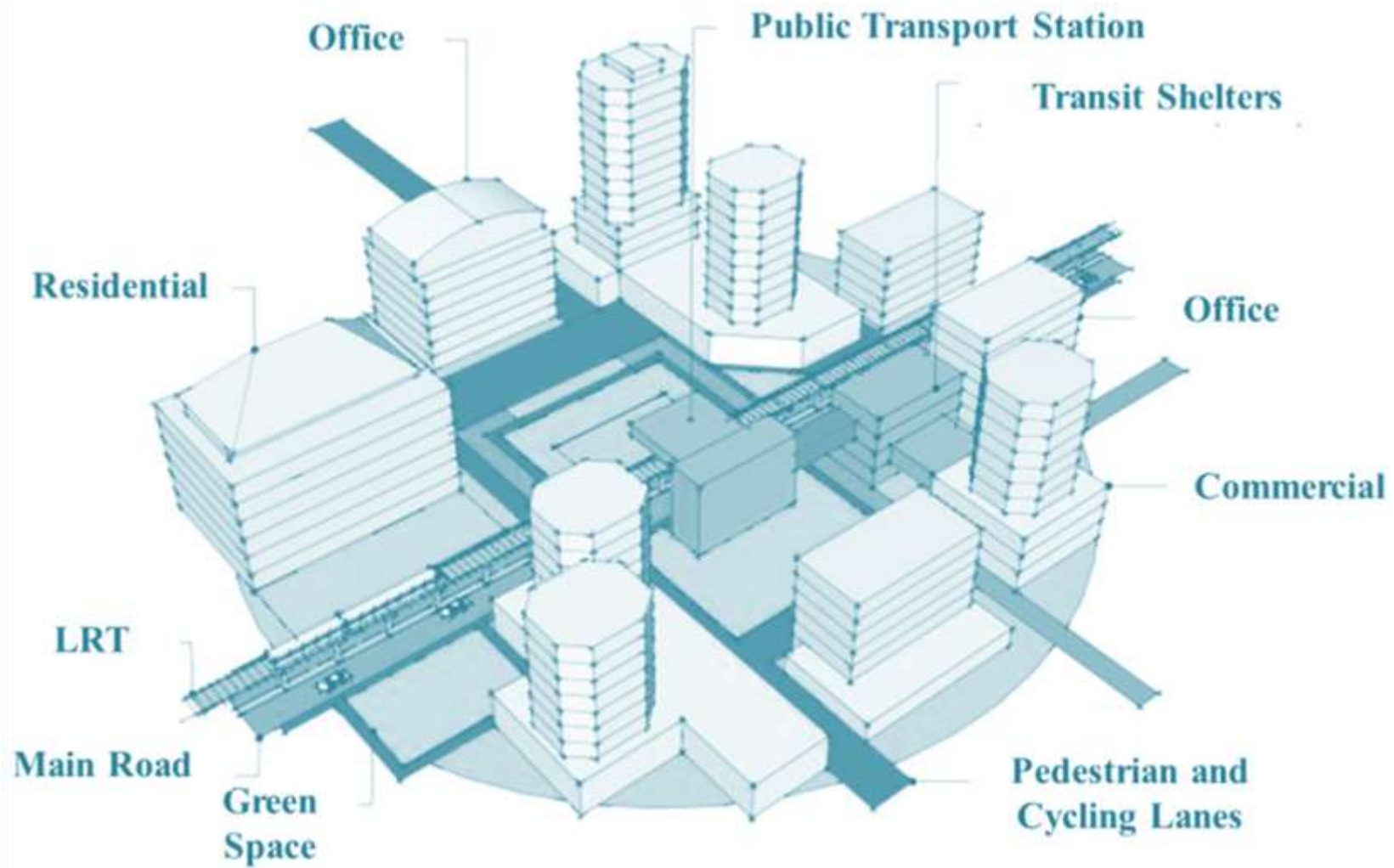


## Delapan Prinsip TOD

1. **[WALK]** – Berjalan Kaki : Seluruh ruas jalan di dalam area TOD mendukung berjalan kaki yang aman dan lengkap, terlindungi dari matahari dan hujan.
2. **[CYCLE]** – Bersepeda : Jaringan infrastruktur bersepeda tersedia lengkap dan aman (terproteksi dari kendaraan bermotor), mulai dari akses menuju jalur sepeda hingga parkir sepeda yang tersedia dalam jumlah cukup
3. **[CONNECT]** – Menghubungkan : Rute berjalan kaki dan bersepeda pendek (lebih pendek dari rute kendaraan bermotor), langsung dan bervariasi.
4. **[TRANSIT]** – Angkutan Umum : Stasiun angkutan umum massal dalam jangkauan berjalan kaki
5. **[MIX]** – Pembauran : Kawasan yang menyatukan berbagai fungsi, baik untuk permukiman dan non permukiman, setidaknya dalam satu blok atau bersebelahan
6. **[DENSIFY]** – Memadatkan : Kepadatan permukiman dan non permukiman yang tinggi mendukung angkutan berkualitas tinggi, pelayanan lokal, dan aktivitas ruang publik, memiliki akses terhadap transportasi publik.
7. **[COMPACT]** – Merapatkan : permukiman berdekatan dengan sekolah, kantor, pusat jasa, dan area terbangun lainnya.
8. **[SHIFT]** – Beralih : Pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor, luas lahan parkir (termasuk gedung parkir dan *basement*) tidak boleh melebihi 35% dari luas total hunian.







**TOD Standard Component**

